



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

**CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA E INGENIERÍA
EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

TÍTULO:

**PROPUESTA METODOLÓGICA PARA APLICACIÓN DE
AUDITORIA INFORMÁTICA EN EL CICLO DE INGRESOS DE EMPRESAS
DE SERVICIOS DE GUAYAQUIL**

AUTOR:

Pazmiño Rosero, David Alejandro

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

TUTOR:

Ing. Barberán Arboleda, Rubén Patricio, MSc.

Guayaquil, Ecuador

14 de septiembre de 2020



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
ADMINISTRATIVAS**

**CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA E INGENIERÍA
EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por: Pazmiño Rosero David Alejandro, como requerimiento parcial para la obtención del Título de: Ingeniero en Contabilidad y Auditoría.

TUTOR

f. _____  _____

Ing. Barberán Arboleda, Rubén Patricio, Msc

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

CPA. Vera Salas, Laura Guadalupe, Ph. D (c)

Guayaquil, a los 14 días del mes de septiembre del año 2020



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
ADMINISTRATIVAS**

**CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA E INGENIERÍA
EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Pazmiño Rosero, David Alejandro

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación “PROPUESTA METODOLÓGICA PARA APLICACIÓN DE AUDITORÍA INFORMÁTICA EN EL CICLO DE INGRESOS DE EMPRESAS DE SERVICIOS DE GUAYAQUIL” previa a la obtención del Título de: Ingeniero en Contabilidad y Auditoría, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 14 de septiembre del 2020

AUTOR

f.

Pazmiño Rosero, David Alejandro



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
ADMINISTRATIVAS**

**CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA E INGENIERÍA
EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

AUTORIZACIÓN

Yo, Pazmiño Rosero, David Alejandro

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: “PROPUESTA METODOLÓGICA PARA APLICACIÓN DE AUDITORIA INFORMÁTICA EN EL CICLO DE INGRESOS DE EMPRESAS DE SERVICIOS DE GUAYAQUIL”, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 14 de septiembre del 2020

f.

Pazmiño Rosero, David Alejandro

REPORTE DE URKUND

<https://secure.arkund.com/old/view/75252764-409994->

[730507#q1bKLvayijYOMdIxNDHWMTQzA2ILHUNzo1gdpeLM9LzMtMzKxLzkVCUrAz0DAyMTY1NTIxNzUxMjczMzE8NaAA==](https://secure.arkund.com/old/view/75252764-409994-730507#q1bKLvayijYOMdIxNDHWMTQzA2ILHUNzo1gdpeLM9LzMtMzKxLzkVCUrAz0DAyMTY1NTIxNzUxMjczMzE8NaAA==)

URKUND

Documento	David Pazmiño Tesis Final.docx (D78585296)
Presentado	2020-09-03 23:44 (-05:00)
Presentado por	Ruben Patricio Barberan Arboleda (ruben.barberan@cu.ucsg.edu.ec)
Recibido	ruben.barberan.ucsg@analysis.arkund.com
Mensaje	Tesis Univ Catolica Pazmiño David - Tutor Barberan tesis final Mostrar el mensaje completo 1% de estas 65 páginas, se componen de texto presente en 2 fuentes.

Lista de fuentes Bloques

⊕	Categoría	Enlace/nombre de archivo
⊕		TT Cantos Avilés Fernanda Lisbeth y Macías Bravo Milko Joshué Fina...
⊕		TT Fernández Molina Jay Aarón y Troya López Adriana Nicole Final.d...
⊕		Trabajo Titulación Angueta - Moyano v.05.docx
⊕	>	https://sisbib.unmsm.edu.pe/bivirtual/publicaciones/quipukamayoc/200...
⊕	Fuentes alternativas	
⊕	Fuentes no usadas	

TUTOR

f.  _____

Ing. Barberán Arboleda, Rubén Patricio, Msc

AGRADECIMIENTO

A mi madre la luz que ha alumbrado mi camino, mi mejor amiga y compañera desde el inicio de mi etapa académica. Ejemplo de trabajo, esfuerzo y dedicación.

A mi padre mi consejero, quien en vida siempre inculcó en mí el deseo de superación y amor por el estudio.

A mi gran amiga y consejera Carolina Villacreses, siempre dispuesta a escuchar, comprender y ayudar a encontrar soluciones a las complejas situaciones que se han presentado durante esta travesía.

A mi tía, quien siempre ha estado presente en los momentos difíciles, quiero que sepas que pese a nuestros desacuerdos, guardo un cariño especial hacia ti.

A mis queridos amigos: Steven y César quienes han aportado alegría en cada momento vivido en la academia.

A mis estimados docentes: Natalia AVECILLA, Patricio Barberán, Freddy Camacho, Jorge Lucio, Erika Wong, Said Diez. Ejemplos de paciencia, responsabilidad y trabajo, de quienes me llevo los mejores recuerdos y enseñanzas.

A la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil en la cual siempre soñé prepararme, por permitirme ser parte de sus graduados y brindarme una educación de calidad y calidez.

¡Este logro es suyo también!

Pazmiño Rosero, David Alejandro

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo de titulación a Dios y a mis padres, quienes siempre han contribuido en mi desarrollo personal y académico. Han sido la fuerza motora de mi vida, dándome la fortaleza necesaria para seguir avanzando. Gracias a ustedes he podido cumplir con la meta propuesta.

Pazmiño Rosero, David Alejandro



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA E INGENIERÍA EN
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____
CPA. Vera Salas, Laura Guadalupe, Ph. D (c)
DIRECTORA DE CARRERA

f. _____
Ing. Diez Farhat, Said Vicente, Ph. D (c)
COORDINADOR DEL ÁREA

f. _____
Ing. Delgado Loor, Fabián Andrés, Msc.
OPONENTE



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA E INGENIERÍA EN
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CALIFICACIÓN

f.  _____

Ing. Barberán Arboleda, Rubén Patricio, Msc.

TUTOR

Índice

Introducción	2
Antecedentes	2
Problemática	5
Objetivos	7
Objetivo general.....	7
Objetivos específicos	7
Justificación.....	7
Preguntas de investigación	9
Delimitación	9
Limitaciones	10
Capítulo 1: Fundamentación Teórica	11
Marco Conceptual	11
Auditoría Interna como apoyo a la Gestión de los Negocios	11
Objetivos de la Auditoría interna en las Empresas	13
Modelos de Control interno como soporte para la Auditoría Interna	15
Los Sistemas de Información y la Auditoría Informática como apoyo al trabajo del Auditor interno.....	18
Importancia de los Sistemas de Información y de la Auditoría Informática para optimizar la gestión de las Empresas	21
Los Sistemas de Información que soportan los procesos de las Empresas.....	23
Riesgos que se pueden presentar en los Sistemas de Información con la ausencia de Auditoría Informática.....	24
Las Empresas de Servicios y sus principales Características	25
El ciclo de Ingresos y su utilidad dentro de las Actividades de la Empresa.....	28
Marco Teórico	30
Teoría de la Información.....	30
Teoría de la Agencia	34

Teoría del Comportamiento Planificado.....	37
Marco Referencial	38
Auditoría Interna soportada con un enfoque de Auditoría Informática aplicada a una Empresa del sector Financiero para las principales cuentas	39
La Auditoría interna de Sistemas en la gestión Empresarial	40
Marco Normativo	41
NIA 315: Identificación y Valoración de los riesgos de Incorrección material Mediante el Conocimiento de la Empresa y de su entorno.....	41
Por otra parte, también es necesario conocer sobre las normas que rigen el control que se debe de realizar sobre los sistemas de información y la tecnología que los soporta, a continuación se analizará el contenido de la ISO 27001.....	44
ISO 27001: Tecnologías de la Información, técnicas de Seguridad, Sistemas de gestión de Seguridad de la Información	44
Capítulo 2: Metodología de la Investigación	47
Diseño de la Investigación	47
Tipos de Investigación.....	49
Investigación Descriptiva	49
Enfoque de la Investigación	50
Investigación Cualitativa	50
Fuentes de Información	51
Fuentes de Información Primarias	51
Fuentes de Información Secundaria.....	52
Técnicas de Recolección de Datos	52
Análisis de Datos.....	53
Registro de los resultados derivados de las Entrevistas a expertos	54
Análisis de los Resultados	59
Análisis de los datos obtenidos a través de las Entrevistas.....	59

Capítulo 3: Propuesta Metodológica para aplicación de Auditoría Informática en el ciclo de Ingresos de grandes Empresas de Servicios	65
Ciclo de Ingresos	65
Descripción	65
Planificación de Auditoría Interna	68
Evaluación del Control Interno	71
Planificación de Auditoría interna integrando Auditoría informática.....	78
Cuestionario de evaluación del control interno integrando Auditoría informática	81
Conclusiones	106
Recomendaciones.....	108
Referencias Bibliográficas	109

Lista de Tablas

Tabla 1 Técnica para la recolección de datos: entrevista.....	53
Tabla 2 Entrevista al primer experto	54
Tabla 3 Entrevista al segundo experto	56
Tabla 4 Entrevista al tercer experto	57
Tabla 5 Componentes de la matriz de hallazgos	59
Tabla 6 Análisis de los resultados obtenidos mediante las entrevistas a expertos sobre la sensibilidad e importancia del ciclo de ingresos para las empresas de servicios...	60
Tabla 7 Análisis de los resultados obtenidos mediante las entrevistas a expertos sobre los beneficios de implementar Auditoría informática en el ciclo de ingresos para las empresas de servicios	61
Tabla 8 Análisis de los resultados obtenidos mediante las entrevistas a expertos sobre los beneficios de implementar Auditoría Informática en el ciclo de ingresos para el auditor interno	62
Tabla 9 Análisis de los resultados obtenidos mediante las entrevistas a expertos sobre la existencia de una guía para elaborar la planificación de auditoría soportada con pruebas de Auditoría informática.....	63
Tabla 10 Análisis de los resultados obtenidos mediante las entrevistas a expertos sobre el uso de una guía para evaluar el ciclo de ingresos soportada con Auditoría informática	64
Tabla 11 Estructura de la planificación preliminar	68
Tabla 12 Estructura para la planificación de auditoría.....	69
Tabla 13 Estructura para la ejecución de la auditoría	70
Tabla 14 Estructura para la presentación de informes	71
Tabla 15 Preguntas para la evaluación del ciclo de ingresos	72
Tabla 16 Preguntas para la evaluación del proceso de ventas	73
Tabla 17 Preguntas para la evaluación del proceso de cartera.....	74
Tabla 18 Preguntas para la evaluación del proceso de facturación.....	75
Tabla 19 Preguntas para la evaluación del proceso de cobranzas.....	76
Tabla 20 Preguntas para la evaluación del proceso de contabilidad.....	77
Tabla 21 Planificación preliminar integrando Auditoría informática	78

Tabla 22 Planificación de auditoría integrando Auditoría informática.....	79
Tabla 23 Ejecución de la auditoría integrando Auditoría informática.....	80
Tabla 24 Presentación de informes integrando Auditoría informática	81
Tabla 25 Cuestionario de control interno para el ciclo de ingresos con consideraciones de los sistemas de información (Parte A)	82
Tabla 26 Cuestionario de control interno para el ciclo de ingresos con consideraciones de los sistemas de información (Parte B)	83
Tabla 27 Cuestionario de control interno para el proceso de ventas con consideraciones a los sistemas de información (Parte A)	84
Tabla 28 Cuestionario de control interno para el proceso de ventas con consideraciones a los sistemas de información (Parte B)	85
Tabla 29 Cuestionario de control interno para el proceso de ventas con consideraciones a los sistemas de información (Parte C)	86
Tabla 30 Cuestionario de control interno para el proceso de ventas con consideraciones a los sistemas de información (Parte D)	87
Tabla 31 Cuestionario de control interno para el proceso de cartera con consideraciones a los sistemas de información (Parte A)	88
Tabla 32 Cuestionario de control interno para el proceso de cartera con consideraciones a los sistemas de información (Parte B)	89
Tabla 33 Cuestionario de control interno para el proceso de cartera con consideraciones a los sistemas de información (Parte C)	90
Tabla 34 Cuestionario de control interno para el proceso de cartera con consideraciones a los sistemas de información (Parte D)	91
Tabla 35 Cuestionario de control interno para el proceso de cartera con consideraciones a los sistemas de información (Parte E).....	92
Tabla 36 Cuestionario de control interno para el proceso de facturación con consideraciones a los sistemas de información (Parte A)	93
Tabla 37 Cuestionario de control interno para el proceso de facturación con consideraciones a los sistemas de información (Parte B)	94
Tabla 38 Cuestionario de control interno para el proceso de facturación con consideraciones a los sistemas de información (Parte C)	95

Tabla 39 Cuestionario de control interno para el proceso de facturación con consideraciones a los sistemas de información (Parte D)	96
Tabla 40 Cuestionario de control interno para el proceso de facturación con consideraciones a los sistemas de información (Parte E).....	97
Tabla 41 Cuestionario de control interno para el proceso de facturación con consideraciones a los sistemas de información (Parte F).....	98
Tabla 42 Cuestionario de control interno para el proceso de cobranzas con consideraciones a los sistemas de información (Parte A).....	99
Tabla 43 Cuestionario de control interno para el proceso de cobranzas con consideraciones a los sistemas de información (Parte B).....	100
Tabla 44 Cuestionario de control interno para el proceso de cobranzas con consideraciones a los sistemas de información (Parte C).....	101
Tabla 45 Cuestionario de control interno para el proceso de cobranzas con consideraciones a los sistemas de información (Parte D).....	102
Tabla 46 Cuestionario de control interno para el proceso de contabilidad con consideraciones a los sistemas de información (Parte A)	103
Tabla 47 Cuestionario de control interno para el proceso de contabilidad con consideraciones a los sistemas de información (Parte B)	104
Tabla 48 Cuestionario de control interno para el proceso de contabilidad con consideraciones a los sistemas de información (Parte C)	105

Lista de Figuras

Figura 1. Delimitación para el desarrollo del trabajo de titulación.....	9
Figura 2. Elementos de la definición de auditoría interna	13
Figura 3. Componentes de un sistema de información	19
Figura 4. Elementos del modelo de comunicación de Shannon.....	31
Figura 5. Diferencias entre principal y agente según la Teoría de la Agencia.....	35
Figura 6. Elementos de los costos de agencia	36
Figura 7. Componentes de la Teoría del Comportamiento Planificado	38
Figura 8. Control interno definido en la NIA 315.....	43
Figura 9. Modelo metodológico de la ISO 27001	45
Figura 10. Tipos de diseño de investigación	47
Figura 11. Diseño de investigación escogido para el trabajo de investigación.....	49
Figura 12. Diagrama de flujo del ciclo de ingresos de una empresa de servicios.....	67

Resumen (Abstract)

En la actualidad las empresas utilizan tecnología para gestionar todas las actividades que competen al desarrollo del giro del negocio. Los sistemas de información están presentes en cada proceso de las mismas, se emplean para procesar, almacenar, analizar la información para reportería y la toma de decisiones. El presente trabajo de investigación se enfocó en el ciclo de ingreso de las grandes empresas de servicios de la ciudad de Guayaquil para el desarrollo de una metodología que permita integrar pruebas de auditoría informática en el desarrollo del trabajo del auditor interno. Inicialmente se planteó la fundamentación teórica necesaria para clarificar los conceptos pertinentes al estudio. Mediante la técnica de recolección de datos seleccionada se pudo identificar que el auditor interno no posee un guía que le permita integrar pruebas para la evaluación de las aplicaciones del ciclo de ingresos, debido a que las empresas y el mismo auditor consideran que no es parte de sus funciones realizar valoraciones y emitir opiniones sobre las mismas. También se determinó que la auditoría informática es una herramienta que apoyaría a las gestiones para la evaluación de las operaciones y los riesgos a los que se encuentra expuesta de la empresa.

Palabras claves: Empresas de servicios, Ciclo de ingresos, Auditoría interna, Auditoría informática, Sistemas de información.

Introducción

Antecedentes

La auditoría interna como tal no es un concepto nuevo dentro del contexto empresarial actual, tiene sus orígenes desde tiempos remotos en los reinados de Europa, donde los reyes e hidalgos más acaudalados ordenaban que se realicen revisiones específicas sobre el manejo de sus bienes y riquezas. Los primeros trabajos de auditoría se orientaban básicamente a la revisión y validación de los rubros de las transacciones presentes en los libros contables, con la finalidad de prevenir el cometimiento de hurto o mal uso por parte del personal designado para la custodia de los activos (Tapia et al., 2019) indicaron que:

Las primeras auditorías se enfocaban en la verificación de registros contables, protección de activos y, por lo tanto, en el descubrimiento y prevención de fraudes. El auditor era considerado como un “revisor de cuentas”. (p. 14)

En la actualidad el auditor interno dejó de ser un simple observador y verificador que identifica omisiones, errores de cifras e incumplimientos; tiene un rol más participativo dentro de las empresas y es pieza fundamental para garantizar el éxito organizacional. Debido a ello se ha convertido en un consultor y analista dinámico de carácter objetivo e independiente que colabora en la evaluación, seguimiento y mejora del desarrollo de las actividades definidas en las políticas y procedimientos empresariales, mismos que son definidos y necesarios para alcanzar los objetivos planteados por la dirección, por lo cual (Belmonte, 2017) indicó que:

Tradicionalmente a los auditores internos se los consideraba como “inspectores” que solo buscaban errores o investigaban situaciones acaecidas para denunciarlas en sus informes. Actualmente son vistos como un importante integrante dentro de la organización, asesor de confianza, que colabora con el logro de los objetivos estratégicos definidos por la Dirección. (p. 1)

Por lo cual, en base a sus conclusiones y opiniones oportunas la gerencia tiene las herramientas necesarias para poder tomar mejores decisiones e implementar estrategias más efectivas para el mejoramiento y crecimiento continuo del negocio.

El uso de auditoría interna dentro de las empresas se ha vuelto más imperativo con el pasar del tiempo, debido al nivel creciente de diversos escándalos empresariales que han escalado a nivel mundial en los últimos años, mismos que han obligado a las

autoridades regulatorias a crear leyes que traten en lo posible minimizar y sancionar el cometimiento de estos actos. Dentro de los casos más relevantes se encuentran los fraudes cometidos en las empresas Enron y Parmalat que demuestran una clara falta de ética por parte de los auditores externos al actuar en complicidad con los directivos de estas empresas. Hechos que han obligado tanto a la profesión contable como de auditoría sea interna o externa a asumir retos y exigencias aún mayores durante el ejercicio de sus labores. (O. Hernández, 2015) indicó que:

Los casos de fraudes más renombrados a nivel mundial, fueron los de las empresas Enron, Parmalat, WorldCom, Xerox, por hacer mención de algunos, en donde basadas en las mismas, pero con mayor énfasis en la quiebra de Enron, se tomaron medidas financieras y legales, con el objeto de prevenir este tipo de fraudes empresariales, dándose paso a la creación de la Ley Sarbanes-Oxley, la cual generó un cambio en la contabilidad y la responsabilidad del auditor externo, frente a la contabilidad corporativa, con el propósito de resguardar y prevenir actos de fraudes que resulten dañinos para la empresa, como consecuencia de la dinámica que actualmente se vive en los negocios, influenciados por la globalización y el rápido auge de los cambios tecnológicos. La sociedad va creciendo y a su vez transformando los principios éticos y como resultado la modificación constante de los mismos. (p. 16)

Por lo cual, contar con la intervención de un profesional de auditoría interna y de la implementación del proceso auditoría mismo dentro de la empresa es algo de lo que hoy en día no se es posible prescindir. El fenómeno de la globalización, el avance creciente y constante de la tecnología y las diversas situaciones fraudulentas que se han presentado en los distintos sectores empresariales alrededor del mundo también han contribuido a la evolución de las exigencias en torno a las conclusiones y resultados que se esperan obtener del proceso de auditoría, coincidiendo con las apreciaciones del autor citado previamente (Belmonte, 2017) indicó que:

Ello fue y es el resultado de varias situaciones que han ocurrido en estos últimos años, como la globalización y los avances tecnológicos y organizativos, y algunas adversas como colapsos económicos, malas prácticas empresariales, fraudes corporativos, que dieron lugar a nuevos marcos regulatorios, a cambios en la gestión de riesgos, a la implementación de

mejores prácticas, que afectaron y continuarán afectando, a la profesión de auditoría interna, la que permanentemente tendrá que adecuar su accionar a las nuevas exigencias. (p. 1)

Por ello el auditor interno debe ser considerado un elemento necesario dentro de la estructura organizacional si se requiere mitigar en la medida de lo posible el cometimiento de fraudes o mal uso de los recursos que son propiedad de la empresa, para con ello evitar verse involucrado en situaciones legales graves que pueden afectar a la reputación comercial y a la continuidad del negocio misma.

La auditoría interna en la actualidad permite detectar irregularidades que se pueden presentar en los procesos que se llevan a cabo por los diversos departamentos, sin importar que su dimensión sea grande, mediana o pequeña. Como el cometimiento de fraudes generados por empleados o altos directivos de la empresa de manera independiente o en algunos casos mediante cohesión de los mismos, (Cevallos et al., 2018) indicaron que:

Una Auditoría Interna previene y detecta fraudes y contribuye a evitar y evidenciar actividades rutinarias que generalmente se desarrollan en las grandes empresas, tanto como en las medianas y pequeñas (familiares y no familiares). Es de vital importancia implementar la auditoría interna en las estructuras de empresas familiares, toda vez que permite la prevención eficaz de posibles fraudes de empleados y directiva. (p. 19)

Adicionalmente, hoy en día los auditores internos se enfrentan a un nuevo desafío profesional, comenzar a realizar pruebas en las aplicaciones que las empresas utilizan para procesar la información que se produce en cada proceso de los distintos departamentos. Debido a que, aunque estas aplicaciones facilitan el desarrollo de las actividades empresariales pueden ser objeto de manipulación, adulteración y servir de medio por excelencia para elaborar actividades fraudulentas. Por lo cual el (Instituto de Auditores de España, 2015) indicó que:

En un futuro los auditores internos trabajarán más en evaluar y juzgar los riesgos además cobrarán relevancia los riesgos tecnológicos relacionados con la informática, la posibilidad de ataques a bases de datos y la ciberseguridad en general”, aspectos sobre los que “tenemos que prestar especial atención y

contar con gente preparada para actuar en ese sentido y protegernos, analizando bien los riesgos. (p. 15)

El auditor interno en la actualidad no efectúa pruebas en las aplicaciones porque según su criterio considera que se encuentra fuera de su campo de acción profesional, pero se considera que no las realiza por desconocimiento, falta de experiencia; lo que a su vez genera miedo y aversión. Es por ello, que el profesional de auditoría interna debe estar consciente de que los requerimientos y el desarrollo de sus funciones dentro de la profesión están en constante evolución y sujeto a cambios tecnológicos, por lo cual debe de prepararse y adaptarse para poder desempeñar los nuevos roles que se le presenten en las empresas.

Problemática

La implementación de un control interno eficiente es de vital importancia en las empresas. Debido a que, con ello se logra potenciar la gestión financiera y administrativa, obteniendo así mejores niveles de productividad. Mediante la ejecución de controles efectivos en cada uno de los procesos se resguardarán de una manera más adecuada los diversos recursos (monetarios, muebles, inmuebles e intangibles) que posee la empresa, evitando riesgos de negocio significativos que conllevarían a pérdidas sustanciosas por el cometimiento de fraudes o uso negligente. Adicionalmente, permitirá detectar desviaciones significativas que pudieran tener un alto impacto en los objetivos propuestos de la empresa que constituyen su esencia y razón de ser. (Mendoza et al., 2018) indicaron que “Desarrollar un Control Interno adecuado a cada tipo de organización nos permitirá optimizar la utilización de recursos con calidad para alcanzar una adecuada gestión financiera y administrativa en este caso en el sector público, logrando mejores niveles de productividad” (p. 215). Con ello se busca garantizar que prevalezca la presencia del negocio en el largo plazo.

Las funciones de auditoría interna y el desarrollo de la misma en la actualidad se enfrentan a mayores exigencias debido a los acelerados cambios tecnológicos que se implementan cada año en los procesos empresariales y por las nuevas necesidades de información que emergen por el uso de estos. Pese a que la mayor parte de las empresas mantienen sus procesos y la información producida por estos soportados por aplicaciones los auditores internos al momento de desarrollar y aplicar sus

planificaciones de auditoría no incluyen ningún tipo de prueba relacionada a la verificación y validación respecto de la integridad y confiabilidad de la información procesada en los mismos. Adicionalmente al momento de realizar las pruebas detalladas en sus planificaciones, generalmente las efectúan tomando como referencia únicamente documentos soporte físicos o electrónicos descargados en plantillas de cálculo fuera de sistemas, limitando así el alcance de las pruebas y por consiguiente de los resultados obtenidos luego del proceso de auditoría, generando con ello opiniones erradas que en algunos casos se han traducido en pérdidas significativas por toma de decisiones poco acertadas. Es por ello que al incluir pruebas a las aplicaciones que soportan la información financiera de la empresa se minimizan riesgos de adulteración o manipulación de los datos almacenados, (Barberán & Díaz, 2019) concluyó lo siguiente:

La importancia de la información financiera y de las herramientas que las empresas implementan como apoyo a la toma de decisiones es soportada y depende cada día más del desarrollo alcanzado por la tecnología. Por ello, los auditores internos deben cambiar su planificación y realizar pruebas que se correspondan con modelos o metodologías de auditoría informática integradas a la información financiera, de modo que los riesgos puedan ser gestionados de manera eficiente y consistente en entornos de utilización intensiva de las TIC. (p. 2)

Los riesgos que pueden presentarse principalmente corresponden al acceso, ingreso, rechazo y proceso de las aplicaciones y sus componentes físicos que son los encargados de procesar los datos producidos por los departamentos de la empresa, con lo cual se podría fundamentar un trabajo de auditoría completo con evidencia de información que podría haber sido adulterada. Al no incluir pruebas de auditoría informática sobre los procesos auditados, se podrían obtener resultados poco confiables, mismos que llevarían a realizar conclusiones incompletas y con ello así emitir opiniones limitadas, (Barberán Arboleda, 2017) indicó lo siguiente:

De acuerdo a lo definido en las funciones del auditor de sistemas, la segunda función es Revisión de los riesgos existentes en las aplicaciones y sus controles, y como lo indicamos anteriormente es una de las funciones principales para un auditor de sistemas. Igualmente, de acuerdo a lo indicado

con respecto a la metodología utilizada para evaluar una aplicación está enfocada en cuatro riesgos: (a) Acceso a funciones de procesamiento, (b) Ingreso de la información, (c) Rechazo de la información, (d) Proceso de la información. (p. 69)

Debido a ello, con el fin de evitar conclusiones y opiniones limitadas o incompletas sobre el trabajo de auditoría realizar revisiones en áreas críticas de las aplicaciones, de los procesos críticos que manejan, del departamento de sistemas y su estructura es imperioso; y este trabajo debe y puede ser realizado por el auditor interno de cada empresa. Sin embargo en la práctica de la profesión no se considera pertinente que este realice revisión alguna sobre las aplicaciones.

Objetivos

Objetivo general

Diseñar una metodología de auditoría interna soportada con pruebas de auditoría informática para su aplicación en el ciclo de ingresos de grandes empresas de servicios de la ciudad de Guayaquil con la finalidad de apoyar en la gestión del trabajo del auditor interno.

Objetivos específicos

Fundamentar teórica y conceptualmente las acepciones de la auditoría interna y auditoría informática en las grandes empresas de servicios.

Definir el enfoque metodológico a emplear para el desarrollo del trabajo investigativo y las herramientas necesarias para la recolección de datos que soporten el diseño de una metodología.

Elaborar la propuesta metodológica de auditoría interna integrando pruebas de auditoría informática para el ciclo de ingresos de las grandes empresas de servicios de la ciudad de Guayaquil.

Justificación

El desarrollo de la presente metodología está orientado hacia el ciclo de ingresos de las grandes empresas de servicios de la ciudad de Guayaquil, como apoyo al auditor interno en la inclusión de las pruebas de auditoría necesarias para el ciclo de ingresos con el soporte de la auditoría informática. Con la finalidad de apoyar en la

gestión del trabajo de auditoría y en la obtención de la evidencia necesaria a través de su ejecución. Para con ello elaborar conclusiones, opiniones y recomendaciones considerando los riesgos tecnológicos por la adopción de tecnología en los procesos de las empresas.

Adicionalmente servirá como una guía práctica y focalizada para los auditores internos de las grandes empresas de servicios que deseen empezar a incluir pruebas y revisiones a las aplicaciones del ciclo de ingresos, uno de los más sensibles y que por temor, desconocimiento o falta de interés al no considerarlo parte integrante de la profesión no lo han realizado, esperando sirva de inspiración para hacer conciencia de empezar a efectuarlo.

Si los auditores internos no implementan auditoría a las aplicaciones en las grandes empresas de servicios, estas pueden ser más susceptibles a fraudes, adulteración y manipulación de información, generando perjuicios económicos significativos para los accionistas, además que tendrán una visión incompleta de la información real que puede contener la empresa.

La investigación y el desarrollo del trabajo de titulación como tal es un aporte que no sólo puede ser implementado por las grandes empresas de servicios de la ciudad de Guayaquil, sino también para las empresas de servicios de todo el país.

También contribuirá como una guía didáctica para los estudiantes de la materia de Auditoría de Sistemas que deseen conocer una metodología con la forma de diseñar una planificación de auditoría interna soportada con pruebas para realizar a las aplicaciones que procesan los datos del ciclo de ingresos uno de los más susceptibles a adulteración y fraudes en la empresa; para conocer la manera de cómo obtener información y evidencia de auditoría suficiente para su análisis y la forma adecuada de presentar los resultados, con lo cual se podrán emitir opiniones y sugerencias debidamente fundamentadas a la gerencia que contribuyan al mejoramiento de los procesos.

Además de incentivar a que los estudiantes se involucren aún más en la evaluación del departamento de sistemas dentro de lo que sus conocimientos lo permitan, debido a que la exigencia del ejercicio de la profesión así lo está empezando a requerir.

Preguntas de investigación

Durante el desarrollo del presente trabajo de titulación se procurará dar respuesta a las siguientes interrogantes:

¿Cómo incluir pruebas a las aplicaciones que soportan el ciclo de ingresos en el trabajo del auditor interno de las grandes empresas de servicio de la ciudad de Guayaquil?

¿En qué beneficiará implementar pruebas de auditoría informática en el ciclo de ingresos a las grandes empresas de servicios de la ciudad de Guayaquil?

¿Cómo apoyaría a la gestión del auditor interno la implementación de pruebas de auditoría a las aplicaciones del ciclo de ingresos de las grandes empresas de servicios de Guayaquil?

Delimitación

El presente trabajo de titulación está enfocado en desarrollar una metodología que integre pruebas de auditoría informática en el trabajo del auditor interno para el ciclo de ingresos de tipo ordinarios de las grandes empresas de servicios de la ciudad de Guayaquil. No se pretende integrar pruebas a las aplicaciones para todos los ciclos y procesos.

Figura 1.

Delimitación para el desarrollo del trabajo de titulación.



Nota: Tomado de *Google Maps*, Google, 2020.

Limitaciones

Dentro de las limitaciones identificadas a las que se ha hecho frente durante el desarrollo del presente trabajo de titulación se mencionan:

La recolección de datos y el uso de las herramientas para recabarlos como las entrevistas se deberán obligatoriamente canalizar a través de medios digitales como el correo electrónico, redes sociales y plataformas de video conferencia, generando lentitud en espera de respuesta por parte de los diversos tipos de fuentes y en últimos casos ausencia de respuesta a los requerimientos efectuados, retrasando así el desarrollo del trabajo.

También puede que algunas empresas se muestren reacias a facilitar la información necesaria para desarrollar el trabajo de investigación. Debido a que el estudio está dirigido a empresas de servicios grandes de la ciudad de Guayaquil y este tipo de empresas son muy estrictas con sus políticas de uso y distribución de la información organizacional, por lo cual en últimas instancias puede que esta sea negada rotundamente.

La existencia de pocos expertos en el campo de la auditoría interna que durante el ejercicio de la profesión han incluido y efectuado pruebas a los sistemas de información en el desarrollo de sus planificaciones de trabajo para implementarlas en las empresas que laboran, debido a que esta tarea aún la realizan profesionales de la rama de sistemas, por lo cual son estos quienes servirán como apoyo en segunda instancia.

Capítulo 1: Fundamentación Teórica

Marco Conceptual

Este apartado tiene la finalidad de clarificar las concepciones pertinentes a los temas que se expondrán durante el desarrollo del trabajo de titulación para con ello evitar interpretaciones equivocadas. Los conceptos y características a los que se hará referencia mediante la revisión bibliográfica de autores guardan relación con: (a) auditoría interna, (b) modelos para la evaluación del control interno, (c) los sistemas de información, (d) la auditoría informática, (e) las empresas de servicios, y (d) el ciclo de ingresos.

En primera instancia es pertinente recordar los conceptos relacionados a la auditoría interna, misma que por ser parte de la profesión del contador público no le es ajena, y del cómo esta puede apoyar a la gestión adecuada de las actividades en las empresas.

Auditoría Interna como apoyo a la Gestión de los Negocios

Conceptos.

El concepto de auditoría interna se ha transformado a través del tiempo, principalmente por las necesidades de revisión y verificación más exhaustivas que las empresas exigen y de los avances tecnológicos. Por ello en cada una de las nuevas acepciones que se han estructurado se añaden nuevos fines, objetivos y alcances de la misma, dejando claro así que el concepto de auditoría interna se encuentra en constante evolución y haciendo frente a nuevos retos.

La finalidad principal del proceso de auditoría interna es mejorar el nivel del desarrollo de las operaciones dentro de las empresas, evaluando de acuerdo a un grado de sensibilidad establecido cada actividad que forma parte de las mismas, para obtener conclusiones, emitir opiniones y recomendaciones de mejora. (El Instituto de Auditores Internos, 2017) indicó que:

Una actividad de aseguramiento y consultoría objetiva e independiente diseñada para agregar valor y mejorar las operaciones de una organización, ayudando a la organización a alcanzar sus objetivos aportando un enfoque sistemático y disciplinado con el fin de evaluar y mejorar la eficacia de los procesos de gestión de riesgos, control y gobierno. (p. 4)

La presente definición es puntual y acertada, pero también debemos tener en cuenta que uno de los fines más importantes del trabajo de auditoría interna consiste en evaluar los riesgos de todo tipo que se pueden presentar en cada proceso y que pueden generar conflictos en torno al cumplimiento de los objetivos de la empresa y su continuidad.

La auditoría interna también está enfocada a la revisión de la ejecución oportuna de los procedimientos a los cuales se rigen los usuarios de los diversos departamentos de la empresa y en recomendar soluciones con la mayor prontitud posible para los inconvenientes que se presenten en cada uno de estos. Complementado el concepto del Instituto de Auditores Internos citado anteriormente. (Santillana, 2013) indicó qué:

Auditoría interna es una función que coadyuva con la organización en el logro de sus objetivos; para ello se apoya en una metodología sistemática para analizar los procesos de negocio y las actividades y procedimientos relacionados con los grandes retos de la organización, que derivan en la recomendación de soluciones. (p. 11)

Un proceso de auditoría interna que no genere conclusiones acertadas y soluciones efectivas a los diversos conflictos se convierte en un trabajo a medias que no agrega ningún valor al mejoramiento continuo del negocio. Adicionalmente, el desarrollo de un trabajo de auditoría interna también está dirigido a la evaluación del cumplimiento de las políticas de las empresas. Complementando los conceptos de los autores citados anteriormente (Tapia et al., 2019) indicaron que:

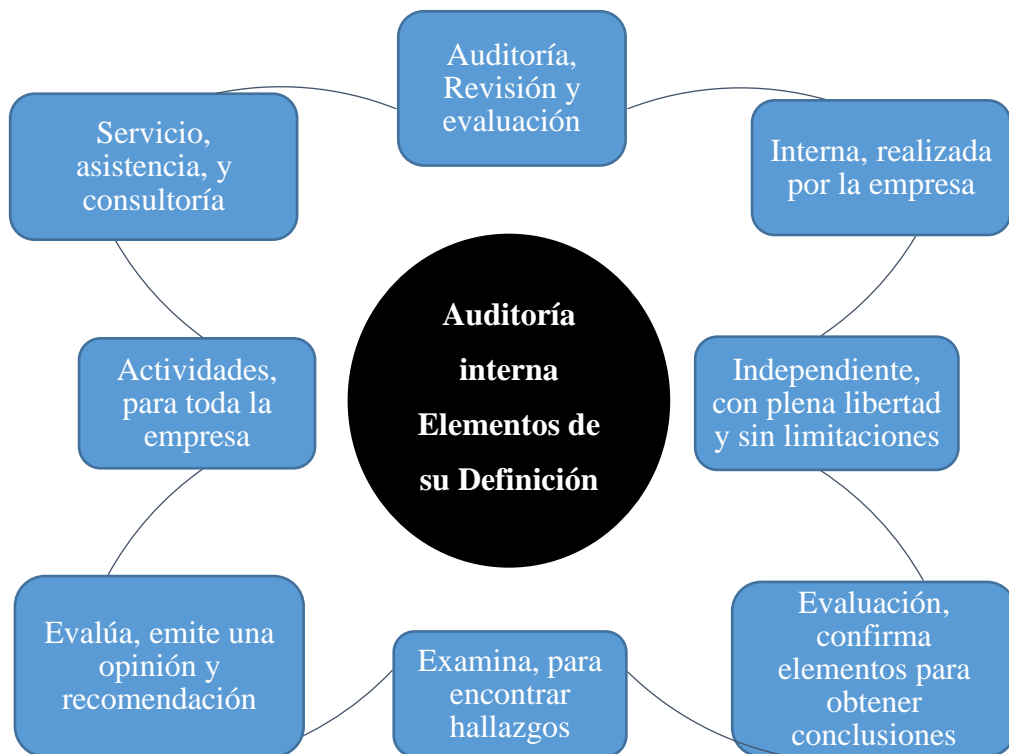
La auditoría es revisar que los hechos, fenómenos y operaciones se den en la forma en que fueron planteados, que las políticas y procedimientos establecidos se han observado y respetado. Es evaluar la forma en que se administra y opera para aprovechar al máximo los recursos. (p. 17)

Todos los conceptos mencionados anteriormente clarifican adecuadamente lo que comprende la auditoría interna. Pero también debemos considerar y añadir que dentro del desarrollo de la misma también se deben evaluar los diversos tipos de aplicaciones que soportan a los procesos y actividades presentes en las empresas, para con ello garantizar la confiabilidad de la información objeto de evaluación y pruebas.

En la figura 2 se observa los elementos que forman parte de la definición de auditoría interna.

Figura 2.

Elementos de la definición de auditoría interna.



Nota: Adaptado de *Componentes de la Definición de Auditoría*, UNAM, 2017

Dentro del gráfico, el elemento que resalta y se debe de considerar como el más significativo es la independencia, debido a que con la ausencia de esta el auditor no podrá realizar un trabajo de auditoría objetivo y sin restricciones que limiten los hallazgos que pueda realizar al momento de efectuar las pruebas de auditoría.

El concepto de auditoría interna permite conocer cuáles son los fines que debe de cumplir el auditor. Pero para poder asegurar la realización de los mismos, también se debe tener claro cuáles son los objetivos que se tiene que plantear durante la implementación de la auditoría.

Objetivos de la Auditoría interna en las Empresas

Antes de diseñar una planificación de trabajo de auditoría interna para evaluar los procesos de los departamentos de la empresa se debe de tener claro los objetivos y

el fin que persigue el desarrollo de esta, para con ello efectuar las revisiones y pruebas incluyendo los aspectos meramente necesarios para su evaluación. (Consejo de Normas Internacionales de Auditoría y Aseguramiento, 2013) indicó que:

Los objetivos de las funciones de auditoría interna varían ampliamente y dependen de la dimensión y de la estructura de la entidad, así como de los requerimientos de la dirección y, cuando proceda, de los responsables del gobierno de la entidad. Las actividades de la función de auditoría interna pueden incluir una o más de las siguientes actividades:

(a) Seguimiento del control interno. La función de auditoría interna puede tener asignada la responsabilidad específica de revisar los controles, de realizar un seguimiento de su funcionamiento y de recomendar mejoras de dichos controles.

(b) Examen de información financiera y operativa. La función de auditoría interna puede tener asignada la revisión de los medios utilizados para identificar, medir, clasificar y presentar información financiera y operativa, así como la realización de indagaciones específicas sobre partidas individuales, incluida la realización de pruebas detalladas de transacciones, saldos y procedimientos.

(c) Revisión de actividades de explotación. La función de auditoría interna puede tener asignada la revisión de la economía, eficiencia y eficacia de actividades de explotación, incluidas actividades no financieras de una entidad.

(d) Revisión del cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias. La función de auditoría interna puede tener asignada la revisión del cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias y de otros requerimientos externos, así como de las políticas y directrices de la dirección y de otros requerimientos internos.

(e) Gestión del riesgo. La función de auditoría interna puede ayudar a la organización identificando y evaluando las exposiciones significativas al riesgo, así como contribuyendo a la mejora de la gestión del riesgo y de los sistemas de control.

(f) Gobierno de la entidad. La función de auditoría interna puede valorar el proceso de gobierno de la entidad en relación con el cumplimiento de los objetivos de ética y valores, la gestión de resultados y rendición de cuentas, la comunicación de la información sobre riesgos y control a las áreas adecuadas de la organización, así como la eficacia de la comunicación entre los responsables del gobierno de la entidad, los auditores externos e internos y la dirección. (p. 4)

Los objetivos de la auditoría interna dependerán y se amoldarán de acuerdo a las condiciones y necesidades de la empresa; y de la prioridad que el auditor interno según su criterio tenga a los temas que considere más sensibles para objeto de revisión y validación.

Adicionalmente, con la finalidad de dar cumplimiento a estos objetivos el auditor interno hace uso de herramientas metodológicas que le facilitan la evaluación de los controles que se han implementado en cada una de las actividades que se efectúan en la empresa uno de estos son los denominados marcos o modelos universales diseñados para la valoración del control interno y los riesgos de auditoría.

Modelos de Control interno como soporte para la Auditoría Interna

Hace algunos años existen marcos referenciales diseñados exclusivamente para guiar y facilitar la evaluación del control interno en las empresas, estos tienen la finalidad de dar pautas de qué y cómo se debe evaluar. Uno de los modelos más usados en la actualidad por los auditores internos es el modelo coso.

Modelo COSO.

El informe Coso es un marco referencial universal creado con la finalidad de establecer la apropiada implementación, gestión y evaluación del control interno dentro de los diversos procesos de los departamentos presentes en las empresas. Su primera versión se conoció en el año 1992 y desde entonces se instauró como el marco base cuando de evaluación de control interno se trata debido a su gran aceptación. (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission, 2013) indicó que:

El control interno ayuda a las entidades a lograr importantes objetivos y a mantener su rendimiento. El Control interno-Marco integrado (el marco) de

COSO permite a las empresas desarrollar, de manera eficiente y efectiva, sistemas de control interno que se adapten a los cambios del entorno operativo y de negocio, mitigando riesgos hasta niveles aceptables y apoyando en la toma de decisiones y el gobierno corporativo de la organización. (p. 1)

Excepcional fue su aceptación y uso por las empresas del mundo que se emitieron dos versiones más, Coso II en 2004 en la cual se añadieron 3 componentes nuevos a tomar en consideración durante la evaluación de controles y Coso III en 2013.

Adicionalmente, debido a que para muchos el marco Coso presentaba cierta complejidad en algunos temas, se crearon adaptaciones que planteaban el modelo de una manera más simple y de fácil comprensión como el desarrollado por el instituto de contadores de Canadá, al cual denominaron COCO.

Modelo COCO.

Este modelo para la evaluación del control interno es una adaptación del informe COSO realizada por el Instituto de Contadores de Canadá, esta versión adaptada se elaboró con la finalidad de expresar todos los componentes expuestos en el manual COSO en un lenguaje más sencillo y de fácil interpretación para los lectores que deseen implementarlo.(Estupiñan, 2015) indicó que:

El modelo COCO es producto de una profunda revisión del Comité de Criterios de Control de Canadá sobre el reporte COSO y cuyo propósito fue hacer el planteamiento de un modelo más sencillo y comprensible, ante las dificultades que en la aplicación del COSO enfrentaron inicialmente algunas empresas. El resultado es un modelo conciso y dinámico encaminado a mejorar el Control, el cual describe y define al Control en forma casi idéntica a como lo hace el Modelo COSO. El cambio importante que plantea el modelo canadiense consiste en que en lugar de conceptualizar el proceso de Control como una pirámide de componentes y elementos interrelacionados, proporcione un marco de referencia a través de 20 criterios generales, que el personal en toda la organización puede usar para diseñar, desarrollar, modificar o evaluar el Control. (p. 42)

Este modelo plantea la evaluación del control interno basándose en 20 criterios que sustituyen a los componentes interrelacionados presentes en el manual COSO, mismos que pueden ser evaluados por todos los miembros de la empresa.

Con la implementación de estos modelos también es posible identificar riesgos que pueden afectar a la empresa y establecer formas adecuadas de dar respuesta a los mismos, a continuación se describen los principales riesgos que se pueden presentar durante el desarrollo del trabajo del auditor interno.

Tipos de riesgos que se pueden identificar mediante la Auditoría Interna en los Negocios.

Uno de los objetivos principales que se pretende alcanzar con la auditoría interna es mitigar en la medida de lo posible la probabilidad de ocurrencia de los riesgos de gestión que pueden afectar al negocio de forma significativa poniendo en peligro la consecución de sus objetivos y la continuidad del mismo. Dentro de los riesgos que se pueden presentar destacamos: (a) riesgo de control. (b) riesgo inherente, (c) riesgo residual. (Santillana, 2015) indicó que:

Riesgo de control. - Representa el riesgo de que errores importantes (que excedan la importancia relativa al agregarse a otros errores) que pudieran existir en un determinado proceso o actividad, o en un rubro específico de los estados financieros, no sean prevenidos o detectados oportunamente por el sistema de control interno en vigor.

Riesgo inherente. - Representa el riesgo de que ocurran errores importantes en un tipo específico de proceso o actividad, o en un rubro específico de los estados financieros (cuenta, saldo o grupo de transacciones), en función de la naturaleza, características o particularidades del negocio; sin considerar el efecto de los procedimientos de control interno que pudieran existir.

Riesgo residual. - (también identificado como riesgo prevaleciente) es aquel que continúa después de que la administración ha tomado acciones para reducir su impacto o probabilidad de un evento adverso, incluyendo las acciones de control en respuesta a un riesgo. Es el nivel de riesgos asociados con los procesos de negocio que subyace a pesar de que se hayan reducido los riesgos inherentes, removidas o atemperadas las fuentes de riesgo, atendido las consecuencias, cambiado las probabilidades de que se den los riesgos, y aun cuando se hubiesen transferido los riesgos. (pp. 8-9)

Es pertinente conocer lo que cada tipo de riesgo implica para tener claro qué se está buscando durante la evaluación a efectuarse en el control interno, qué acciones se deben tomar para mejorar las situaciones críticas identificadas y conocer que riesgos pueden afectar en un momento determinado a la empresa, pese al haberse tomado las acciones correctivas apropiadas.

Adicionalmente, también es necesario tener claro el concepto de lo que un sistema de información comprende y de la auditoría informática que se debe de efectuar sobre los mismos como apoyo para lograr mitigar los riesgos que el auditor identifica en los controles de la empresa. Debido a que las actividades que se realizan en esta están soportadas por aplicaciones que procesan y almacenan la información de las distintas transacciones.

Los Sistemas de Información y la Auditoría Informática como apoyo al trabajo del Auditor interno

Los sistemas y la auditoría informática como tal pueden convertirse en el mejor aliado del auditor interno, siempre y cuando este conozca cómo darles un uso adecuado, como por ejemplo para facilitar el desarrollo de las pruebas de control que desee realizar en un determinado proceso. Por ello es importante en primera instancia tener claro qué es un sistema de información y qué se considera auditoría informática, para luego identificar el soporte que pueden suministrar.

Concepto de Sistemas de Información.

En la actualidad los sistemas de información constituyen una herramienta clave para el desarrollo efectivo de la gestión y el éxito empresarial, facilitan la producción procesamiento y el almacenamiento de la información de las transacciones efectuadas en los diversos procesos presentes en las empresas, además de emitir reportes específicos que facilitan la toma de decisiones gerenciales. (Laudon & Laudon, 2016) indicaron que:

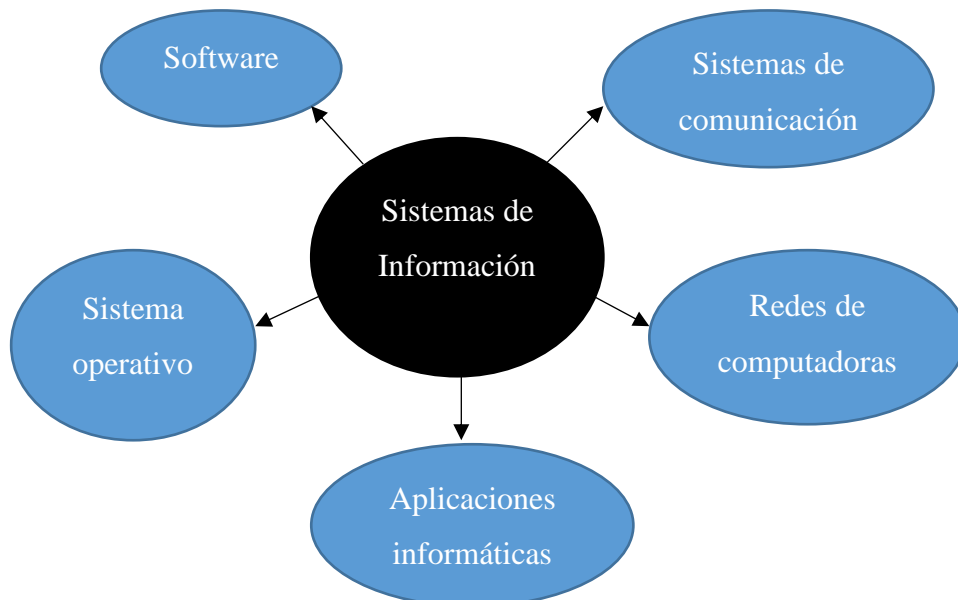
Podemos plantear la definición técnica de un sistema de información como un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar los procesos de toma de decisiones y de control en una organización. Además de apoyar la toma de decisiones, la coordinación y el control, los sistemas de información

también pueden ayudar a los gerentes y trabajadores del conocimiento a analizar problemas, visualizar temas complejos y crear nuevos productos. (p. 16)

Principalmente por la facilidad con que permiten manejar la información es que los sistemas de información se han convertido en herramientas de uso masivo por las empresas y parte vital de las mismas. También pueden servir como instrumento para el apoyo durante el desarrollo del trabajo del auditor interno permitiéndole realizar un trabajo más exhaustivo y preciso. Complementando el concepto del autor citado anteriormente, (O'Brien & Marakas, 2006) indicaron que: “un sistema de información (SI) puede ser cualquier combinación organizada de personas, hardware, software, redes de comunicación y recursos de información que almacene, recupere, transforme y disemine información en una organización”. (p. 6) en esta acepción los autores hacen la inclusión pertinente de las redes de comunicación considerándolas como parte de los sistemas de información dentro de una empresa. En la figura 3 se observan los componentes que integran un sistema de información.

Figura 3.

Componentes de un sistema de información.



Nota. Tomado de *Norma de Seguridad Informática ISO 27001 para mejorar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los sistemas de información y comunicación en el departamento de sistemas de la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco Ltda., Guachi, 2012*

Adicionalmente a los elementos expuestos en la figura anterior, también debemos considerar a los servidores como parte estructural de un sistema de información, debido a que en este le permite al sistema procesar y almacenar información (datos).

Luego de tener claro que es y que compone un sistema de información, es pertinente conocer que implica la auditoría informática, misma que nace por la existencia, uso y necesidad de evaluación de los sistemas de información.

Concepto de Auditoría Informática.

La auditoría informática es un proceso de revisión y validación que tiene la finalidad de comprobar la integridad y confiabilidad de la información presente en los sistemas de información. (Piattini & Del Peso, 2001) indicaron que:

La Auditoría Informática es el proceso de recoger, agrupar y evaluar evidencias para determinar si un sistema informatizado salvaguarda los activos, mantiene la integridad de los datos, lleva a cabo eficazmente los fines de la organización y utiliza eficientemente los recursos. (pp. 28-29)

El autor también plantea que la auditoría informática permite verificar si las empresas realizan adecuadamente las actividades necesarias para asegurar el cumplimiento de sus fines con lo cual concuerdo totalmente, debido a que al evaluar los sistemas de información podemos comprobar si se están cumpliendo oportunamente las políticas y procedimientos establecidos en cada área, de acuerdo a los resultados esperado. Complementando el concepto del autor citado anteriormente, (Muñoz, 2002) indicó que:

Revisión técnica, especializada y exhaustiva que se realiza a los sistemas de información computacionales, software e información utilizados en una empresa, sean individuales, compartidos y/o de redes, así como a sus instalaciones, telecomunicaciones, mobiliario, equipos periféricos y demás componentes. Dicha revisión se realiza de igual manera a la gestión informática, el aprovechamiento de sus recursos, las medidas de seguridad y los bienes de consumo necesarios para el funcionamiento del centro de cómputo. El propósito fundamental es evaluar el uso adecuado de los sistemas para el correcto ingreso de los datos, el procesamiento adecuado de la

información y la emisión oportuna de los resultados en la institución, incluyendo la evaluación en el cumplimiento de las funciones, actividades y operaciones de funcionarios, empleados y usuarios involucrados con los servicios que proporcionan los sistemas computacionales de la empresa. (p. 19)

Ambos conceptos coinciden en que la auditoría informática consiste en una revisión y evaluación de los sistemas de información que soportan los procesos de la empresa, para validar la integridad y confiabilidad de los datos al momento de ser producidos, procesados y almacenados, incluyendo además la infraestructura en la cual se encuentran los equipos por medio de los cuales estos pueden funcionar.

Ahora que se tiene claro que es un sistema de información y que es la auditoría de sistemas es pertinente analizar cuál es la importancia de estos para poder comprender cuáles son las ventajas que podremos obtener al implementarlos en la empresa, más aún hoy en día que casi todo se realiza mediante un medio tecnológico.

Importancia de los Sistemas de Información y de la Auditoría Informática para optimizar la gestión de las Empresas

Conocer la importancia de los sistemas de información y de la auditoría informática permitirá tener una idea clara de cuáles son los beneficios que estos pueden aportar con su implementación. En términos generales un sistema de información facilita y agiliza el desarrollo de las actividades de una organización en lo concerniente a la producción, procesamiento y almacenamiento de grandes volúmenes de información. Por su parte la auditoría informática contribuye a verificar si esa información es adecuadamente producida, procesada y almacenada

Importancia de los Sistemas de Información.

En la actualidad el uso de sistemas de información en las empresas tiene una importancia vital, debido a que por medio de estos los diversos niveles jerárquicos pueden tomar mejores decisiones para con ello asegurar la permanencia del negocio en el tiempo, (Alvarado et al., 2018) indicaron que:

Los Sistemas de Información tienen una enorme importancia en el incremento de la capacidad organizacional frente al cambio del entorno, siendo una necesidad actual el tomar decisiones en poco tiempo para poder hacer frente a

la agresividad del mismo, lo cual hace necesario la inmediatez de la información procesada con una gran dosis de veracidad. (p. 19)

Por ello, dejar de lado la importancia del uso o la actualización de los sistemas de información significaría que el negocio está condenado a la extinción, al no contar con las herramientas necesarias para obtener datos y reportes adecuados para su análisis y posterior toma de decisiones pertinentes.

Una vez conocida la importancia que tienen los sistemas de información para agilizar la gestión de las empresas, también es necesario conocer la importancia que la auditoría informática ejerce sobre los mismos, para asegurarse que estos funcionen de la forma que se espera.

Importancia de la Auditoría Informática.

Si bien es cierto los sistemas de información contribuyen en gran medida a la optimización de la gestión de los procesos organizacionales, también pueden generar riesgos de alta significatividad que en casos más severos puede poner en peligro a la continuidad del negocio misma. Por ello nace la necesidad de efectuar auditoría sobre sobre estos para con ello mitigar en la medida de lo posible cualquier tipo de manipulación, adulteración o fraude que se esté perpetrando a través de los mismos. (Guevara et al., 2018) indicaron que:

Actualmente todas las empresas a nivel mundial, están expuestas a nuevas amenazas que ponen en peligro los sistemas informáticos. Este tipo de problemática se da muy a menudo porque muchas de las empresas no cuentan con el personal capacitado en la aplicación de las prácticas efectivas para cumplir a cabalidad con las políticas, reglas y procedimientos definidos por la dirección de la compañía. La evolución de los sistemas de información y comunicación en nuestro país, ha generado la necesidad de implementar la gestión de sistemas en las diferentes instituciones; para obtener seguridad de la información, confiabilidad y escalabilidad en todos los ámbitos que a estos conciernen. (p. 28)

Como lo indica el autor anteriormente citado la auditoría informática apoya en la verificación del adecuado cumplimiento de las políticas y procedimientos por parte de los usuarios de cada proceso y asegura la confiabilidad de la información. También

sirve para evaluar si la infraestructura donde se encuentran todos los equipos que soportan los sistemas de información son pertinentes de acuerdo a las necesidades de la empresa.

Luego de comprender la importancia de los sistemas y de la auditoría informática para las empresas, es necesario conocer los tipos de sistemas existen y que podemos o no encontrar en una empresa, debido a que esto va a depender del tamaño y las necesidades de procesamiento de información de la misma.

Los Sistemas de Información que soportan los procesos de las Empresas

Existen diferentes tipos de sistemas, cada uno diseñado para solventar diferentes necesidades de gestión y para ser utilizados por distintos mandos de la empresa. Estos pueden servir para el procesamiento de las transacciones diarias que se originan en el giro ordinario de la empresa o como soporte de análisis para la toma de decisiones de las gerencias.

Tipos de Sistemas de Información.

En una empresa existen diversas áreas que poseen necesidades de procesamiento, distribución y análisis de información distintos. Por ello en la actualidad existen sistemas específicos para cada nivel gerencial, como los sistemas de procesamiento de transacciones que son utilizados para dar soporte a las transacciones de rutina y los sistemas para la inteligencia de negocios que tienen como finalidad contribuir al proceso de toma de decisiones. Por ello, (Laudon & Laudon, 2016) indicaron que:

Sistema de procesamiento de transacciones. - Un sistema de procesamiento de transacciones es un sistema computarizado que efectúa y registra las transacciones diarias de rutina necesarias para realizar negocios, como introducir pedidos de ventas, reservaciones de hoteles, nómina, registro de empleados y envíos.

Sistema para inteligencia de negocios. - La inteligencia de negocios es un término contemporáneo para las herramientas de software y datos para organizar, analizar y proporcionar acceso a los datos de modo que los gerentes y demás usuarios empresariales tomen decisiones más informadas. (pp. 46-47)

Con la implementación de estos sistemas en las empresas se logra economiza tiempo y recursos, y para en el caso del auditor interno constituyen herramientas útiles que pueden facilitar el desarrollo de su trabajo de auditoría interna en las áreas más sensibles y con mayor volumen de información.

Adicionalmente, identificando adecuadamente a que tipo pertenece el sistema que se requiere evaluar, es más sencillo establecer los riesgos a los que puede estar expuesto y que pueden comprometer la integridad de la información (datos).

Riesgos que se pueden presentar en los Sistemas de Información con la ausencia de Auditoría Informática

Si no se realizan revisiones periódicas sobre los sistemas de información mediante la implementación de la auditoría informática, estos pueden ser susceptibles a riesgos que pueden comprometer a la integridad de la información y a su vez estos pueden ser usados como herramientas que faciliten el cometimiento de fraudes dentro de las empresas. Por ello es necesario efectuar revisiones para con ello asegurar que los riesgos se encuentra claramente identificados y si se han efectuado acciones para minimizar su impacto.

Riesgos de los Sistemas de Información.

El uso de sistemas de información genera beneficios importantes para las empresas, pero estos también están expuestos a riesgos altamente significativos que pueden afectar de manera drástica a las operaciones del negocio. Dentro de los principales riesgos se encuentran: (a) acceso no autorizado a funciones de procesamiento en los sistemas, (b) Ingreso inexacto de datos o información, (c) ítems rechazados o suspensos y (d) fallas de procesamiento. (Barberán Arboleda, 2017) indicó que:

Riesgo I- Acceso a funciones de procesamiento. - Personas no autorizadas pueden tener acceso a las funciones de procesamiento de transacciones de los programas de aplicación, permitiéndoles leer, modificar, agregar o eliminar datos o ingresar transacciones no autorizadas para su procesamiento.

Riesgo II- Ingreso de datos/información. - Los datos permanentes y de transacciones ingresados para el procesamiento pueden ser imprecisos, incompletos o ingresados más de una vez.

Riesgo III- Ítems rechazados/suspensos. - Los datos rechazados y las partidas en suspenso pueden no ser identificadas, analizadas y corregidas.

Riesgo IV- Procesamiento. - Las transacciones reales ingresadas para su procesamiento o generadas por el sistema pueden perderse o ser procesadas o registradas de forma incompleta, inexacta o en el periodo contable incorrecto.
(p. 68)

Estos riesgos nunca dejarán de existir pese a la existencia de controles, por ello se debe de efectuar auditorías sobre los sistemas de información con la finalidad de mitigar la ocurrencia de los mismos.

Teniendo claros los riesgos que se pueden presentar en una empresa es necesario identificar el tipo de empresa que se va a evaluar, debido a que dependiendo de esto se presentarán las necesidades de revisión, por ejemplo una empresa comercial no está expuesta a los mismos riesgos de negocio que una empresa de servicios y viceversa. Para este caso particular es necesario conocer el contexto de lo que una empresa de servicios comprende.

Las Empresas de Servicios y sus principales Características

Las empresas de servicios representan un segmento importante dentro de los mercados del mundo, es importante conocer en cuanto a su conceptualización, características propias y subtipos que presentan las mismas, debido a que este es un punto para tener en consideración al momento de plantearse el tipo de revisiones de se desea efectuar.

Concepto.

Las empresas de servicios son aquellas que comercializan productos de carácter no tangible en el mercado, dentro de los cuales se pueden destacar: (a) servicios alimenticios, transporte, comunicaciones, alquiler, educación, médicos, financieros y profesionales.(Hernández y Palafox, 2012) indicaron que “Las empresas de servicios ofrecen productos intangibles a la sociedad, y sus fines pueden ser o no lucrativos”. (p. 42) Dichos servicios se diseñan con el objetivo de satisfacer las necesidades de los clientes.

También las empresas de servicios tienen características específicas que las diferencian de otros tipos de empresas y que es necesario conocer.

Características.

La principal característica de los productos ofrecidos por las empresas de servicio es la intangibilidad, carencia de forma física, pero también lo son la inseparabilidad, lo efímero que pueden ser por su acelerada caducidad y la variabilidad de la calidad con la que se pueden presentar. (Retos Directivos, 2018) indicó que:

Intangibles. - A diferencia de los productos, la mayoría de los servicios no se pueden experimentar ni consumir hasta que se realiza el contrato y esto puede suponer un reto para los negocios de este tipo, ya que los clientes pueden sentir que deben tomar una decisión de compra sin la información adecuada.

Inseparables. - Los productos pueden producirse por partes e incluso en diferentes localizaciones, sin embargo, los servicios son únicos porque generalmente se brindan y se consumen al mismo tiempo en la misma ubicación.

Efímeros. - Los servicios, a menudo son perecederos, lo que significa que la capacidad no utilizada no se puede almacenar para su uso o venta en el futuro. Por ejemplo, un restaurante podría estar lleno una noche y medio vacío el siguiente. Si el restaurante funciona con un modelo de personal inflexible, los gastos serán, a pesar de todo, los mismos en ambos casos.

Variables. - Los productos manufacturados tienden a basarse en procesos automatizados y procedimientos de garantía de calidad que resultan en un producto consistente. Sin embargo, la calidad de un servicio puede variar según muchos factores, incluido quién lo proporciona, dónde se proporciona, cuándo se proporciona y cómo se proporciona. Cuanto más dependa un negocio de los seres humanos para proporcionar servicios, más susceptible será a la variabilidad.

Como se observa de acuerdo al autor citado previamente las características de los productos ofrecidos por las empresas de servicios poseen particularidades propias y la intangibilidad se encuentra en primer lugar en orden jerárquico, debió a que es la característica que más los distinguen de otros sectores empresariales.

Adicionalmente, este tipo de empresas poseen su propia subclasificación de acuerdo a manera en que ejecutan los servicios, la duración del mismo o de la combinación con la venta de algún tipo de producto.

Subtipos.

Las empresas de servicios tienen su propia tipología en los mercados, dentro de las cuales encontramos: (a) empresas de actividades uniformes, (b) empresas de gestión de proyectos, (c) empresas de servicios combinadas. (Retos Directivos, 2018) indicó que:

Empresas de actividades uniformes. - Son aquellas que mantienen estables los valores esenciales del negocio. Por ejemplo, los gastos en mano de obra, los costes de producción, las vías de ejecución del servicio y, sobre todo, la actividad en sí misma. Los ejemplos más destacados de este tipo de empresas los encontramos en sectores como la limpieza, la reparación y mantenimiento de ascensores, las consultorías, la asesoría o la entrega de paquetería, entre otros.

Empresas de gestión de proyectos. - En este caso, además de prestar un servicio puntual y definido, se trata de empresas que desarrollan proyectos de duración media o corta, es decir, con unas actividades y fases definidas de antemano, como por ejemplo la programación web, la consultoría especializada o los procesos de selección de personal, entre otros. A diferencia de las primeras, estas empresas no necesariamente mantienen sus costes de producción; como se trata de proyectos, sus perspectivas iniciales pueden variar, al igual que su presupuesto e inversión. Y aunque pueden operar en diversos campos, su línea de servicios no se modifica en absoluto.

Empresas de servicios combinadas. - A esta última categoría pertenecen aquellas empresas que combinan la oferta de un servicio con la venta de productos. Es bastante habitual encontrarlas en sectores como la hostelería, los servicios de reparación del hogar o las funerarias, entre otros.

Sin embargo, lo esencial de este modelo es la correspondencia que debe existir entre artículo y servicio. Tienen que guardar una relación estrecha, pues de lo contrario la identidad de la empresa se diluirá. ¿Te imaginas un hotel que además del servicio de hospedaje ofrezca repuestos para coches? Nosotros tampoco.

Cada subtipo plantea sus propias características diferenciadoras y se apegan a giros de negocios en específico.

Se debe también tener claro que es el ciclo de ingresos, la función que este desempeña dentro de las empresas de servicios y a qué riesgos de negocio se encuentra expuesto.

El ciclo de Ingresos y su utilidad dentro de las Actividades de la Empresa

El ciclo de ingresos es de gran utilidad para la empresa. Debido a que, en este se procesan las fuentes de dinero obtenidas por las ventas de los servicios realizados. Desde el momento en que ocurre la venta hasta la realización de los mismos. En este apartado se plantea la definición del ciclo de ingresos y los riesgos a los que este puede estar expuesto.

Concepto.

El ciclo de ingresos en las empresas abarca todo lo que corresponde al manejo del efectivo, principalmente por los ingresos ordinarios recibidos a cambio de la venta de productos o servicios a los clientes. (Estupiñán, 2015) indicó que:

El ciclo de ingresos comprende aquellas funciones que implican el intercambio de productos y/o servicios con los clientes por efectivo. A manera enunciativa este ciclo abarca rubros de balance como cuentas y efectos por cobrar, acumulaciones o provisiones para cuentas dudosas, acumulaciones para gastos de ventas e impuestos sobre ventas provenientes de sistemas de ingresos. El estado de resultados, encierra rubros de ventas, costos de ventas por aspectos de su determinación, impuestos sobre las ventas e ingresos financieros producidos por los sistemas de ingresos, provisiones por cuentas dudosas. (p. 135)

Adicionalmente, se debe destacar que este ciclo es uno de los más sensibles y altamente riesgoso, debido a que puede ser objeto de fraudes y manipulación de información producida y almacenada en los sistemas de información.

Luego de tener claro que es el ciclo de ingresos y los procesos que se interrelacionan dentro del mismo, es pertinente conocer los riesgos que se pueden presentar cuando no existen controles efectivos que prevengan los mismos.

Riesgos.

El ciclo de ingresos es uno de los más sensibles dentro de la empresa, debido a que se maneja todo lo referente al tratamiento de los ingresos percibidos por las

ventas realizadas a los clientes. Por lo cual en ocasiones estos se ven manipulados para favorecer a los gerentes o dueños de las empresas cuando no se han cumplido los objetivos propuestos. Dentro de los principales riesgos que se pueden presentar son sobreestimaciones o subvaluaciones de los ingresos a conveniencia y falta o equivocada segregación de funciones. (Pereira, 2019) indicó que:

- Documentación inoportuna de los ingresos por no conciliar diariamente con los estados de cuenta bancarios.
- Depósito bancario inoportuno de los ingresos.
- Ingresos sin documentación foliada verificable.
- No poder determinar el dinero en poder de los cajeros.
- Procedimiento inadecuado de liquidación con cobradores, estafetas o vendedores que reciben ingresos.
- Inadecuada segregación de funciones entre el personal que reciba ingresos realice el registro de estos.
- Inadecuada supervisión al control diario puntual de los ingresos.
- Inadecuado manejo de los ingresos por anticipo de clientes.
- Deficiencia de control en la asignación de facultades para el uso de las firmas electrónicas (tokens).
- Disponer de los ingresos para pagar gastos. (p. 45)

La presencia de estos riesgos se puede facilitar aún más con el uso de los sistemas de información. Por ello el auditor interno no solo debe evaluar el control interno como tal, sino también los sistemas de información que soportan a las actividades de los procesos que forman parte del ciclo de ingresos, con el objetivo de mitigar su ocurrencia en la medida de lo posible.

Al concluir con las revisiones conceptuales necesarias sobre la auditoría interna, los sistemas de información, la auditoría de sistemas, el ciclo de ingresos y las empresas de servicios para contextualizar el desarrollo del tema del trabajo de titulación, ahora se plantea el desarrollo del marco teórico para fundamentar la importancia y pertinencia del mismo.

Marco Teórico

Este apartado consiste en la revisión bibliográfica y planteamiento de teorías existentes ya descritas anteriormente por autores, que guardan relación con el tema objeto de investigación.

En el desarrollo del presente marco se hará referencia a 3 teorías relacionadas a la información, a la delegación de funciones y al comportamiento que manifiesta el ser humano frente a determinadas situaciones o estímulos a los que se encuentra expuesto. Estas son: (a) Teoría de la Información, (b) Teoría de la Agencia, y (c) Teoría del Comportamiento Planificado.

Teoría de la Información

Los creadores de esta teoría fueron Claude Shannon y Weaver, tiene la finalidad de plantear la estructura adecuada que debe de establecer para un proceso adecuado de intercambio de información, para luego poder procesar y registrar el mensaje (datos) obtenido de manera apropiada minimizando errores de interpretación ahorrando costes por el cometimiento de errores. Por ello, (Holik, 2016) indicó que:

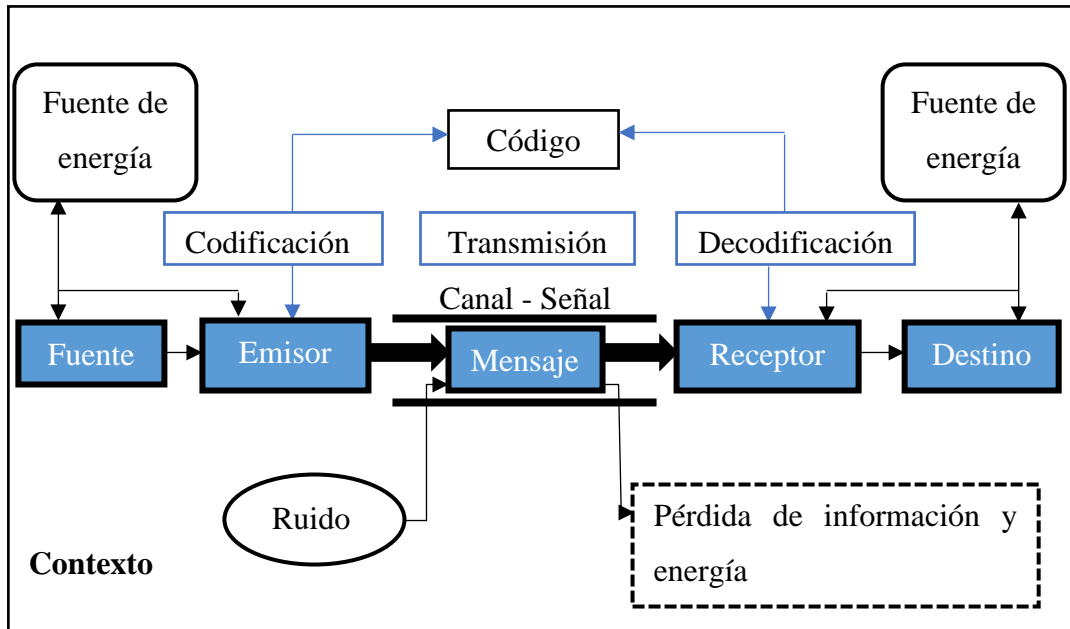
El principal objetivo de esta teoría es el de proporcionar una definición rigurosa de la noción de información que permita cuantificarla. Fue desarrollada con el objetivo de encontrar límites fundamentales en las operaciones de procesamiento de señales tales como compresión de datos, almacenamiento y comunicación. Sus aplicaciones se extienden a campos diversos, entre ellos la física, la química, la biología, la inferencia estadística, la robótica, la criptografía, la computación, la lingüística, el reconocimiento de patrones y la teoría de la comunicación. (p. 1)

Esta teoría ayuda a identificar si existen patrones adecuados de comunicación establecidos entre los interlocutores para garantizar una comunicación efectiva y puede adaptarse a diferentes campos de aplicación.

El autor plantea un modelo que contiene los elementos principales y más conocidos de un proceso de comunicación, este incluye: (a) fuente, (b) emisor, (c) mensaje, (d) canal (e) receptor, (f) destino, (g) ruido. En la figura 4 se observan cada uno de los elementos del modelo planteado por Shannon. Cada componente cumple una función específica y guarda relación con el siguiente

Figura 4.

Elementos del modelo de comunicación de Shannon.



Nota. Adaptado de *Modelo de Comunicación*, Shannon y Weaver, 1948

Como se observa en la figura el contexto se encuentra en primer lugar y está constituido por factores sociales que rodean a los agentes de comunicación, en segundo lugar la fuente que es el origen del mensaje (datos) que se van a transferir durante el proceso de comunicación hacia los interesados, en segundo lugar el emisor que hace la función de codificación o de traducir los mensajes elaborados por la fuente, en tercer lugar el mensaje que es la información que se desea transmitir y que con el apoyo del canal y las señales que se constituyen como el medio por el cual este transita se dirige hacia el receptor, quien recibe el mensaje y realiza el proceso de decodificación para hacerlo llegar a su destino, quien recibe el mensaje final.

Adicionalmente también se considera al ruido que puede alterar la composición inicial del mensaje original, la energía debido a que para realizar el traslado de la información de un elemento a otro se utiliza la misma y la redundancia que consiste en un gasto de energía adicional por parte del emisor y el receptor en circunstancias en las que ha existido pérdida parcial de la información que se pretendía trasladar de un elemento a otro, por lo cual se requiere hacer una pequeña retroalimentación con la finalidad de clarificar el contenido exacto del mensaje. Por lo cual, (García, 1998) indicó que:

El modelo de Shannon y Weaver, que a partir de ahora denominaremos Modelo Clásico de Comunicación (MCC), consta de los siguientes elementos y factores intervinientes, que no deben ser entendidos como objetos físicos, sino más bien como unidades funcionales:

El contexto o situación del discurso, constituido por los factores sociales, culturales, económicos y psicológicos que rodean al mensaje, así como por el entorno creado por los enunciados previos al mensaje. El contexto condiciona la elección de elementos y factores que estudiaremos a continuación, como el canal, el código y su uso.

Los actores son los agentes del proceso comunicativo. Pueden ser seres vivos e inteligentes con intencionalidad comunicativa propia, pero no siempre (y. g., estrella, ordenador, semáforo). Dichos agentes son, a saber: la fuente, el emisor, transmisores (compuestos de emisor, receptor y amplificador), el receptor y el destino.

El mensaje es aquella información seleccionada, codificada y transmitida por la fuente en forma de un símbolo o sucesión de símbolos. Desde el punto de vista de la fuente y del receptor se espera que el mensaje tenga sentido, que sea información relevante para sus fines y actividades.

El código es una instancia normativa al emisor y receptor que normaliza la forma del mensaje, de forma que la información que contiene sea recuperable por el receptor. El código está compuesto de:

- Las señales o símbolos, las unidades discretas simbólicas convencionales e intersubjetivas que cabe distinguir en un mensaje (letras del alfabeto latino, griego, morse, braille; signos chinos).
- Las reglas de combinación o gramática que rigen la sucesión de las señales.

El canal es el soporte físico o medio por el cual se transmite la comunicación.

La señal es la realización física del mensaje. La señal debe destacar sobre el ruido en intensidad, frecuencia o cualidad, y supone un gasto de energía directamente proporcional a dichas variables.

La energía. Para transmitir información es necesario gastar energía; más, cuanto más abundante y más precisa sea la información transmitida. La energía utilizada tiende a debilitarse y dispersarse. Por ello, es necesario canalizarla y amplificarla.

El ruido es todo aquello que produce perturbaciones que puedan afectar a la señal en su paso por el canal.

La redundancia constituye un gasto de energía adicional en la transmisión de la señal entre el E y el R. Cierta redundancia es deseable, pues asegura un margen de error frente a los posibles cambios del medio y ruidos aleatorios. Ello es importante porque a veces una pequeña pérdida de información basta para hacer indescifrable el mensaje. (p. 318)

Como detalla el autor cada elemento cumple una función propia dentro del modelo de comunicación propuesto que se complementan entre sí para generar un proceso comunicativo efectivo.

Los autores en este modelo concluyen que no existe un solo mensaje que se pretende transmitir sino que pueden presentarse un conjunto de posibles mensajes dentro del proceso de la comunicación, además de que los receptores no deben prestar mayor atención al significado del mensaje como tal, sino a contrastar el contenido de la información presente de un mensaje en específico frente al contenido de otros mensajes que ya han sido recibidos o se espera recibir. (Baecker, 2017) indicó que:

La genialidad de Shannon reside en que descartó cualquier forma de conocimiento sustancial del significado del mensaje por parte de los receptores, permitiendo que, por el contrario, estos se enfocaran en la información entregada por el mensaje frente a otros mensajes ya recibidos o aún esperados. Por ello, no hay nunca un solo mensaje, sino que siempre son muchos, y todos ellos pertenecen a un set de posibles mensajes. (p. 2)

Aunque el modelo de los autores parece ser explicado claramente, genera un poco de confusión al momento de su interpretación con respecto al tratamiento exacto que se debe de dar al o los mensajes que se reciben en calidad de receptor.

Esta teoría se relaciona con los departamentos que existen dentro de las empresas, debido a que los usuarios manejan información que transita entre los mismos, tanto de forma expresa como mediante los sistemas de información y si no existe un esquema de comunicación e intercambio de información adecuado entre sí, la calidad de la información se vería claramente afectada.

Otra teoría que debe ser analizada es la teoría de la agencia, debido a que el auditor ejerce funciones que le son delegadas por mandos de nivel superior y en esta se enmarca la relación que existe entre el principal (las gerencias) quien es el que encomienda el desarrollo de las actividades de auditoría y el agente (el auditor) quien las ejecuta con la finalidad de obtener las respuestas y soluciones.

Teoría de la Agencia

La base de la teoría de la agencia plantea que dentro de una relación de índole laboral subordinada existen dos partes interrelacionadas entre sí, el principal (jefe o supervisor) y agente (usuario o experto). El principal delega funciones, atribuciones y en cierta medida cede el poder de tomar decisiones al agente para que este efectúe el trabajo que le ha sido encomendado de acuerdo a su formación profesional. Es esta misma situación la que genera el “conflicto de agencia”. (Gorbaneff, 2002) indicó que:

La TAP parte del supuesto de que en cualquier interacción económica se pueden identificar dos partes: el principal y el agente. El principal contrata al agente para realizar un trabajo por cuenta del principal. Para facilitar la tarea, el principal le delega una parte de su autoridad de decisión al agente. Y aquí, empiezan las dificultades: el problema de la agencia. El problema de la acción oculta, *hidden action*, *moral Hazard* que surge antes de realizar el trabajo, cuando el agente aconseja al principal el logro de objetivos fáciles de alcanzar para el agente. El principal se deja guiar por la opinión del experto y comete una "selección adversa" de las metas: (adversa a sus propios intereses). (p. 38)

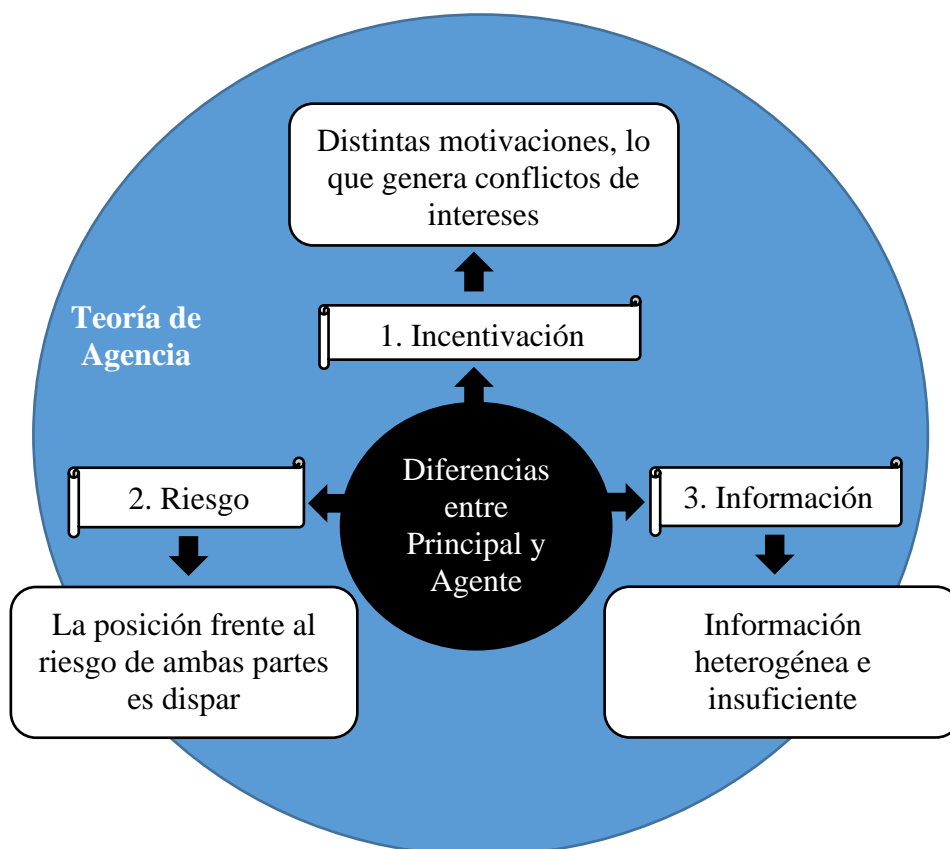
En esta teoría el problema que se pueden presentar al plantearse el conflicto de la agencia es la acción oculta, misma que afecta directamente al principal, debido a

que es este quien debe ejercer control y responder en última instancia sobre el accionar del agente. El conflicto de acción oculta plantea la problemática que se presenta cuando el principal permite que el agente de sugerencias e indicaciones de cómo realizar las actividades para lograr el cumplimiento de objetivos con menor grado de dificultad para este, permitiendo que cambie el enfoque de sus metas y objetivos inicialmente propuestos.

Esto supone que pueden existir conflictos de intereses para el principal, debido a que al permitir que el agente tome parte del control de las actividades para la consecución de los objetivos o metas están variarán significativamente y no se ajustarán a los resultados que este desea o se esperan de él. En la figura 5 se ejemplifica de forma gráfica las diferencias que existen entre el principal y del agente a su cargo durante el desarrollo de su interrelación en las actividades de la empresa:

Figura 5.

Diferencias entre principal y agente según la Teoría de Agencia.



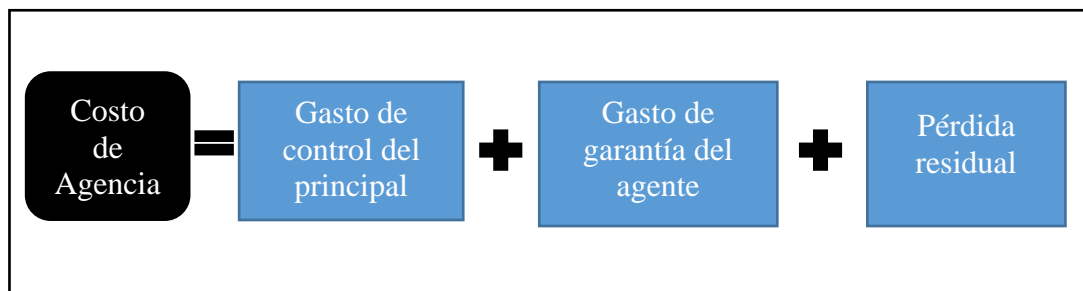
Nota. Adaptado de *Diferencias entre Agente y Principal*, Jensen y Meckling, 1976

Se puede apreciar que tanto el principal como el agente se exponen a los mismos factores, pero en diferentes contextos debido a su jerarquía y que cada uno persigue distintos fines.

Otros autores consideran que la teoría de agencia sirve como base para el análisis de los costos de transacción o agencia que se originan durante la relación de control entre el principal y el agente dentro de una empresa. (Martínez, 2001) indicó que “Se denominan costos de agencia a los costos que resultan de la existencia del problema de agencia y aquellos que se derivan del esfuerzo realizado para minimizarlo”. (p. 282) En la figura 6 se observan los elementos que componen a los costos de agencia en una empresa:

Figura 6.

Elementos de los costos de agencia.



Nota. Adaptado de *Costos de Agencia*, Jensen y Meckling, 1976

Como se puede apreciar los costos de agencia engloban 3 tipos de componentes: (a) el gasto que realiza el principal para poder realizar funciones de control sobre el agente para asegurar el cumplimiento adecuado de sus funciones, (b) el gasto de garantía del agente de que cumplirá efectivamente sus actividades, y (c) la pérdida residual, cuya existencia es inevitable y se debe de considerar dentro del costo de agencia.

Esta teoría guarda relación con el trabajo que realiza el auditor interno. Debido a que en calidad de agente, a este se le delegan funciones y actividades de control, análisis y evaluación de los procesos organizacionales. Actividades de las cuales tendrá que rendir cuentas mediante informes y opiniones sustentadas a los superiores jerárquicos de la empresa.

Adicionalmente, se analiza la teoría del comportamiento, misma que describe porqué el ser humano muestra cierto tipo de conductas frente a determinadas

situaciones que se presentan. Esta teoría nos ayudará a tener claro que factores evaluar en cuanto a la renuencia que manifiestan los auditores y usuarios de la empresa en general con respecto al uso y evaluación de los sistemas de información que posee la empresa.

Teoría del Comportamiento Planificado

Se constituye en una de las teorías más aplicadas cuando se requiere evaluar los factores que influyen en el comportamiento en contextos diversos, su fundamento indica que la conducta del ser humano es totalmente ejercida de forma voluntaria e intencional. (Martín & Martínez, 2011) indicaron que:

Uno de los modelos teóricos psicosociales más ampliamente utilizado y con mayor apoyo empírico en una gran variedad de conductas es la "teoría del comportamiento planificado" (TCP), que sostiene que la conducta humana es voluntaria y está determinada por la intención conductual, la cual a su vez se construye a partir de tres procesos principales: actitudes sociales, norma subjetiva y control conductual percibido (...). (p. 434)

Adicionalmente, plantea que es la intención del individuo, la que determina su comportamiento y accionar, está definida por 3 factores: (a) actitudes sociales, (b) norma subjetiva y (c) control conductual percibido. Es entonces que de acuerdo a la forma en que estos se han desarrollado durante la vida del ser humano, se manifestará la conducta del mismo.

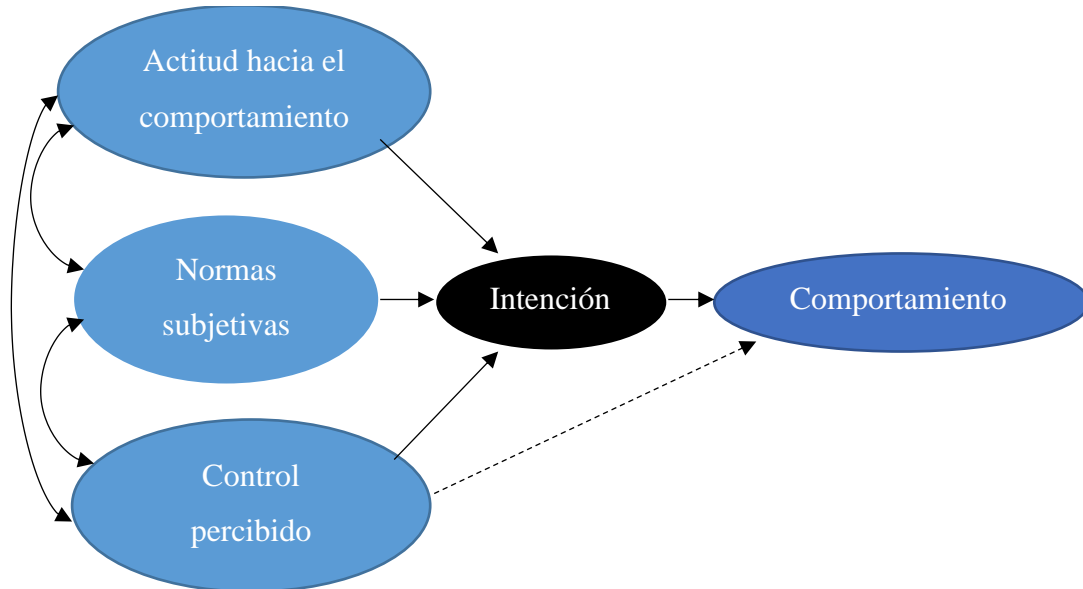
Estos factores se encuentran estrechamente interrelacionados y cada uno de ellos influye directamente en las intenciones, actitudes y acciones que realiza el hombre. (Ang et al., 2015) indicaron que:

Estos tres factores se encuentran relacionados entre sí. La influencia relativa de cada uno de ellos en la intención de actuar, y en la acción misma, varía dependiendo del tipo de conducta que se está estudiando y las situaciones específicas del contexto. (p. 15)

El comportamiento de dichos factores también va a depender del contexto en el que se desenvuelve la persona y del tipo de conducta que se pretende evaluar. En la figura 7 se presenta de forma gráfica la relación que existe entre los componentes de la teoría del comportamiento planificado de Ajzen.

Figura 7.

Componentes de la Teoría del Comportamiento Planificado.



Nota. Adaptado de *Teoría del Comportamiento Planificado*, Ajzen, 1991

En la figura se observa que cada factor ejerce influencia sobre el otro y estos en su conjunto sobre la intención que desarrolla el individuo y esta a su vez determina el comportamiento.

Esta teoría se relaciona con el trabajo de titulación en cuanto al comportamiento que manifiestan los usuarios de la información y el auditor interno de la empresa con respecto al uso de sistemas de información. Debido a que, en la mayoría de los casos por desconocimiento les cuesta trabajo adaptarse al manejo de los mismos y en lugar de tomarlos como herramientas para facilitar el desarrollo de sus actividades, generan aversión hacia estos.

También es pertinente establecer un marco de referencia sobre estudios previos que se han desarrollado que guarden relación con el trabajo de titulación, para establecer la importancia del mismo.

Marco Referencial

El marco referencial expone el desarrollo de investigaciones, evidencias y conclusiones que se han obtenido en base a estudios previos realizados por otros autores. A continuación se presentan dos trabajos de titulación elaborados por

estudiantes de la carrera de Contabilidad y Auditoría con el enfoque de incluir pruebas de auditoría informática.

Auditoría Interna soportada con un enfoque de Auditoría Informática aplicada a una Empresa del sector Financiero para las principales cuentas

En este trabajo de titulación se efectuó un plan de auditoría interna con la finalidad de efectuar pruebas a las cuentas más críticas dentro del giro del negocio del sector financiero, incluyendo pruebas de auditoría Informática a las aplicaciones que soportan la producción y almacenamiento de los datos producidos en los procesos a cargo de dichas cuentas. (Remache & Sauhing, 2016) indicaron que:

El desarrollo del proyecto de tesis se basó en realizar una auditoría interna de las principales cuentas de una entidad del sector financiero y realizar un análisis de las aseveraciones que se están cubriendo en cada proceso junto con la prueba de auditoría que se está implementando. Con dicho análisis, se evaluó como podía ser soportado por la auditoría informática para cada uno de los procedimientos de la auditoría interna definido para las principales cuentas de la entidad financiera; para verificar que los sistemas computacionales estén funcionando de acuerdo a las políticas impartidas por la administración y así tener mayor confiabilidad en los resultados obtenidos por dichos sistemas computacionales. (p. 1)

Con la implementación de un plan de trabajo de auditoría interna soportada con auditoría se sistemas se busca verificar la confiabilidad e integridad de la información presente en los sistemas de información y cómo es manejada la misma.

Principalmente porque el desarrollo de las tareas y transacciones dentro del sector financiero son suministradas en base a sistemas existe la necesidad de evaluar el cumplimiento de políticas y controles establecidos. (Remache & Sauhing, 2016) indicaron que:

Las operaciones y actividades que realizan las entidades del sector financiero son soportadas y gestionadas con los sistemas computacionales en la mayoría de los casos, es por ello que requieren de un mayor grado de confianza y seguridad en la tecnología que manejan en cada área y es allí donde los auditores deben reforzar su trabajo al no solo realizar una auditoría interna sino

soportar el trabajo con una auditoría informática para tener un mayor control sobre dichos sistemas computacionales; y así, verificar que las políticas impartidas por la administración se encuentren implementadas en los mismos. Al evaluar los sistemas computacionales que se encuentran implementados en las diferentes áreas de las entidades del sector financiero permite realizar una verificación de los controles durante el acceso a los sistemas computacionales, el ingreso de la información, el rechazo de los datos ingresado y su procesamiento de la información en dichos sistemas computacionales, con el fin de evaluar la efectividad del soporte al control interno que posee, presentar algunas sugerencias y brindar una mayor seguridad a la administración. (pp. 174-175)

Es más el auditor puede usar a los sistemas de información como herramienta para facilitar las revisiones que debe de efectuar en el desarrollo de su planificación de auditoría.

Por otra parte la auditoría informática también facilita la gestión de las actividades de la empresa. Permite identificar riesgos a los que están expuestas las aplicaciones que se utilizan para soportar los procesos y a dar respuesta a los mismos.

La Auditoría interna de Sistemas en la gestión Empresarial

Actualmente efectuar auditoría informática en las empresas es imperioso, debido a que aunque la presencia de los sistemas de información genera beneficios, también permiten el surgimiento de riesgos que si no son mitigados de manera efectiva con evaluaciones periódicas pueden afectar al giro del negocio de forma significativa. En este trabajo se expone la necesidad de efectuar trabajo de auditoría interna para los sistemas de información. Por ello, (Barberán & Díaz, 2019) indicaron que:

La auditoría interna de sistemas y los impactos que genera en su devenir actual y en un futuro previsible y el diseño e implementación de modelos y metodologías basadas en la utilización intensiva y extensiva de las TIC dan lugar a escenarios con nuevos riesgos, demandas, necesidades y procedimientos para la preparación y presentación de los estados financieros y la toma de decisiones efectivas en la gestión empresarial. Los auditores internos deben cambiar su planificación y realizar pruebas que se correspondan

con modelos o metodologías de auditoría informática integrados a la información financiera, de modo que los riesgos puedan ser gestionados de manera eficiente y consistente en entornos de utilización intensiva de las TIC. Los resultados obtenidos en la presente investigación se basan en el análisis bibliográfico de fuentes académicas y normativas actualizadas sobre el tema. El entorno de trabajo del auditor interno está cambiando con el uso intensivo de las TIC, por lo que es preciso introducir modificaciones en los procedimientos y las formas de realizar su trabajo técnico-profesional en las empresas. Asimismo, se evidencia la necesidad de diseñar e implementar metodologías de auditoría informática integradas a los procesos de presentación y preparación de los estados financieros, que faciliten la identificación y detección de los riesgos de manera eficiente y consistente. (p. 1)

Este aporte llama a la conciencia tanto a los usuarios como a los auditores sobre la importancia del uso de los sistemas y de la necesidad incluir pruebas a las aplicaciones que soportan a los distintos procesos presentes en la empresa.

Es pertinente también establecer un marco normativo con las normas que rigen para la auditoría interna e informática. Con la finalidad de establecer una metodología adecuada para la evaluación del control interno soportada con la auditoría informática.

Marco Normativo

El marco normativo corresponde al conjunto de normas que rigen y guían el desarrollo adecuado de una determinada actividad. Para el presente trabajo de titulación se expondrán pautas relacionadas a las NIAS y metodologías relacionadas al control interno y las ISO relacionadas a los sistemas.

NIA 315: Identificación y Valoración de los riesgos de Incorrección material Mediante el Conocimiento de la Empresa y de su entorno

Esta norma de auditoría establece que para de identificar y evaluar riesgos de incorrecciones el auditor debe prestar atención y conocer el funcionamiento del entorno y de la estructura del control interno que se encuentra implementado en los procesos de la empresa, con la finalidad de efectuar de forma más efectiva su labor. (Delgado, 2016) indicó que:

La NIA 315 establece que hay que identificar y valorar cada uno de los riesgos de incorrección material siempre y cuando se tenga el conocimiento de la entidad y su entorno, y del control interno. El conocimiento del control interno ayuda al auditor a poder identificar los tipos de incorrecciones relevantes y de factores que afectan a los riesgos de incorrección material, así como el diseño de la naturaleza de la empresa junto a los procedimientos de auditoría. (p. 1)

Tener conocimiento del movimiento de los controles en los departamentos permite al auditor conocer y evaluar de mejor manera los riesgos que se pueden presentar y establecer las pruebas que llevará a cabo en el trabajo de auditoría para recabar evidencia sobre las inconsistencias encontradas y emitir opiniones.

En el párrafo 12 de la norma indica que el auditor debe llevar a cabo las actividades necesarias para lograr conocer el funcionamiento de los controles de carácter relevante sea de forma individual o en su conjunto. El auditor en base a su criterio profesional es quien decidirá qué controles son relevantes para sus revisiones durante el desarrollo de la auditoría. (Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad y Auditorías, 2013) indicó que:

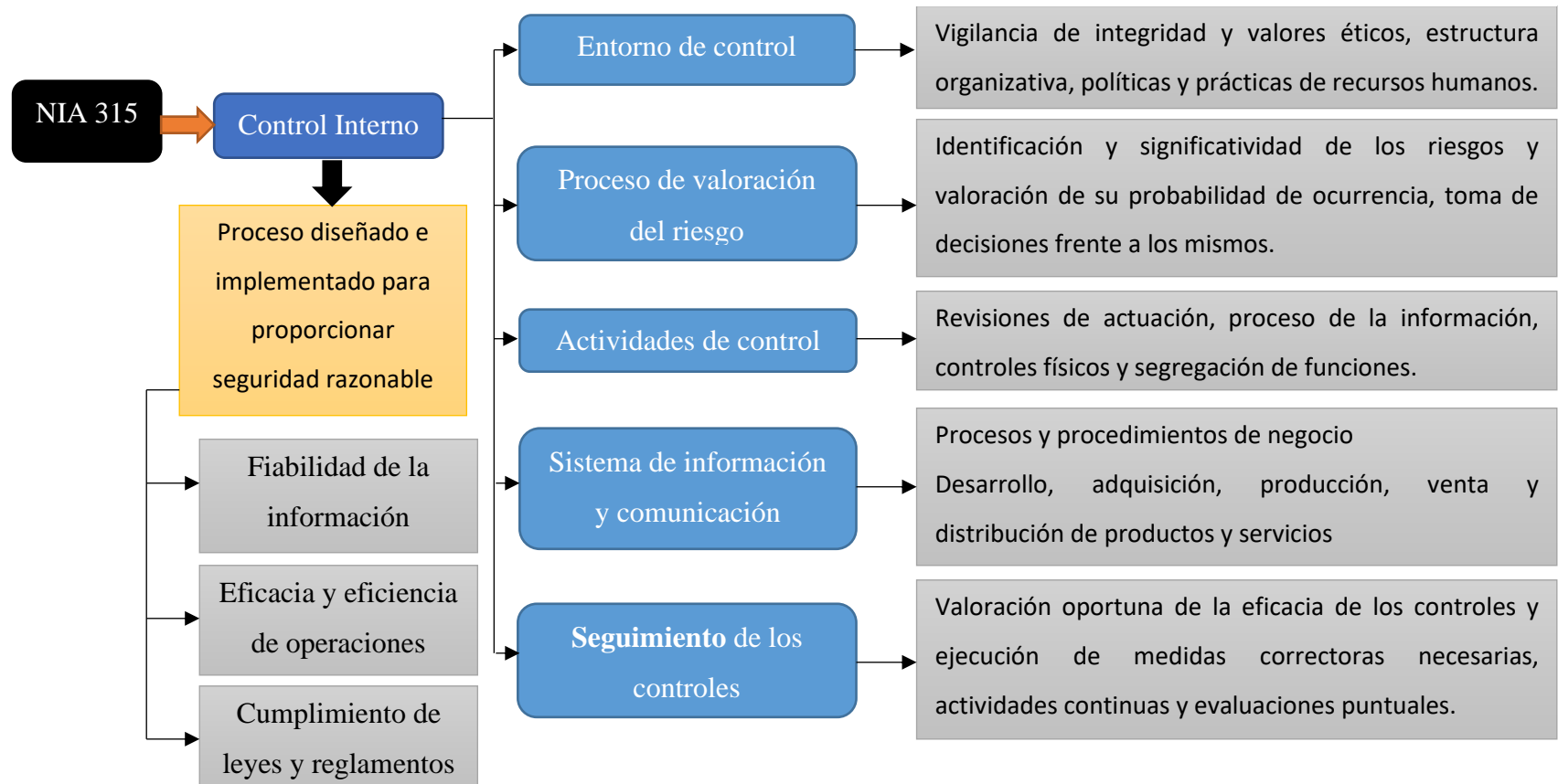
12. El auditor obtendrá conocimiento del control interno relevante para la auditoría. Si bien es probable que la mayoría de los controles relevantes para la auditoría estén relacionados con la información financiera, no todos los controles relativos a la información financiera son relevantes para la auditoría. El hecho de que un control, considerado individualmente o en combinación con otros, sea o no relevante para la auditoría es una cuestión de juicio profesional del auditor.

13. Al obtener conocimiento de los controles relevantes para la auditoría, el auditor evaluará el diseño de dichos controles y determinará si se han implementado, mediante la aplicación de procedimientos adicionales a la indagación realizada entre el personal de la entidad. (p. 4)

También expresa que debe de evaluar los controles que ha determinado tienen mayor grado de importancia y verificará si se han cumplido de la forma esperada en cada etapa. En la figura 8 se representa la definición, estructura y componentes que se deben evaluar del control interno según la NIA 315.

Figura 8.

Control interno definido en la NIA 315.



Nota. Adaptado de *Teoría del Control*, Sánchez, 2017

Por otra parte, también es necesario conocer sobre las normas que rigen el control que se debe de realizar sobre los sistemas de información y la tecnología que los soporta, a continuación se analizará el contenido de la ISO 27001.

ISO 27001: Tecnologías de la Información, técnicas de Seguridad, Sistemas de gestión de Seguridad de la Información

Esta norma es una guía para instituir un tratamiento adecuado en cuanto a la instauración y evaluación de los sistemas de información presentes en las empresas para corroborar que se les brinde un adecuado uso, mantenimiento y mejora. Explica los factores a tomar en consideración al momento de necesitar implantar un sistema de información en los procesos de la empresa, para evitar generar conflictos en contra de los objetivos de la misma. (Mantilla, 2018) indicó que:

Es una norma desarrollada como modelo para el establecimiento, implementación, operación, monitorización, revisión, mantenimiento y mejora de un SGSI para cualquier tipo de organización. Permite diseñar e implantar un SGSI, en base a las necesidades, objetivos, requisitos de seguridad, los procesos, los empleados, el tamaño, los sistemas de soporte y la estructura de la organización. Esta norma ha sido estructurada metodológicamente para adaptarse al modelo "Planificar, Hacer, Verificar, Actuar" (Plan Do Check Act), el cual se aplica para estructurar todos los procesos del SGSI y tiene por objeto: establecer, gestionar y documentar el SGSI, responsabilizando a la Dirección, incluso en el monitoreo, auditoría y mejoramiento continuo. (p. 2)

La metodología presente en la norma se basa en 4 aspectos: (a) planificar, (b) hacer, (c) verificar y (d) actuar. Estos tienen la finalidad de organizar adecuadamente los procesos relacionados a la gestión de los sistemas de información. En la figura 8 se detallan cada uno de los aspectos.

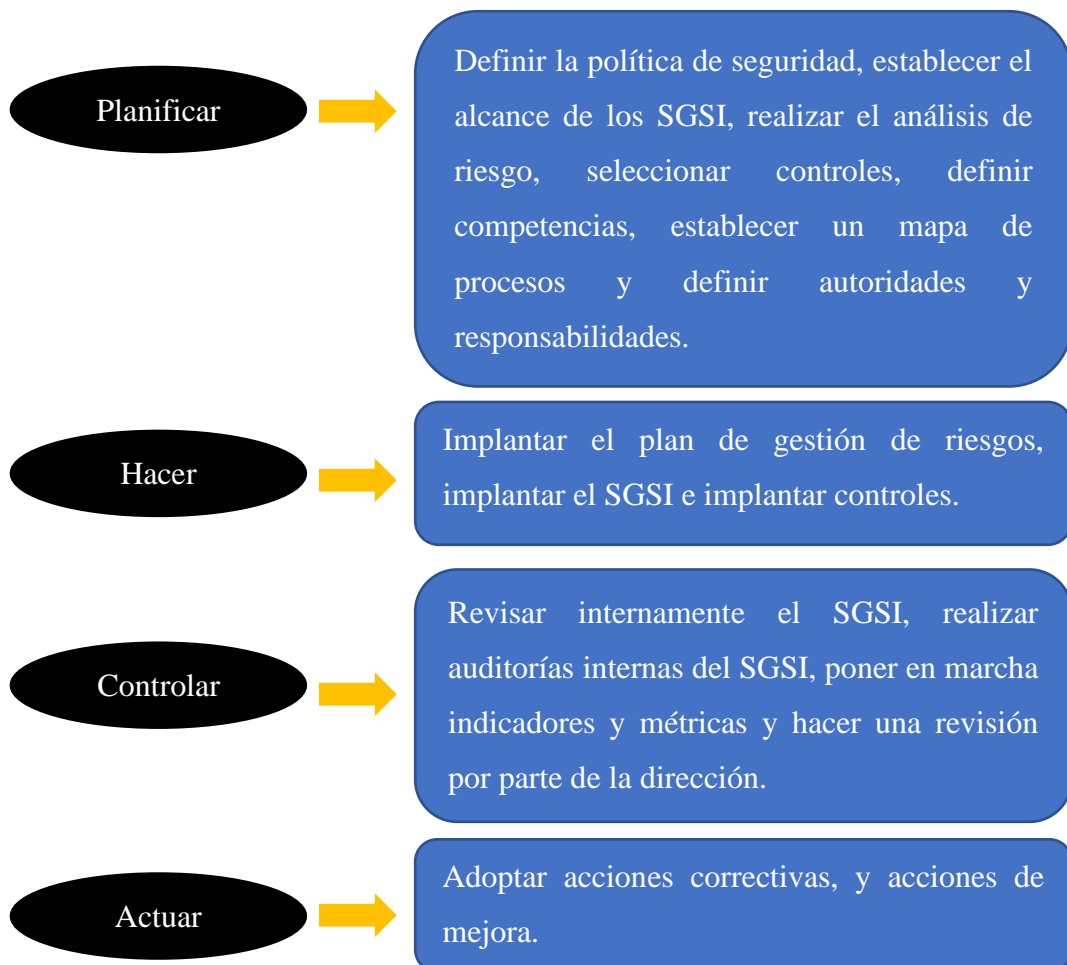
Adicionalmente la norma indica que se debe mantener planes de mejoras continuas para una adecuada gestión de los sistemas de información de la empresa, debido a que con la evolución constante de la tecnología estos presentan obsolescencia y ello puede convertirlos en blancos más fáciles de ataques de índole cibernética, que pretendan de alguna forma robar la información para usarla en su beneficio. (ISOTools, 2015) indicó que:

La norma ISO 27001 es una solución de mejora continua en base a la cual puede desarrollarse un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) que permita evaluar todo tipo de riesgos o amenazas susceptibles de poner en peligro la información de una organización tanto propia como datos de terceros. Por otro lado, también permite establecer los controles y estrategias más adecuadas para eliminar o minimizar dichos peligros. (p. 4)

Por lo cual al mantener sistemas de información y controles más actualizados se pueden minimizar los riesgos a los que estos están expuestos y que pueden perjudicar de forma significativa a los planes de la empresa. En la figura 9 se presenta el modelo metodológico propuesto por la ISO 27001 correspondiente al tratamiento de los sistemas de información.

Figura 9.

Modelo metodológico de la ISO 27001.



Nota. Adaptado de *ISO 27001, IsoTools*, 2015

Como se observa en cada etapa del modelo se indican las actividades que se deben llevar a cabo y que permiten asegurar la implementación y seguimiento adecuado de los sistemas de información. Al momento de planificar se desarrollarán las políticas que los gobiernen, el alcance que van a tener dentro de los procesos, la identificación de los riesgos a los que pueden estar expuestos y los controles que se utilizarán para minimizar la ocurrencia de estos. La etapa de hacer incluye introducción del sistema de información como tal en los procesos, así como también de los controles que se han diseñado en base a los riesgos que se han detectado.

La etapa de controlar propone hacer uso de revisiones y pruebas para evaluar el funcionamiento adecuado de los sistemas de información mediante la realización de auditorías internas a los sistemas y su adecuada gestión de acuerdo a las políticas y procedimientos establecidas. Por último, actuar hace referencia a que se deben de realizar acciones correctivas y de mejora, para con ello contribuir al desarrollo continuo y marcha apropiada de los sistemas.

Esta Norma se relaciona con el trabajo de titulación debido a que se busca evaluar a los sistemas de información que dan soporte a las actividades que se realizan en el ciclo de ingresos.

Capítulo 2: Metodología de la Investigación

En este apartado se definen el diseño, tipo, enfoque de investigación, las fuentes de información y las técnicas de recolección de datos que se utilizará para fundamentar el desarrollo de la propuesta de auditoría informática. Adicionalmente se presentará el análisis de los datos obtenidos a través de las entrevistas realizadas a los expertos seleccionados.

Diseño de la Investigación

El diseño de la investigación nos indica el modo en que se realizará el trabajo investigativo ya sea valiéndose de la observación o experimentación con la finalidad de obtener la información o evidencia necesaria para su análisis, interpretación y presentación de resultados. Por ello, (Manterola & Otzen, 2014) indicaron que “Los estudios observacionales (EO) corresponden a diseños de investigación cuyo objetivo es “la observación y registro” de acontecimientos sin intervenir en el curso natural de estos. Las mediciones, se pueden realizar a lo largo del tiempo (estudio longitudinal), ya sea de forma prospectiva o retrospectiva; o de forma única (estudio transversal)”. (p. 634) Por ello se decidió implementar el diseño observacional, debido a que se realizará una propuesta metodológica que servirá como guía y se podrá poner en práctica en el ciclo de ingresos de una empresa de servicios grande de la ciudad de Guayaquil. En la figura 10 se resume de forma gráfica los tipos de diseño de investigación existentes.

Figura 10.

Tipos de diseño de investigación.



Nota. Adaptado de *Cómo elaborar un proyecto de Investigación*, García, 2003.

Como se observa en la figura el diseño de investigación se clasifica según su propósito, la cronología (desde cuando se aplicará) y las mediciones (si se realizarán en un momento determinado o en varios).

De acuerdo al autor anteriormente citado un estudio observacional puede elaborarse de manera prospectiva para su aplicación en hechos posteriores al desarrollo de la investigación o retrospectiva para su aplicación tanto a situaciones anteriores como posteriores a la misma. En cuanto a lo que un diseño prospectivo respecta, (Martins, 2018) indicó que:

Se trata de un proceso sistemático para prever el futuro a largo plazo de la ciencia, la tecnología, la economía, el medio ambiente y la sociedad, identificando las tecnologías genéricas emergentes y las probables áreas estratégicas de investigación para el campo económico y los beneficios sociales. (p. 1)

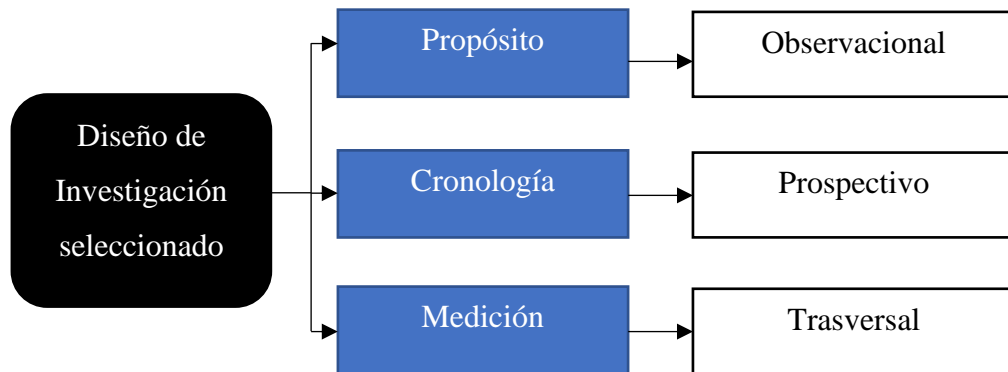
Por ello se escogió este tipo de cronología, debido a que al culminar con el desarrollo de la propuesta metodológica esta se podrá aplicar para futuros casos en los cuales se requiera de una guía para aplicar dentro del trabajo de auditoría interna pruebas a los sistemas de información que soportan al ciclo de ingresos de una empresa de servicios grande en la ciudad de Guayaquil.

Para el desarrollo del presente estudio se escogió la investigación de tipo transversal, debido a que por el periodo de tiempo permitido para efectuar el mismo se ve limitado a 4 meses y la recolección de los datos necesarios se realizará únicamente dentro de este rango de tiempo. En lo que respecta a investigación transversal, (Cortese, 2018) indicó que “Los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables, y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado”. (p. 5) Debido a que el estudio para la elaboración de la propuesta metodológica se desarrollará en un corto lapso de tiempo se escogió el tipo de medición transversal.

En la figura 11 se detalla el diseño de investigación seleccionado para desarrollar la propuesta metodológica

Figura 11.

Diseño de investigación escogido para el trabajo de investigación.



Nota. Adaptado de *Cómo elaborar un proyecto de Investigación*, García, 2003.

Se escogió el tipo observacional, con cronología prospectiva porque se aplicará para casos futuro y con medición de tipo transversal, debido a que la recolección de los datos se efectuará dentro de los 4 meses del periodo de titulación.

También es necesario establecer el tipo de investigación que se utilizará para la presentación de la información obtenida desde las fuentes de consulta.

Tipos de Investigación

En este apartado se hace referencia a la investigación descriptiva que es la seleccionada para efectuar las revisiones bibliográficas necesarias, que luego permitirán exponer los conceptos y características del objeto de estudio.

Investigación Descriptiva

Este tipo de investigación indica hacia donde se está enfocando y cómo se desarrollará el trabajo de investigación. En la cual se pretende describir las características de un hecho o fenómeno particular que ha sucedido y es tomado como objetivo del estudio que se está elaborando. En cuanto a lo que investigación descriptiva comprende (Bernal, 2016) indicó que:

La investigación descriptiva es uno de los tipos o procedimientos investigativos más populares y utilizados por los principiantes en la actividad investigativa. Los trabajos de grado, en los pregrados y en muchas de las maestrías, son estudios de carácter eminentemente descriptivo. En tales estudios se muestran, narran reseñan o identifican hechos, situaciones, rasgos,

características de un objeto de estudio, se realizan diagnósticos, perfiles o se diseñan productos, modelos, prototipos, guías etc., pero no se dan explicaciones o razones de las situaciones, los hechos, los fenómenos, etc. (p. 154)

Se escogió este tipo de investigación debido a que se realizará la descripción de una planificación de auditoría interna incluyendo pruebas pertinentes a los sistemas de información que soportan el ciclo de ingresos, del funcionamiento del mismo, de las metodologías existentes para realizar auditoría informática y de los pasos a seguir para elaborar una metodología para incluir pruebas a los sistemas de información en la planificación del auditor interno de las empresas de servicios grandes de la ciudad de Guayaquil.

Es pertinente también establecer el enfoque de investigación que se utilizará para tener claro cuáles son las técnicas e instrumentos que servirán para recabar la información en la investigación de campo.

Enfoque de la Investigación

Se describe el tratamiento que se empleará para definir el tipo de información que se desea obtener para su análisis posterior. Para el desarrollo de este trabajo se definió el uso del enfoque cualitativo, mediante el uso de entrevistas como técnica para la recolección de datos.

Investigación Cualitativa

El enfoque de investigación ayuda a conocer qué tipo de técnicas y herramientas se utilizarán para la recolección de los datos necesarios para sustentar la importancia del trabajo de titulación, en el caso de la investigación cualitativa se descartan todos los procesos de recolección de datos no estadísticos (numéricos) para su posterior cuantificación y establecimiento de resultados, como el efectuado mediante la realización de entrevistas, (Bernal, 2016) indicó que:

La investigación cualitativa comprende diferentes perspectivas en función de las diversas concepciones que en las ciencias sociales se tienen acerca de la realidad social y de cómo y cuánto de ella puede ser conocido. Así, las perspectivas más importantes de este enfoque son: la hermenéutica, la investigación acción, la etnografía y la teoría fundamentada. (p. 73)

Se escogió el enfoque cualitativo, debido a que se realizarán entrevistas con un listado de preguntas previamente establecidas a distintos expertos, que por sus años de experiencia han adquirido los conocimientos necesarios sobre lo que implica el movimiento del ciclo de ingresos y de un proceso de auditoría interna en una empresa de servicios.

Adicionalmente, también es oportuno establecer cuáles son las fuentes que se utilizarán para suministrarse de la información necesaria para fundamentar el desarrollo del trabajo investigativo.

Fuentes de Información

Las fuentes de información son los medios sea directos o indirectos que nos permiten acceder a la información de consulta necesaria referente al objeto de estudio. Para el desarrollo del presente trabajo de investigación se expone el uso de dos tipos de fuentes; (a) primarias, y (b) secundarias.

Fuentes de Información Primarias

Las fuentes de información constituyen el origen de donde los datos son tomados para su análisis e interpretación posterior durante el desarrollo del estudio, para este caso las fuentes de información primaria son aquellas de origen directo en donde los datos no han sufrido modificación alguna ya sea por reestructuraciones, recategorizaciones o nuevas interpretaciones efectuadas por parte de otros autores diferentes al creador original, (Maranto & Gonzáles, 2015) indicaron que:

Este tipo de fuentes contienen información original es decir son de primera mano, son el resultado de ideas, conceptos, teorías y resultados de investigaciones. Contienen información directa antes de ser interpretada, o evaluado por otra persona. Las principales fuentes de información primaria son los libros, monografías, publicaciones periódicas, documentos oficiales o informe técnicos de instituciones públicas o privadas, tesis, trabajos presentados en conferencias o seminarios, testimonios de expertos, artículos periodísticos, videos documentales, foros. (p. 3)

Por ello se eligió el uso de este tipo de fuente, debido a que se elaborarán entrevistas a expertos del área de auditoría interna y de sistemas en empresas de

servicios de la ciudad de Guayaquil para obtener la información necesaria para fundamentar el trabajo de titulación.

Fuentes de Información Secundaria

Las fuentes de información secundaria son aquellas que han reforzado el planteamiento de ideas efectuadas en el desarrollo de un estudio original, en esta se puede dar situaciones como recategorización de ideas, análisis o interpretaciones de la información desde otros puntos de vista que generan nueva información o conclusiones adicionales. Por lo que, (Blásquez, 2015) indicó que:

En relación a las fuentes de información secundarias son todas aquellas que referencian a las fuentes primarias u originales. Para ello efectúan una referenciación basada en la cita bibliográfica, informacional o documental del total o parte de la fuente primaria, según el tipo documental secundario. Por ejemplo diversos catálogos colectivos, bibliografías o repertorios suelen especializarse en aportar información exhaustiva y completa o técnica y abreviada para referirse a un todo o parte de un documento primario. (p. 5)

También se incluye este tipo de fuente a considerar en la recolección de información, porque se llevará a cabo una consulta bibliográfica de las normas a las que están sujetas el desarrollo de la auditoría interna y de sistemas, las metodologías existentes para la evaluación del control interno presentes en libros, informes y documentos; y la necesidad e importancia de realizar pruebas en los sistemas de información.

Además, se deben de precisar cuáles son las técnicas e instrumentos que se utilizarán para recabar los datos necesarios relacionados a la investigación que se está realizando.

Técnicas de Recolección de Datos

Son los medios o instrumentos previamente seleccionados por el investigador que se utilizan para realizar el trabajo de campo. Estos facilitan el levantamiento de los datos necesarios para su análisis, interpretación y establecimiento de resultados que servirán de apoyo para la validación de un estudio que se esté realizando. (Baena, 2014) indicó que:

La técnica juega un papel muy importante en el proceso de investigación científica, a tal grado que se le puede definir como la estructura del proceso de la investigación científica. Sus rasgos esenciales consisten en que:

- Aporta instrumentos y medios para la recolección, concentración y conservación de datos. (Fichas, entrevistas, cuestionarios, observaciones, etc.) Respecto del acopio de la información se distinguen: 1) Las técnicas de investigación documental, y 2) Las técnicas de trabajo de campo. (...) (p. 88)

Debido a que, en el trabajo de titulación se pretende obtener resultados en base a datos de origen primario se escogió como técnica para la recolección de información la entrevista, misma que se efectuará mediante el uso de un instrumento compuesto por un listado de 5 preguntas relacionadas al ciclo de ingresos, la auditoría informática y la guía que se espera ofrecer con la propuesta metodológica que se desarrollará. En la tabla 1 se muestran los detalles referentes al alcance de la técnica seleccionada para la recolección de datos.

Tabla 1

Técnica para Recolección de datos: Entrevista

Técnica	Instrumento	Alcance
Entrevista	Listado de preguntas	Con la aplicación de la entrevista se busca obtener información primaria en base al conocimiento obtenido por medio de la experiencia de expertos en el área objeto de investigación con respecto a la auditoría interna del ciclo de ingresos en las empresas de servicios de Guayaquil y de auditoría informática.

Análisis de Datos

Para el desarrollo del presente trabajo de titulación el análisis de los datos obtenidos a través de las técnicas e instrumentos propuestos se realizará mediante la codificación axial, lo que permitirá realizar deducciones propias del problema de investigación a través de las opiniones recolectadas, para lograr contestar a las

preguntas de investigación formuladas y así dar cumplimiento a los fines inicialmente planteados. La codificación axial consiste esencialmente en agrupar categorías en temas, identificando así las categorías centrales del fenómeno (el axis o eje) y b) conectar dichas categorías fundamentales con la hipótesis, objetos, modelos, entre otras. (p. 451)

Registro de los resultados derivados de las Entrevistas a expertos

A continuación se presentan los datos obtenidos a través de las entrevistas aplicadas a expertos de las áreas de auditoría interna e informática, mediante el uso de un listado de preguntas preestablecidas.

Tabla 2

Entrevista al primer experto

Nombre del experto:

Experiencia:

Tipo de entrevista: virtual, vía correo electrónico

1. ¿Qué tan sensible o importante considera usted que es el ciclo de ingresos en una empresa de servicios y por qué?

Respuesta del entrevistado

Considero que el ciclo de ingreso es uno de los ciclos más importantes en toda empresa, aún más en las empresas de servicio, por su naturaleza tienen muchas transacciones de ventas lo que aumenta el riesgo.

2. ¿En qué beneficiaría implementar pruebas de auditoría de informática en el ciclo de ingresos en las empresas de servicios de Guayaquil?

Respuesta del entrevistado

La tecnología es un elemento fundamental en la operación de los negocios, por lo que un auditor debe efectuar revisiones para verificar los controles y minimizar los riesgos, además para apoyar el plan de trabajo de un auditor, efectuar trabajo con un mayor alcance.

- 3. ¿Cómo cree usted que se puede potenciar el trabajo del auditor interno con la implementación de pruebas de auditoría a los sistemas de información en el ciclo de ingresos en una empresa de servicios de Guayaquil?**

Respuesta del entrevistado

Integrando la auditoría de sistemas al plan de trabajo del auditor, favorece a no hacer trabajos independientes sino integrados, ver a la auditoría de sistemas como un apoyo para facilitar y agilizar las pruebas y revisiones del auditor interno.

- 4. En base a su experiencia profesional, ¿considera usted que los auditores internos cuentan con una guía (procedimiento) que les permita evaluar el ciclo de ingresos soportándose con pruebas en los sistemas de información?, si su respuesta es negativa, indique por qué cree que no cuentan con la misma.**

Respuesta del entrevistado

Considero que no, porque en muchas empresas falta una metodología que sirva como una guía que apoye el trabajo del auditor con un enfoque de auditoría informática. Porque en la mayoría de los casos contratan a terceros cuando desean que se evalúen los sistemas de información.

- 5. ¿Si a usted se le proporcionaría una guía (procedimiento) que le permita evaluar el ciclo de ingresos en una empresa de servicios soportado con pruebas de auditoría informática la aplicaría en su trabajo de auditoría interna?**

Respuesta del entrevistado

Considero que sí, porque me ahorraría el tiempo de pensar como diseñar la planificación y me ahorraría tiempo en la ejecución de la auditoría.

Tabla 3

Entrevista al segundo experto

Nombre del experto:	
Experiencia:	
Tipo de entrevista:	virtual, vía correo electrónico

1. Qué tan sensible o importante considera usted que es el ciclo de ingresos en una empresa de servicios y por qué?

Respuesta del entrevistado

Es el ciclo más importante, Debido a que este tipo de negocio tiene como centro de operaciones el originar ingresos, por lo que manejan la fuente que permite la subsistencia de la empresa y no tiene costos de ventas.

2. ¿En qué beneficiaría implementar pruebas de auditoría informática en el ciclo de ingresos en las empresas de servicios de Guayaquil?

Respuesta del entrevistado

En mucho, principalmente en verificar que se realice el reconocimiento de los ingresos en el periodo respectivo, así se aplican los principios de contabilidad de periodicidad y el de realización. También contribuirá en evitar la manipulación de los mismos.

3. ¿Cómo cree usted que se puede potenciar el trabajo del auditor interno con la implementación de pruebas de auditoría a los sistemas de información en el ciclo de ingresos en una empresa de servicios de Guayaquil?

Respuesta del entrevistado

A través de las pruebas en los sistemas de información el auditor puede facilitar la ejecución del programa anual de pruebas de auditoría interna, este plan anual debe estar aprobado por la Administración, Gerente General o Presidente de la Empresa o la Junta General de Accionistas, dependiendo del nivel jerárquico que le den al Auditor Interno.

4. En base a su experiencia profesional, ¿considera usted que los auditores internos cuentan con una guía (procedimiento) que les permita evaluar

el ciclo de ingresos soportándose con pruebas en los sistemas de información?, si su respuesta es negativa, indique porqué cree que no cuentan con la misma.

Respuesta del entrevistado

Si hay guías con respecto a auditoría interna, las firma Auditoras las tienen y también hay libros que escriben sobre ese tema. Pero para lo referente a la inclusión de pruebas de sistemas de información son muy escasas las empresas que las tienen y los libros que las mencionan.

- 5. ¿Si a usted se le proporcionaría una guía (procedimiento) que le permita evaluar el ciclo de ingresos en una empresa de servicios soportado con pruebas de auditoría informática la aplicaría en su trabajo de auditoría interna?**

Respuesta del entrevistado

Por supuesto que sí, debido a que en mucho de los casos no se está muy familiarizado con el tema y se contaría con la información necesaria para saber cómo incluir las pruebas de sistemas a la planificación de auditoría.

Tabla 4

Entrevista al tercer experto

Nombre del experto:

Experiencia:

Tipo de entrevista: virtual, vía correo electrónico

-
- 1. ¿Qué tan sensible o importante considera usted que es el ciclo de ingresos en una empresa de servicios y por qué?**

Respuesta del entrevistado

Los ingresos son la parte fundamental de todo tipo de empresa porque constituyen la fuente que asegura la permanencia de la misma. Por lo tanto si una empresa no sabe cómo asegurarse de que el dinero ingrese y tengan un tratamiento adecuado pueden ser objeto de diversos tipos de hechos fraudulentos más aún si no tienen un control efectivo, todos los demás esfuerzos no sirven para nada.

- 2. ¿En qué beneficiaría implementar pruebas de auditoría informática en el ciclo de ingresos en las empresas de servicios de Guayaquil?**

Respuesta del entrevistado

Permitirá minimizar riesgos de negocio sobre todo en cuanto al cometimiento de fraudes. Por lo cual hay que evaluar si el sistema cubre todos los riesgos que existen en el ciclo, por ejemplo que los ingresos no se cumplan o que no se procesen de manera íntegra.

- 3. ¿Cómo cree usted que se puede potenciar el trabajo del auditor interno con la implementación de pruebas de auditoría a los sistemas de información en el ciclo de ingresos en una empresa de servicios de Guayaquil?**

Respuesta del entrevistado

Al automatizar las pruebas que se van a realizar para validar los controles implementados en el ciclo, es más fácil para el auditor interno realizar revisiones de cumplimiento de los mismos, lo que le permitirá ahorrar tiempo y recursos para el desarrollo de su trabajo.

- 4. En base a su experiencia profesional, ¿considera usted que los auditores internos cuentan con una guía (procedimiento) que les permita evaluar el ciclo de ingresos soportándose con pruebas en los sistemas de información?, si su respuesta es negativa, indique por qué cree que no cuentan con la misma.**

Respuesta del entrevistado

Todo depende del tipo de empresa donde labore el auditor. En el caso de una firma auditora, esta puede contar con manuales de cómo realizar la auditoría al ciclo de ingresos que incluyan pruebas a efectuar a los sistemas de información. También puede darse el caso de que en una empresa consideren que realizar pruebas en los sistemas de información no es parte de las funciones del auditor, por lo tanto no tendrá una manual que le dirija para el desarrollo de una planificación interna con pruebas de sistemas.

- 5. ¿Si a usted se le proporcionaría una guía (procedimiento) que le permita evaluar el ciclo de ingresos en una empresa de servicios soportado con**

pruebas de auditoría informática la aplicaría en su trabajo de auditoría interna?

Respuesta del entrevistado

Si, debido a que se contaría con un manual que ahorre el tiempo que se debería de invertir en estructurar una planificación que incluyan pruebas a los sistemas de información y que permitiría efectuar el trabajo de auditoría de manera eficaz.

Análisis de los Resultados

Al automatizar las pruebas que se van a realizar para validar los controles implementados en el ciclo, es más fácil para el auditor interno realizar revisiones de cumplimiento de los mismos, lo que le permitirá ahorrar tiempo y recursos para el desarrollo de su trabajo.

Análisis de los datos obtenidos a través de las Entrevistas

En el presente apartado se detalla el análisis realizado a los resultados obtenidos mediante las encuestas realizadas a expertos de las áreas de auditoría interna e informática. Teniendo en cuenta que se considera a estos como los profesionales aptos para abordar el desarrollo del tema de la elaboración de la metodología para aplicación de auditoría informática en el ciclo de ingresos de empresa de servicios. Por lo cual, (Morán & Alvarado, 2014) indicaron que “Los datos recolectados mediante cuestionarios, entrevistas, escala de actitudes, observación, grupos de enfoque u otros medios, deben analizarse para responder las preguntas de investigación y probar o desaprobar la hipótesis” (p. 56).

De este modo a través de la estructura de la matriz de hallazgos se presentan los datos obtenidos, separados en categorías. En la tabla 5 se aprecia los elementos que componen a la misma.

Tabla 5

Componentes de la matriz de Hallazgos

criterio	Entrevista 1	Entrevista 2	Entrevista 3
----------	--------------	--------------	--------------

Tabla 6

Análisis de los resultados obtenidos mediante las entrevistas a expertos sobre la sensibilidad e importancia del ciclo de ingresos para las empresas de servicios

Criterio	Entrevista 1	Entrevista 2	Entrevista 3
Sensibilidad o Importancia del ciclo de Ingresos	Considero que el ciclo de ingreso es uno de los ciclos más importantes en toda empresa, aún más en las empresas de servicio, por su naturaleza tienen muchas transacciones de ventas lo que aumenta el riesgo.	Es el ciclo más importante, Debido a que este tipo de negocio tiene como centro de operaciones el originar ingresos, por lo que manejan la fuente que permite la subsistencia de la empresa y no tiene costos de ventas.	Es la parte fundamental de todo tipo de empresa porque constituye la fuente que asegura la permanencia de la misma. Por lo tanto si una empresa no sabe cómo asegurarse de que el dinero ingrese y tengan un tratamiento adecuado pueden ser objeto de diversos tipos de hechos fraudulentos más aún si no tienen un control efectivo.

En conclusión, el ciclo de ingresos es considerado como uno de los más sensibles e importantes que tiene la empresa, debido a que en este se maneja el tratamiento del dinero que esta produce por medio de las ventas que realiza. Por lo cual puede ser objeto para el cometimiento de fraudes. Por lo cual puede ser objeto para el cometimiento de fraudes.

Tabla 7

Análisis de los resultados obtenidos mediante las entrevistas a expertos sobre los beneficios de implementar Auditoría informática en el ciclo de ingresos para las empresas de servicios

Criterio	Entrevista 1	Entrevista 2	Entrevista 3
Beneficios de implementar auditoría informática en el ciclo de ingreso	La tecnología es un elemento fundamental en la operación de los negocios, por lo que un auditor debe efectuar revisiones para verificar los controles y minimizar los riesgos, además para apoyar el plan de trabajo de un auditor interno.	En mucho, principalmente en verificar que se realice el reconocimiento de los ingresos en el periodo respectivo, así se aplican los principios de contabilidad de periodicidad y el de realización. También contribuirá en evitar la manipulación de los mismos.	Permitirá minimizar riesgos de negocio sobre todo en cuanto al cometimiento de fraudes. Por lo cual hay que evaluar si el sistema cubre todos los riesgos que existen en el ciclo, por ejemplo que los ingresos no se cumplan o que no se procesen de manera íntegra.

En conclusión, implementar auditoría informática en el ciclo de ingresos permitirá mitigar riesgos importantes relacionados a los sistemas de información o fraudes que se pueden realizar por medio de la ayuda de estos, como la manipulación de los ingresos. Por ello es necesario que las empresas empiecen a pensar que el realizar auditoría informática es algo de lo que no pueden prescindir.

Tabla 8

Análisis de los resultados obtenidos mediante las entrevistas a expertos sobre los beneficios de implementar Auditoría informática en el ciclo de ingresos para el Auditor Interno

Criterio	Entrevista 1	Entrevista 2	Entrevista 3
Beneficios de implementar auditoría informática en el ciclo de ingresos para el auditor interno	Integrando la auditoría de sistemas al plan de trabajo del auditor, favorece a no hacer trabajos independientes sino integrados, ver a la auditoría de sistemas como un apoyo para facilitar y agilizar las pruebas y revisiones del auditor interno.	A través de las pruebas en los sistemas de información el auditor puede facilitar la ejecución del programa anual de pruebas de auditoría interna, este plan anual debe estar aprobado por la Administración, Gerente General o Presidente de la Empresa o la Junta General de Accionistas.	Al automatizar las pruebas que se van a realizar para validar los controles implementados en el ciclo, es más fácil para el auditor interno realizar revisiones de cumplimiento de los mismos, lo que le permitirá ahorrar tiempo y recursos para el desarrollo de su trabajo

En conclusión, implementar auditoría informática servirá como apoyo en la gestión del auditor interno, facilitará y agilizará el desarrollo de las pruebas de auditoría que requiere efectuar en el ciclo de ingresos, lo que le permitirá ahorrar tiempo y recursos. Por ello es necesario que el auditor interno empiece a familiarizarse en todo lo referente a los sistemas de información y su auditoría, para poder desarrollar estas funciones en la empresa.

Tabla 9

Análisis de los resultados obtenidos mediante las entrevistas a expertos sobre la existencia de una guía para elaborar la planificación de auditoría soportada con pruebas de Auditoría informática

Criterio	Entrevista 1	Entrevista 2	Entrevista 3
Los auditores Internos cuentan con una guía que indique cómo evaluar el ciclo de ingresos soportándose con pruebas de auditoría informática	Considero que no, porque en muchas empresas falta una metodología que sirva como una guía que apoye el trabajo del auditor con un enfoque de auditoría informática. Porque en la mayoría de los casos contratan a terceros cuando desean que se evalúen los sistemas de información.	Sí hay guías con respecto a auditoría interna, las firma Auditoras las tienen y también hay libros que escriben sobre ese tema. Pero para lo referente a la inclusión de pruebas de sistemas de información son muy escasas las empresas que las tienen y los libros que las mencionan.	Dependerá del tipo de empresa donde labore el auditor. Una firma auditora puede contar con manuales de cómo realizar la auditoría al ciclo de ingresos que incluyan pruebas de sistemas. También puede darse el caso que en una empresa consideren que realizar pruebas en los sistemas no es parte de las funciones del auditor, por lo tanto no tendrá un manual que le dirija para el desarrollo de una planificación interna con pruebas de sistemas.

En conclusión, en la mayor parte de las empresas de servicios no existe una metodología que guíe al auditor interno para soportar el trabajo de auditoría con el apoyo de la auditoría informática. Es más hay empresas que consideran que esa no es labor del auditor interno.

Tabla 10

Análisis de los resultados obtenidos mediante las entrevistas a expertos sobre el uso de una guía para evaluar el ciclo de ingresos soportada con Auditoría Informática

Criterio	Entrevista 1	Entrevista 2	Entrevista 3
Si se le proporcionase una guía que le indique como evaluar el ciclo de ingresos en una empresa se servicios soportado con auditoría informática la aplicaría	Considero que sí, porque me ahorraría el tiempo de pensar como diseñar la planificación y me economizaría tiempo en la ejecución de la auditoría.	Por supuesto que sí, debido a que en mucho de los casos no se está muy familiarizado con el tema y se contaría con la información necesaria para saber cómo incluir las pruebas de sistemas a la planificación de auditoría.	Sí, debido a que se contaría con un manual que ahorre el tiempo que se debería de invertir en estructurar una planificación que incluyan pruebas a los sistemas de información y que permitiría efectuar el trabajo de auditoría de manera eficaz.

En conclusión, si los auditores internos contarían con un manual que los dirija para elaborar su planificación de auditoría interna integrando pruebas a los sistemas de información, estos sí la implementarían, porque les ayuda a economizar tiempo, tanto en la elaboración de la misma, como en su implementación. Además esta guía sería una forma de empezar a familiarizarlos con el tema.

Capítulo 3: Propuesta Metodológica para aplicación de Auditoría Informática en el ciclo de Ingresos de grandes Empresas de Servicios

En el presente capítulo se plantea el desarrollo de una propuesta metodológica de auditoría interna que tiene la finalidad de integrar consideraciones y evaluaciones correspondientes a la integridad de la información que se encuentra en los sistemas de información que soportan a los procesos que se realizan en el ciclo de ingresos para las empresas de servicios de la ciudad de Guayaquil.

En primer lugar se realiza una descripción general del ciclo de ingresos, indicando su importancia, las áreas que guardan relación al manejo del mismo y de las funciones que estas realizan. Adicionalmente también se presenta un flujograma indicando el recorrido del ciclo en cada uno de los procesos que intervienen.

Luego de ello se detalla el contenido de la planificación de auditoría interna sin incluir pruebas a los sistemas de información. La misma consta de 4 fases e incluye actividades a realizar de manera general en el ciclo de ingresos y específicas para cada área que intercambia información durante el desarrollo del proceso.

También se detalla la metodología que se propone para evaluar el control interno, la misma se basa en el diseño e implementación de un cuestionario que evalúa el cumplimiento de políticas y procedimientos presentes en las actividades que se efectúan en cada proceso.

Por último se muestra la planificación de auditoría interna con la inclusión de las consideraciones correspondientes a las valoraciones necesarias para los sistemas de información que el auditor debería tener en consideración para el ciclo.

Con la realización de este trabajo se espera ofrecer una guía al auditor interno para que este tenga una referencia del cómo evaluar los sistemas que intervienen en el recorrido del ciclo de ingresos. A continuación se procede a realizar la descripción general del ciclo y sus componentes.

Ciclo de Ingresos

Descripción

El ciclo de ingresos es considerado como uno de los componentes más sensibles dentro de una empresa. Debido a que, en este son generados los ingresos que sirven de fuente para su subsistencia, por lo cual es más susceptible al cometimiento

de fraudes ya sea por sobrevaloración o hurto de los mismos. Es en estos casos que se pueden utilizar los sistemas de información como herramienta para facilitar la manipulación de la información financiera de la empresa. El proceso inicia desde que se realiza la venta del servicio al cliente, hasta el momento de la recaudación por la prestación del mismo, durante la ejecución de este proceso participan en conjunto varias áreas.

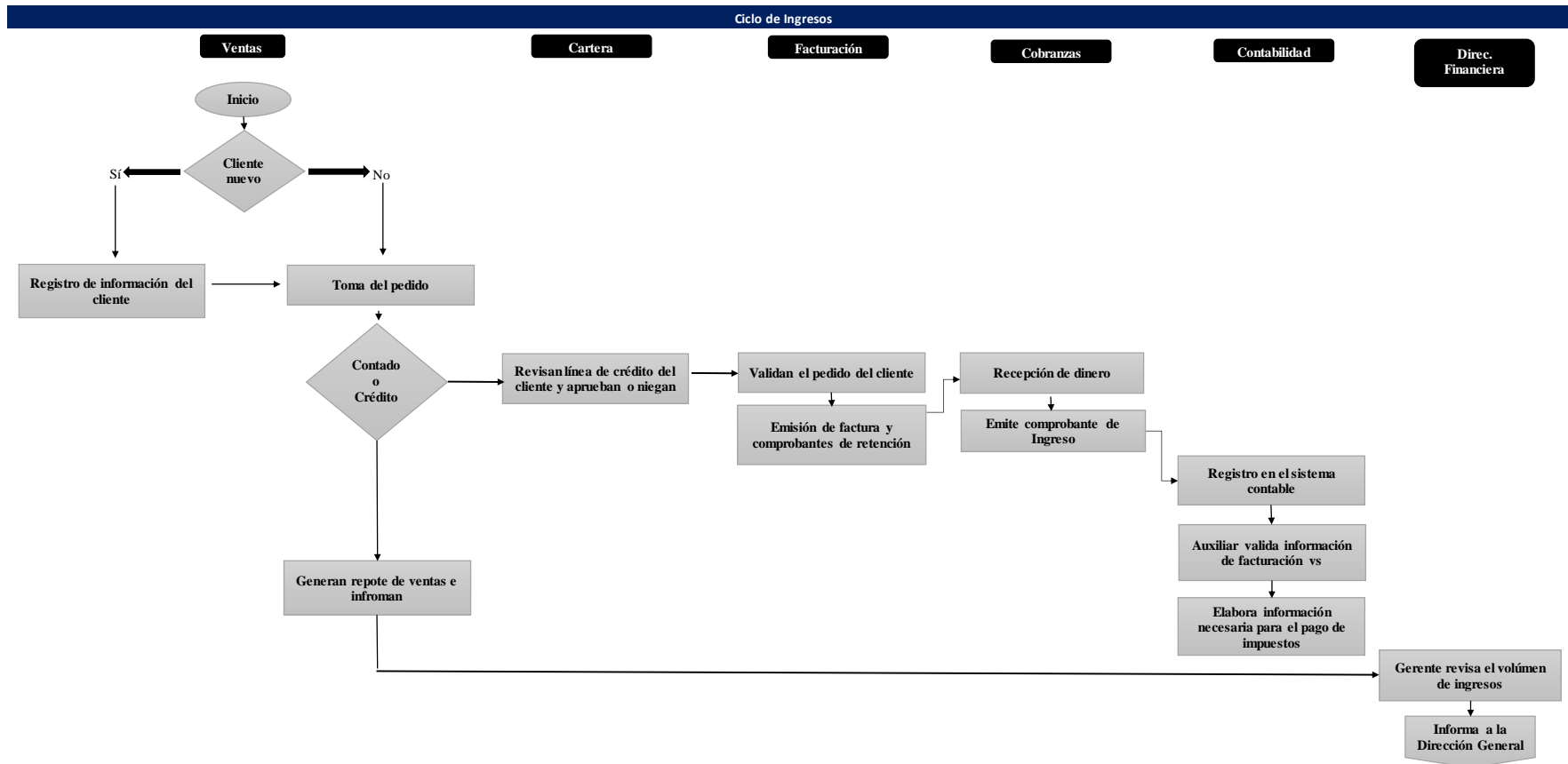
En el ciclo de ingresos interactúan 5 áreas de la empresa, inicia en el departamento de ventas, quienes son los encargados de definir el tipo de cliente, reflejando dos categorías si es un cliente nuevo o uno recurrente, si es un cliente nuevo se encargan de receptar sus datos e ingresarlos en el sistema y así crearlo dentro del mismo, para luego gestionar el pedido del servicio que está solicitando, luego se ello se identifica la forma de pago sea de contado o a crédito, si el pago es a crédito pasa al departamento de cartera que se encarga de evaluar el récord crediticio del cliente y lo aprueban, para luego pasar al área de facturación que se encarga de validar nuevamente el pedido realizado por el cliente, para luego emitir la factura con las retenciones en la fuente respectivas una vez.

Si la venta es al contado directamente pasa al área de facturación y se realiza el mismo procedimiento, para que luego el cliente realice el pago, dentro del departamento de ventas existe una persona encargada para receptar el cobro al cliente. Luego esta información es transferida al área contable para que se proceda con la validación y el registro respectivo, luego de ello el asistente contable realiza una validación de la información generada en facturación y elabora la información pertinente para la declaración de impuestos.

El área de ventas genera un reporte sobre los servicios que se han prestado y lo envía al gerente financiero, quien revisa si se han logrado los objetivos propuestos durante un tiempo determinado en cuanto al volumen de los ingresos generados e informa a la dirección general. En la figura 10 se presenta el flujograma de las áreas que intervienen en el ciclo de ingresos de una empresa de servicios.

Figura 12.

Diagrama de flujo del ciclo de ingresos de una empresa de servicios.



Nota. Adaptado de “Auditoría de Control Interno a Tulicorp S.A.”, Matamoros y Cirino, 2014.

Luego de tener claro el funcionamiento del ciclo de ingresos, se tiene una visión más precisa para diseñar la planificación de auditoría a implementar. Si no se tiene conocimiento del ciclo que se pretende evaluar, se podría realizar un programa de auditoría que no cubra todas las necesidades que requieren ser valoradas.

Planificación de Auditoría Interna

La planificación de auditoría es una lista detallada que refleja las actividades que se van a desarrollar durante el desarrollo del trabajo del auditor, incluye las pruebas que se realizarán para obtener evidencia de que los controles funcionan de la forma esperada. En el presente trabajo la planificación de auditoría está orientada a la evaluación del control interno y del cumplimiento de políticas y procedimientos en el ciclo de ingresos de una gran empresa de servicios, la misma consta de 4 fases: (a) Planificación preliminar, (b) Planificación de la auditoría, (c) Ejecución de la auditoría, (d) Informe de resultados obtenidos.

La planificación preliminar consta de 5 actividades. Su objetivo principal es recabar información general del funcionamiento del ciclo de ingresos, de la gerencia financiera, al conocimiento del flujo del proceso y de las políticas y procedimientos existentes, lo que permite tener una visión sistemática. Para con ello poder definir los objetivos que se desean alcanzar. En la tabla 11 se detalla la composición de la misma:

Tabla 11

Estructura de la planificación preliminar

Planificación Preliminar de Auditoría interna

Entrevista con el Gerente Financiero.

Conocer el flujo del ciclo de ingresos.

Identificar las políticas y procedimientos del ciclo de ingresos.

Verificar los procedimientos y políticas de control interno del ciclo de ingresos.

Definir objetivos y estrategias de auditoría.

Nota. Adaptado de “Auditoría de Control Interno a Tulicorp S.A.”, *Matamoros y Cirino*,

No es pertinente obviar esta fase porque es la que permitirá tener claro cómo se va a evaluar el control interno.

La planificación de la auditoría corresponde a las actividades específicas que se van a realizar previo a la ejecución del trabajo de auditoría, revisión y análisis de la información obtenida de los usuarios del ciclo, para con ello poder realizar el diseño de los cuestionarios y pruebas para evaluar el funcionamiento de los controles y las políticas y procedimientos del ciclo de ingresos.

En la tabla 12 se detallan las actividades que se realizarán en esta fase.

Tabla 12

Estructura de la planificación de auditoría

Planificación de la Auditoría interna
Levantamiento general de información relacionada al ciclo de ingresos.
Revisión y análisis de la información obtenida de los usuarios del ciclo de ingresos.
Diseño de cuestionarios para la evaluación de las políticas y procedimientos implementados en el ciclo de ingresos.
Determinar el nivel de riesgo de auditoría.
Diseño de pruebas a aplicarse.
Realizar los programas de auditoría.

Nota. Adaptado de “Auditoría de Control Interno a Tulicorp S.A.”, *Matamoros y Cirino*, 2014.

Esta fase es importante porque permite desarrollar un trabajo de auditoría de forma organizada y mediante elementos adecuados que nos permitan evaluar los controles con la mayor exactitud posible.

Durante la fase de ejecución del trabajo de auditoría se implementarán todas las pruebas previamente definidas en la fase de planificación, estas incluyen pruebas diseñadas para evaluar la efectividad y cumplimiento de los controles y de las políticas y procedimientos en base a cuestionarios para evaluar el control interno diseñados para

todo el componente del ciclo de ingresos. Adicionalmente se elaborarán todos los papeles de trabajo que servirán de sustento de los hallazgos que realice el auditor durante sus revisiones y verificaciones. En la tabla 13 se detalla la composición de la fase de ejecución de la auditoría.

Tabla 13

Estructura de la Ejecución de la Auditoría

Ejecución de la Auditoría interna
Aplicación de pruebas de control al ciclo de ingresos.
Elaboración de papeles de trabajo para sustentar las observaciones.
Resumen de resultados obtenidos.
Elaboración de informe preliminar para la gerencia.

Nota. Adaptado de “Auditoría de Control Interno a Tulicorp S.A.”, *Matamoros y Cirino*, 2014.

Con la realización de esta fase el auditor obtendrá toda la evidencia necesaria para poder emitir opiniones y sugerencias oportunas sobre las valoraciones realizadas a los controles implementados en la gestión operativa de la empresa a la gerencia sobre las observaciones encontradas durante el proceso de auditoría.

Al finalizar el trabajo de auditoría, en la etapa 4 el auditor deberá realizar una retroalimentación con la finalidad de autoevaluar el nivel de cumplimiento de los objetivos y revisiones propuestas en el plan de auditoría, para luego enviar una carta a la gerencia sobre la evaluación realizada al control interno y su opinión sobre el mismo con la finalidad de informar sobre el trabajo ejecutado y organizar una reunión para conversar sobre las mismas.

Finalmente, el auditor deberá remitir un informe sobre los resultados y los hallazgos que se han observado durante el proceso de auditoría. En la tabla 14 se detalla la composición de la fase de informe de resultados obtenidos.

Tabla 14

Estructura para la presentación de informes

Informe de Resultados Obtenidos
Revisar el cumplimiento del plan de auditoría interna.
Preparar la carta de control interno para la gerencia.
Reunión con la gerencia para dar a conocer las observaciones encontradas.
Elaboración y entrega de informe final.

Nota. Adaptado de “Auditoría de Control Interno a Tulicorp S.A.”, *Matamoros y Cirino*, 2014.

Esta fase contribuye a que la gerencia esté debidamente informada para que se tomen las decisiones necesarias e implementen los correctivos del caso para las observaciones, riesgos o errores que pueden afectar significativamente a los objetivos o giro de la empresa. En el anexo 1 se puede observar las diferentes fases con sus actividades con una propuesta de tiempos en el desarrollo de cada una de ellas.

Evaluación del Control Interno

Para efectuar la evaluación del control interno del ciclo de ingresos se propone utilizar una metodología con diseño e implementación de cuestionarios, con la finalidad de evaluar el cumplimiento de las políticas, procedimientos en la gestión de las actividades que se efectúan en las áreas relacionadas al ciclo de ingresos, la existencia de una adecuada segregación de funciones entre el personal de los mismos y si estos realizan sus operaciones de la forma esperada.

En la primera parte del cuestionario se detallan preguntas de carácter general con respecto al ciclo de ingresos y el sistema de control interno implementado en los procesos que interactúan en el mismo. En tabla 15 se detallan las mismas.

Tabla 15

Preguntas para evaluación del ciclo de ingresos

Generales acerca del ciclo de ingresos

¿El sistema de control interno del ciclo de ingresos es conocido por el personal de los procesos que integran el mismo?

¿Existe un manual de políticas y procedimientos dirigido al ciclo de ingresos?

¿El manual de políticas y procedimientos en posesión de los usuarios del ciclo está actualizado?

¿El personal del ciclo de ingresos conoce sus funciones y responsabilidades?

¿Existen procedimientos para determinar el cumplimiento de las políticas y procedimientos establecidos en el ciclo de ingresos?

Nota. Adaptado de “Auditoría de Control Interno a Tulicorp S.A.”, *Matamoros y Cirino*, 2014.

Estas preguntas tienen la finalidad de evaluar si existen políticas y procedimientos dedicadas a estructurar de manera adecuada el funcionamiento del ciclo, si estas están actualizadas y se realizan validaciones para corroborar su cumplimiento. También para validar si los usuarios de las áreas que participan conocen de todas las normas internas existente para el desarrollo de sus funciones.

La segunda parte del cuestionario está enfocado al funcionamiento de las operaciones que se efectúan en proceso de ventas y de la existencia de los controles pertinentes a este.

En la tabla 16 se detallan las preguntas relacionadas a la evaluación del control interno del proceso de ventas.

Tabla 16

Preguntas para la evaluación del proceso de ventas

Proceso de Ventas
¿Existe un manual de procedimientos para el área de ventas?
¿Se cumplen todos los criterios requeridos de información durante el registro de un nuevo cliente?
¿Se actualiza la información relacionada con datos de los clientes?
¿Se efectúa la validación correspondiente con el área de cartera de los clientes que pueden pagar a crédito?
¿Se elabora el comprobante para reportar cuando se recibe el pago en efectivo?
¿Se verifica que las ventas son registradas en el período al cual corresponden y que el mismo es verificado por personal diferente al proceso de ventas?
¿Se presentan informes periódicos y debidamente documentados sobre las ventas de cada mes?
¿Los informes presentados relacionados al volumen de ventas de cada mes son evaluados y aprobados por personal ajeno al proceso de ventas?
¿El usuario encargado de la recaudación no es el mismo vendedor?

Nota. Adaptado de “Auditoría de Control Interno a Tulicorp S.A.”, *Matamoros y Cirino*, 2014.

La finalidad de estas preguntas es evaluar si existe un manual de procedimientos específico para el proceso de ventas, si las operaciones que se les han delegado se realizan de la forma esperada con independencia de otras áreas y si existe alguna deficiencia de control que no se ha tenido prevista con anterioridad al momento de la ejecución de la auditoría.

La tercera parte del cuestionario se orienta al funcionamiento de las operaciones relacionadas al proceso de cartera y los controles implementados en este. En la tabla 17 se detallan las preguntas para la evaluación del control interno del proceso de cartera.

Tabla 17

Preguntas para la evaluación del proceso de cartera

Proceso de Cartera
¿Existe un manual de procedimientos para el área de cartera?
¿Se actualiza la información crediticia de los clientes?
¿Tiene la empresa políticas y procedimientos de crédito por escrito para la evaluación de clientes potenciales, el cual considere los siguientes puntos: Solidez financiera, limitaciones legales, características de la industria en que opera, competencia, clase de cliente.
¿Se examina la información relacionada a la situación financiera de los clientes?
¿Existen límites de crédito establecidos? Detalle partidas que excedan los límites de crédito?
¿Se han otorgado nuevos créditos a clientes con antecedentes que indican que son morosos?
¿Se da de baja a la cuenta por cobrar de manera automática por medio del sistema?
¿Se da de baja a los saldos de clientes con antigüedad de dos años?
¿Se lleva un control de los anticipos recibidos de los clientes?

Nota. Adaptado de “Auditoría de Control Interno a Tulicorp S.A.”, *Matamoros y Cirino*, 2014.

La finalidad de estas preguntas es evaluar si las operaciones que se realizan en este proceso están normadas por políticas y procedimientos y si éstas se realizan de forma independiente de otros procesos que forman parte del ciclo de ingresos.

La cuarta parte del cuestionario está enfocado en el funcionamiento del proceso de facturación y los controles que se efectúan en el mismo. En la tabla 18 se detallan las preguntas para evaluar el control interno del proceso de facturación.

Tabla 18

Preguntas para la evaluación del proceso de facturación

Proceso de Facturación
¿Existe un manual de procedimientos para el área de facturación?
¿Las funciones del proceso de facturación son independientes de: Ventas, cobranzas y contabilidad
¿La facturación es efectuada únicamente por usuarios encargados del proceso de facturación?
¿Se valida la información del pedido solicitado por el cliente antes de realizar la facturación?, en cuanto a su exactitud: Precios, cálculos
¿Para el caso de los clientes que pagan a crédito, se verifica si han sido aprobadas por la persona autorizada antes de facturar?
¿El registro de las facturas efectuadas es revisada por otra persona distinta al proceso de facturación?
¿Se investigan las demoras en la preparación y envío de facturas y se solucionan los problemas o ineficiencias que ocasionen?
¿Las notas de crédito son autorizadas por la gerencia o un funcionario ajeno al proceso de facturación?
¿Se coteja numéricamente las facturas por una persona que no sea del proceso de facturación?
¿Se mantiene un registro de los pedidos autorizados prenumerados?

Nota. Adaptado de “Auditoría de Control Interno a Tulicorp S.A.”, Matamoros y Cirino, 2014.

Estas preguntas tienen la finalidad de evaluar la existencia de políticas y procedimientos en las actividades efectuadas por el proceso de facturación en torno a la emisión de facturas y notas de crédito, si se realizan revisiones sobre las mismas y si estas actividades se desarrollan de forma independiente a otros procesos.

La quinta parte del cuestionario está dirigido a las actividades que se realizan en el proceso de cobranzas. En la tabla 19 se detallan las preguntas para evaluar el control interno del proceso de cobranzas.

Tabla 19

Preguntas para la evaluación del proceso de cobranzas

Proceso de Cobranzas
¿Existe un manual de procedimientos en el área de Cobranzas?
¿El proceso de cobranzas es independiente del proceso de facturación?
¿Existen controles para determinar las cuentas canceladas por los clientes y las que están pendientes de cobro?
¿Se prepara periódicamente un análisis por edades de las cuentas por cobrar?
¿Existe una vigilancia constante y efectiva en cuanto a los vencimientos y cobranza?
¿Las funciones del cajero son independientes de las funciones de facturación y registro de auxiliares de cuentas por cobrar?
¿El cajero tiene a su cargo la custodia de los ingresos desde que se reciben en su departamento, hasta su depósito en el banco?
¿En caso de que entregue cheques al encargado de cuentas por cobrar, el cajero prepara una lista?
¿Las diferencias reportadas por los clientes son investigadas por personas distintas al área de cobranzas?

Nota. Adaptado de “Auditoría de Control Interno a Tulicorp S.A.”, *Matamoros y Cirino*, 2014.

Con estas preguntas se pretende evaluar si el desarrollo de las actividades relacionadas a este proceso está normado bajo políticas y procedimientos, si es independiente del proceso de facturación y si no existen funciones incompatibles.

La sexta parte del cuestionario está enfocado al funcionamiento del proceso de contabilidad en relación a las actividades correspondientes al ciclo de ingresos. En la tabla 20 se detallan las preguntas para la evaluación del control interno del proceso de contabilidad.

Tabla 20

Preguntas para la evaluación del Proceso de Contabilidad

Proceso de Contabilidad
¿Existe un manual de procedimientos en el área de Contabilidad?
¿Existe un proceso de registro de transacciones contables establecido?
¿Existe un control de las cuentas por cobrar?
¿Existe un control de las facturas emitidas?
¿El departamento de Contabilidad controla numéricamente o en otra forma todas las notas de crédito y se cerciora que estén debidamente respaldadas?
¿Existe un proceso de control de registro de transacciones?
¿Se registran diariamente los ingresos recibidos?
¿Se realizan los depósitos al día siguiente laborable?

Nota. Adaptado de “Auditoría de Control Interno a Tulicorp S.A.”, *Matamoros y Cirino*, 2014.

La finalidad de estas preguntas es evaluar si existen procedimientos que dirijan los procesos de contabilidad que guardan relación con el ciclo de ingresos, para comprobar si se mantienen controles permanentes en cuanto a las facturas y notas de créditos emitidas, las cuentas pendientes de clientes y el registro de los ingresos.

Planificación de Auditoría interna integrando Auditoría informática

En el presente apartado se detalla dentro de la planificación de auditoría del auditor interno las consideraciones con respecto a las actividades que se deben realizar para la evaluación de los sistemas de información.

Así mismo la planificación constará de 4 fases. Con respecto a la planificación preliminar, se incluyen las actividades que tienen como objetivo conocer los sistemas de información que soportan los procesos relacionados al ciclo de ingresos, como también de las políticas y procedimientos que se han implementado en los mismos para garantizar su uso adecuado.

Tabla 21

Planificación preliminar integrando auditoría informática

Planificación Preliminar de Auditoría interna e informática

Entrevista con el Gerente Financiero.

Entrevista con el encargado del Departamento de Sistemas.

Conocer el flujo del ciclo de ingresos.

Conocer los tipos aplicaciones que brindan soporte al ciclo de ingresos.

Identificar las políticas y procedimientos del ciclo de ingresos.

Identificar las políticas y procedimientos del Departamento de Sistemas que soportan al ciclo de ingresos

Verificar los procedimientos y políticas de control interno del ciclo de ingresos.

Verificar los procedimientos y políticas de control interno del departamento de Sistemas que soportan al ciclo de ingresos

Definir objetivos y estrategias de auditoría.

Nota. Adaptado de “Auditoría de Control Interno a Tulicorp S.A.”, *Matamoros y Cirino*, 2014.

Estas actividades servirán para que el auditor tenga una idea general del funcionamiento los sistemas de información y del apoyo que estos brindan en la gestión de las operaciones que forma parte del ciclo de ingresos.

En la fase 2 planificación de la auditoría, se incluyen las actividades relacionadas al levantamiento de la información en conjunto con usuarios del departamento de sistemas sobre el soporte que brindan las aplicaciones a los procesos del ciclo de ingresos. En la tabla 22 se detalla la estructura de la misma.

Tabla 22

Planificación de auditoría, integrando auditoría informática

Planificación de Auditoría interna e informática

Levantamiento general de información relacionada al ciclo de ingresos.

Levantamiento general de información relacionada a las aplicaciones que soportan el ciclo de ingresos.

Revisión y análisis de la información obtenida de los usuarios del ciclo de ingresos.

Revisión y análisis de la información obtenida de los usuarios del Departamento de Sistemas en relación al ciclo de ingresos.

Diseño de cuestionarios para la evaluación de las políticas y procedimientos implementados en el ciclo de ingresos.

Diseño de cuestionarios para la evaluación de las políticas y procedimientos implementados en el Departamento de Sistemas relacionadas con el ciclo de ingresos.

Determinar el nivel de riesgo de auditoría.

Determinar los riesgos a los que están expuestas las aplicaciones que soportan el ciclo de ingresos.

Diseño de pruebas a aplicarse.

Realizar los programas de auditoría.

Nota. Adaptado de “Auditoría de Control Interno a Tulicorp S.A.”, *Matamoros y Cirino*, 2014.

Adicionalmente, se desarrolla el diseño de los cuestionarios que se implementarán para evaluar el cumplimiento de políticas y procedimientos en las aplicaciones y la identificación de los riesgos a los que pueden estar expuesta las mismas y que podrían afectar a la empresa.

Con respecto a la fase 3 ejecución de la auditoría, se incluye la realización de las pruebas de controles mediante cuestionarios para validar el cumplimiento de las políticas y procedimientos implementadas en la información, sistemas y tecnología que soportan el ciclo de ingresos. En la tabla 23 se detallan las actividades que componen la misma.

Tabla 23

Ejecución de la Auditoría, integrando auditoría informática

Ejecución de la Auditoría interna e informática

Aplicación de pruebas de control al ciclo de ingresos.

Aplicación de pruebas de control a las aplicaciones que soportan al ciclo de ingresos.

Elaboración de papeles de trabajo para sustentar las observaciones.

Resumen de resultados obtenidos.

Elaboración de informe preliminar para la gerencia.

Nota. Adaptado de “Auditoría de Control Interno a Tulicorp S.A.”, *Matamoros y Cirino*, 2014.

Luego de realizar las validaciones de los controles necesarias el auditor tendrá que evaluar los resultados que ha obtenido sobre las observaciones encontradas, para elaborar el informe preliminar que se enviará a la gerencia. Adicionalmente en esta fase se prepararán todos los papeles de trabajo que servirán de sustento para los hallazgos identificados y las recomendaciones que emita.

Finalmente, la fase 4 informe de resultado obtenidos, el auditor deberá realizar una retroalimentación con la finalidad de verificar en qué medida se ha cumplido con los objetivos de la planificación de auditoría, teniendo en cuenta también lo implementado en cuanto a los sistemas de información.

Tabla 24

Presentación de informes, integrando auditoría informática

Informe de Resultados Obtenidos
Revisar el cumplimiento del plan de auditoría.
Preparar la carta de control interno para la gerencia.
Reunión con el encargado del Departamento de Sistemas para dar a conocer las observaciones encontradas.
Reunión con la gerencia para dar a conocer las observaciones encontradas.
Elaboración y entrega de informe final.

Nota. Adaptado de “Auditoría de Control Interno a Tulicorp S.A.”, *Matamoros y Cirino*, 2014.

Adicionalmente, el auditor también deberá reunirse con el encargado del departamento de sistemas para hacerle partícipe de todas las observaciones que ha identificado sobre el funcionamiento de los sistemas de información y las posibles irregularidades o riesgos de controles implementados.

Luego de realizar la modificación de la planificación de trabajo integrando las pruebas de auditoría informática. Se deberá adaptar el cuestionario para evaluación del control interno al contexto de la información, los sistemas y tecnologías.

Cuestionario de evaluación del control interno integrando Auditoría informática

Se tomará como referencia el cuestionario que se va a utilizar en la parte operativa, únicamente que las preguntas se acomodarán al contexto para la evaluación de los sistemas de información.

Tabla 25

Cuestionario de control interno para el ciclo de ingresos con consideraciones a los sistemas de información (Parte A)

Generales del ciclo de ingresos	Evaluación para las aplicaciones	Referencia ISO-27001
¿El sistema de control interno del ciclo de ingresos es conocido por el personal de los procesos que integran el mismo?	¿El sistema de control interno es conocido por el personal del departamento de sistemas?	A.8.2.2: Capacitación y educación en seguridad de la información
¿Existe un manual de políticas y procedimientos dirigido al ciclo de ingresos?	¿Existe un manual de políticas y procedimientos dirigido a las aplicaciones, tecnologías y personal que soportan el ciclo de ingresos?	A.5.1.1: Documentar política de seguridad de información
¿El manual de políticas y procedimientos en posesión de los usuarios del ciclo de ingresos está actualizado?	¿El manual de políticas y procedimientos de las aplicaciones y tecnologías está actualizado?	A.5.1.2: Revisión de las políticas de seguridad de la información
¿El personal del ciclo de ingresos conoce sus funciones y responsabilidades?	¿El personal del departamento de sistemas conoce sus funciones y responsabilidades?	A.6.1.3: Asignación de responsabilidades de la seguridad de la información A.8.1.1: Roles y responsabilidades

Nota. Adaptado de “Tecnología de la información, Técnicas de seguridad, Sistemas de gestión de seguridad de la información”, *Normas ISO*, 2015.

Tabla 26*Cuestionario de control interno para el ciclo de ingresos con consideraciones a los sistemas de información (Parte B)*

Generales del ciclo de ingresos	Evaluación para las aplicaciones	Referencia ISO-27001
¿Existen procedimientos para determinar el cumplimiento de las políticas y procedimientos establecidos en el ciclo de ingresos?	¿Existen procedimientos para determinar el cumplimiento de las políticas y procedimientos en las aplicaciones y tecnologías establecidos en el ciclo de ingreso?	A.6.1.8: Revisión independiente de la seguridad de la información A.10.10.2: Uso del sistema de monitoreo
	¿Las aplicaciones y tecnología soportan el buen cumplimiento de políticas y procedimientos existentes?	A.10.7.3: Procedimientos de manejo de la información
	¿Las políticas y procedimientos establecidos en las aplicaciones, tecnologías y personal están alineados a los riesgos del negocio?	

Nota. Adaptado de “Tecnología de la información, Técnicas de seguridad, Sistemas de gestión de seguridad de la información”, Normas ISO, 2015.

Tabla 27*Cuestionario de control interno para el proceso de ventas con consideraciones a los sistemas de información (Parte A)*

Proceso de Ventas	Evaluación para las aplicaciones	Referencia ISO-27001
¿Existe un manual de procedimientos para el área de ventas?	¿Existe un manual de procedimientos para las aplicaciones que soportan el proceso de ventas?	A.5.1.1: Documentar política de seguridad de información
¿Se cumplen todos los criterios requeridos de información durante el registro de un nuevo cliente?	¿La aplicación garantiza o soporta que se cumplan todos los criterios requeridos de información durante el registro de un nuevo cliente?	A.10.7.3: Procedimientos de manejo de la información
	¿La aplicación emite alertas cuando no se cumplen todos los criterios requeridos de información durante el registro de un nuevo cliente?	A.10.10.3: Protección de la información del registro

Nota. Adaptado de “Tecnología de la información, Técnicas de seguridad, Sistemas de gestión de seguridad de la información”, Normas ISO, 2015.

Tabla 28*Cuestionario de control interno para el proceso de ventas con consideraciones a los sistemas de información (Parte B)*

Proceso de Ventas	Evaluación para las aplicaciones	Referencia ISO-27001
¿Se actualiza la información relacionada con datos personales de los clientes?	¿La aplicación tiene controles que garantizan que se actualiza la información de los clientes en las bases de datos correspondientes?	A.10.1.2 Gestión del cambio A.10.10.2: Uso del sistema de monitoreo A.12.2.1: Validación de data de insumo A.12.2.2: Control de procesamiento interno
¿Se efectúa la validación correspondiente con el área de cartera de los clientes que pueden pagar a crédito?	¿La aplicación permite realizar validaciones con el área de cartera sobre los clientes que pueden pagar a crédito?	A.12.2.1 Validación de data de insumo
¿Se elabora el comprobante para reportar cuando se recibe el pago en efectivo?	¿La aplicación tiene controles que garanticen que el área de ventas valida a los clientes con crédito aprobado por el área de cartera?	A.10.10.2: Uso del sistema de monitoreo A.12.2.2: Control de procesamiento interno
	¿La aplicación permite elaborar comprobantes o reportes cuando se ha recibido un pago en efectivo?	A.12.2.2: Control de procesamiento interno

Nota. Adaptado de “Tecnología de la información, Técnicas de seguridad, Sistemas de gestión de seguridad de la información”, Normas ISO, 2015.

Tabla 29

Cuestionario de control interno para el proceso de ventas con consideraciones a los sistemas de información (Parte C)

Proceso de Ventas	Evaluación para las aplicaciones	Referencia ISO-27001
¿Se verifica que las ventas son registradas en el periodo al cual corresponden y que el mismo es verificado por personal diferente al proceso de ventas?	¿La aplicación permite validar que las ventas son registradas en el periodo al que corresponden y que esta verificación es realizada por personal diferente al proceso de ventas?	A.10.1.3: Segregación de deberes A.11.2.4: Revisión de los derechos de acceso del usuario A.11.6.1: Restricción al acceso a la información A.12.2.1 Validación de data de insumo
	¿La aplicación de información tiene controles que impiden que se registren ventas en periodos a los que no corresponden?	A.10.10.2: Uso del sistema de monitoreo A.12.2.2: Control de procesamiento interno
¿Se presentan informes periódicos y debidamente documentados sobre las ventas de cada mes?	¿El sistema permite elaborar informes periódicos y debidamente soportados sobre las ventas de cada mes?	A.12.2.2: Control de procesamiento interno

Nota. Adaptado de “Tecnología de la información, Técnicas de seguridad, Sistemas de gestión de seguridad de la información”, Normas ISO, 2015.

Tabla 30

Cuestionario de control interno para el proceso de ventas con consideraciones a los sistemas de información (Parte D)

Proceso de Ventas	Evaluación para las aplicaciones	Referencia ISO-27001
¿Los informes presentados relacionados al volumen de ventas de cada mes son evaluados y aprobados por personal ajeno al proceso de ventas?	¿La aplicación permite validar que los informes presentados relacionados al volumen de ventas de cada mes son evaluados y aprobados por personal ajeno al proceso de ventas?	A.8.1.1: Roles y responsabilidades A.10.1.3: Segregación de deberes A.11.2.4: Revisión de los derechos de acceso del usuario
¿El usuario encargado de la recaudación no es el mismo vendedor?	¿La aplicación y la tecnología permite validar que el usuario que realiza la recaudación no sea el mismo vendedor?	A.8.1.1: Roles y responsabilidades A.10.1.3: Segregación de deberes A.11.2.4: Revisión de los derechos de acceso del usuario

Nota. Adaptado de “Tecnología de la información, Técnicas de seguridad, Sistemas de gestión de seguridad de la información”, Normas ISO, 2015.

Tabla 31

Cuestionario de control interno para el proceso de cartera con consideraciones a los sistemas de información (Parte A)

Proceso de Cartera	Evaluación para las aplicaciones	Referencia ISO-27001
¿Existe un manual de procedimientos para el área de cartera?	¿Existe un manual de procedimientos para las aplicaciones que soportan el proceso de cartera?	A.5.1.1: Documentar política de seguridad de información
	¿La aplicación tiene controles que garantizan que se actualiza la información crediticia de los clientes en las bases de datos correspondientes?	A.10.1.2 Gestión del cambio A.10.10.2: Uso del sistema de monitoreo
	¿Se efectúan controles para el ingreso o cambios de la información crediticia de los clientes en las aplicaciones?	A.12.2.1: Validación de data de insumo
	¿La aplicación tiene controles que garantizan que se actualiza la información crediticia de los clientes en las otras bases de datos relacionadas con el área de cartera: (ventas y facturación).	A.12.2.2: Control de procesamiento interno
¿Se actualiza la información crediticia relacionada a los clientes?	¿Existen controles de seguridad para el acceso a las aplicaciones cuando se actualiza la información relacionada con datos personales de los clientes?	A.11.1.1: Política de control de acceso

Nota. Adaptado de “Tecnología de la información, Técnicas de seguridad, Sistemas de gestión de seguridad de la información”, Normas ISO, 2015.

Tabla 32

Cuestionario de control interno para el proceso de cartera con consideraciones a los sistemas de información (Parte B)

Proceso de Cartera	Evaluación para las aplicaciones	Referencia ISO-27001
¿Tiene la empresa políticas y procedimientos de crédito para la evaluación de clientes potenciales, el cual considere los siguientes puntos: Solidez financiera, limitaciones legales, características de la industria en que opera, competencia, clase de cliente.	¿La aplicación garantiza el cumplimiento de las políticas y procedimientos de crédito que tiene la empresa para la evaluación de los clientes?	A.10.7.3: Procedimientos de manejo de la información
	¿La aplicación emite alertas cuando no se cumplen las políticas y procedimientos de crédito para la evaluación de clientes potenciales?	A.10.10.3: Protección de la información del registro
	¿La aplicación permite validar o consultar la información relacionada a la situación financiera de los clientes?	A.12.2.1 Validación de data de insumo
¿Se examina la información relacionada a la situación financiera de los clientes?	¿La aplicación tiene controles que validen que se examine la información relacionada a la situación financiera de los clientes?	A.10.10.2: Uso del sistema de monitoreo A.12.2.2: Control de procesamiento interno

Nota. Adaptado de “Tecnología de la información, Técnicas de seguridad, Sistemas de gestión de seguridad de la información”, Normas ISO, 2015.

Tabla 33

Cuestionario de control interno para el proceso de cartera con consideraciones a los sistemas de información (Parte C)

Proceso de Cartera	Evaluación para las aplicaciones	Referencia ISO-27001
¿Existen límites de crédito establecidos en las políticas de crédito?	¿La aplicación garantiza o soporta el cumplimiento de los límites de crédito establecidos en las políticas?	A.10.7.3: Procedimientos de manejo de la información
	¿La aplicación emite alertas cuando se aprueban créditos que superan los límites establecidos en las políticas de crédito?	A.10.10.3: Protección de la información del registro
¿Se han otorgado nuevos créditos a clientes con antecedentes que indican mora, sin la aprobación del gerente financiero?	¿La aplicación permite que se otorguen créditos a clientes con historiales de mora sin la debida aprobación del gerente financiero?	A.12.2.2: Control de procesamiento interno
	¿La aplicación emite alertas cuando se otorgan créditos a clientes con historiales de mora?	A.10.10.3: Protección de la información del registro

Nota. Adaptado de “Tecnología de la información, Técnicas de seguridad, Sistemas de gestión de seguridad de la información”, Normas ISO, 2015.

Tabla 34

Cuestionario de control interno para el proceso de cartera con consideraciones a los sistemas de información (Parte D)

Proceso de Cartera	Evaluación para las aplicaciones	Referencia ISO-27001
¿Se da de baja a las cuentas por cobrar de manera automática por medio del sistema?	¿La aplicación permite dar de baja de forma automática a las cuentas por cobrar?	A.10.10.2: Uso del sistema de monitoreo A.12.2.2: Control de procesamiento interno
	¿La aplicación emite alertas cuando da de baja a una cuenta por cobrar de forma automática?	A.10.10.3: Protección de la información del registro
¿Se da de baja a los saldos de clientes declarados como incobrables de acuerdo a los periodos establecidos en las políticas y procedimientos?	¿La aplicación garantiza o soporta el cumplimiento de los periodos establecidos para dar de baja a los saldos de clientes incobrables de acuerdo a las políticas y procedimientos?	A.10.7.3: Procedimientos de manejo de la información
	¿La aplicación emite alertas cuando no se dan de baja a los saldos de clientes incobrables en los periodos establecidos de acuerdo a las políticas y procedimientos?	A.10.10.3: Protección de la información del registro

Nota. Adaptado de “Tecnología de la información, Técnicas de seguridad, Sistemas de gestión de seguridad de la información”, Normas ISO, 2015.

Tabla 35

Cuestionario de control interno para el proceso de cartera con consideraciones a los sistemas de información (Parte E)

Proceso de Cartera	Evaluación para las aplicaciones	Referencia ISO-27001
¿Se lleva un control de los anticipos recibidos por parte de los clientes?	¿La aplicación permite establecer controles sobre los anticipos que se reciben por parte de los clientes?	A.10.10.2: Uso del sistema de monitoreo A.12.2.2: Control de procesamiento interno

Nota. Adaptado de “Tecnología de la información, Técnicas de seguridad, Sistemas de gestión de seguridad de la información”, Normas ISO, 2015.

Tabla 36

Cuestionario de control interno para el proceso de facturación con consideraciones a los sistemas de información (Parte A)

Proceso de Facturación	Evaluación para las aplicaciones	Referencia ISO-27001
¿Existe un manual de procedimientos para el área de facturación?	¿Existe un manual de procedimientos para las aplicaciones que soportan el proceso de facturación?	A.5.1.1: Documentar política de seguridad de información
¿Las funciones del proceso de facturación son independientes de: Ventas, cobranzas y contabilidad	¿La aplicación y la tecnología permite validar que las funciones del proceso de facturación son independientes de: ventas, cobranzas y contabilidad? ¿La aplicación permite crear roles con funciones independientes entre las áreas de facturación, ventas, cobranzas y contabilidad?	A.8.1.1: Roles y responsabilidades A.10.1.3: Segregación de deberes A.10.10.2: Uso del sistema de monitoreo A.11.2.4: Revisión de los derechos de acceso del usuario A.12.2.2: Control de procesamiento interno

Nota. Adaptado de “Tecnología de la información, Técnicas de seguridad, Sistemas de gestión de seguridad de la información”, Normas ISO, 2015.

Tabla 37

Cuestionario de control interno para el proceso de facturación con consideraciones a los sistemas de información (Parte B)

Proceso de Facturación	Evaluación para las aplicaciones	Referencia ISO-27001
¿La facturación es efectuada únicamente por usuarios encargados del proceso de facturación?	¿La aplicación y la tecnología permite validar que el usuario que realiza la factura pertenezca al área de facturación?	A.8.1.1: Roles y responsabilidades A.10.1.3: Segregación de deberes A.10.10.2: Uso del sistema de monitoreo A.11.2.4: Revisión de los derechos de acceso del usuario A.12.2.2: Control de procesamiento interno
	¿La aplicación emite alertas cuando usuarios ajenos al proceso de facturación quieren realizar una factura?	A.10.10.3: Protección de la información del registro
¿Se investigan las demoras en la preparación y envío de facturas a los clientes?	¿La aplicación permite guardar un registro (log) de los errores presentados durante la preparación y envío de facturas a los clientes?	A.10.10.5: Registro de fallas

Nota. Adaptado de “Tecnología de la información, Técnicas de seguridad, Sistemas de gestión de seguridad de la información”, *Normas ISO*, 2015.

Tabla 38*Cuestionario de control interno para el proceso de facturación con consideraciones a los sistemas de información (Parte C)*

Proceso de Facturación	Evaluación para las aplicaciones	Referencia ISO-27001
¿Se valida la información del pedido solicitado por el cliente antes de realizar la facturación?, en cuanto a su exactitud en: Precios y cálculos	¿La aplicación permite validar o consultar los precios y cálculos del pedido solicitado por el cliente antes de realizar la facturación?	A.12.2.1 Validación de data de insumo
	¿La aplicación emite alertas cuando no se ha verificado el pedido del cliente en cuanto a exactitud de precios y cálculos antes de realizar la facturación?	A.10.10.3: Protección de la información del registro
	¿La aplicación no permite facturar sin antes realizar las validaciones respectivas en cuanto a precios y cálculos del pedido solicitado por el cliente?	

Nota. Adaptado de “Tecnología de la información, Técnicas de seguridad, Sistemas de gestión de seguridad de la información”, Normas ISO, 2015.

Tabla 39

Cuestionario de control interno para el proceso de facturación con consideraciones a los sistemas de información (Parte D)

Proceso de Facturación	Evaluación para las aplicaciones	Referencia ISO-27001
¿Para el caso de los clientes que pagan a crédito, se verifica si las solicitudes han sido aprobadas por personal autorizado antes de facturar?	¿La aplicación permite verificar o consultar que las solicitudes de crédito de los clientes se hayan aprobado por el personal autorizado antes de facturar?	A.12.2.1 Validación de data de insumo
¿El registro de las facturas emitidas es revisado por personal distinto al proceso de facturación?	¿La aplicación y la tecnología permite validar que las revisiones sobre las facturas emitidas es efectuada por personal distinto al proceso de facturación?	A.8.1.1: Roles y responsabilidades A.10.1.3: Segregación de deberes A.10.10.2: Uso del sistema de monitoreo A.11.2.4: Revisión de los derechos de acceso del usuario A.12.2.2: Control de procesamiento interno
		A.10.10.2: Uso del sistema de monitoreo A.11.2.4: Revisión de los derechos de acceso del usuario A.12.2.2: Control de procesamiento interno

Nota. Adaptado de “Tecnología de la información, Técnicas de seguridad, Sistemas de gestión de seguridad de la información”, Normas ISO, 2015.

Tabla 40

Cuestionario de control interno para el proceso de facturación con consideraciones a los sistemas de información (Parte E)

Proceso de Facturación	Evaluación para las aplicaciones	Referencia ISO-27001
¿Las notas de crédito son autorizadas por personal ajeno al proceso de facturación de acuerdo con las políticas y procedimientos establecidas?	¿La aplicación garantiza o soporta el cumplimiento de políticas y procedimientos relacionados a la aprobación de notas de crédito?	A.10.7.3: Procedimientos de manejo de la información A.12.2.2: Control de procesamiento interno
	¿La aplicación emite alertas cuando personal del proceso de facturación aprueba notas de crédito?	A.10.10.3: Protección de la información del registro
¿Se coteja la secuencia numérica de las facturas emitidas por parte de personal que no sea del proceso de facturación?	¿La aplicación permite validar la secuencia numérica de las facturas emitidas?	A.12.2.1 Validación de data de insumo
	¿La aplicación tiene controles que validen que las revisiones numéricas sobre las facturas emitidas no sean realizadas por personal del proceso de facturación?	A.8.1.1: Roles y responsabilidades
		A.10.1.3: Segregación de deberes A.10.10.2: Uso del sistema de monitoreo
		A.11.2.4: Revisión de los derechos de acceso del usuario A.12.2.2: Control de procesamiento interno

Nota. Adaptado de “Tecnología de la información, Técnicas de seguridad, Sistemas de gestión de seguridad de la información”, *Normas ISO*, 2015.

Tabla 41

Cuestionario de control interno para el proceso de facturación con consideraciones a los sistemas de información (Parte F)

Proceso de Facturación	Evaluación para las aplicaciones	Referencia ISO-27001
¿Se mantiene un registro de los pedidos autorizados prenumerados?	¿La aplicación permite tener un registro sobre los pedidos autorizados prenumerados?	A.12.2.2: Control de procesamiento interno
	¿Se realizan respaldos de los registros de historial de pedidos autorizados?	A.10.5.1: Back-up o respaldo de la información

Nota. Adaptado de “Tecnología de la información, Técnicas de seguridad, Sistemas de gestión de seguridad de la información”, Normas ISO, 2015.

Tabla 42

Cuestionario de control interno para el proceso de cobranzas con consideraciones a los sistemas de información (Parte A)

Proceso de Cobranzas	Evaluación para las aplicaciones	Referencia ISO-27001
¿Existe un manual de políticas y procedimientos en el área de Cobranzas?	¿Existe un manual de políticas y procedimientos para las aplicaciones que soportan el proceso de cobranzas?	A.5.1.1: Documentar política de seguridad de información
¿Las funciones del proceso de cobranzas son independientes de facturación?	¿La aplicación y la tecnología permite validar que las funciones del proceso de cobranzas son independientes de facturación?	A.8.1.1: Roles y responsabilidades A.10.1.3: Segregación de deberes
	¿La aplicación permite crear roles con funciones independientes entre las áreas de cobranzas y facturación?	A.10.10.2: Uso del sistema de monitoreo A.11.2.4: Revisión de los derechos de acceso del usuario
¿Existen controles para determinar las cuentas canceladas por los clientes y las que están pendientes de cobro?	¿La aplicación permite implementar controles para las cuentas canceladas por los clientes y las que están pendientes de cobro?	A.12.2.2: Control de procesamiento interno

Nota. Adaptado de “Tecnología de la información, Técnicas de seguridad, Sistemas de gestión de seguridad de la información”, Normas ISO, 2015.

Tabla 43

Cuestionario de control interno para el proceso de cobranzas con consideraciones a los sistemas de información (Parte B)

Proceso de Cobranzas	Evaluación para las aplicaciones	Referencia ISO-27001
¿Se prepara periódicamente un análisis por edades de las cuentas por cobrar?	¿La aplicación permite elaborar periódicamente un análisis por edades de las cuentas por cobrar?	A.10.7.3: Procedimientos de manejo de la información
¿Existe una vigilancia constante y efectiva en cuanto a los vencimientos y cobranza relacionadas a los clientes?	¿La aplicación permite soportar la vigilancia de forma constante y efectiva de los vencimientos y cobranza relacionadas a los clientes?	A.10.7.3: Procedimientos de manejo de la información A.12.2.2: Control de procesamiento interno
	¿La aplicación emite alertas cuando se acercan los plazos de vencimientos de las cuentas de los clientes?	A.10.10.3: Protección de la información del registro

Nota. Adaptado de “Tecnología de la información, Técnicas de seguridad, Sistemas de gestión de seguridad de la información”, Normas ISO, 2015.

Tabla 44

Cuestionario de control interno para el proceso de cobranzas con consideraciones a los sistemas de información (Parte C)

Proceso de Cobranzas	Evaluación para las aplicaciones	Referencia ISO-27001
<p>¿Las funciones del cajero son independientes de las funciones de facturación y registro de auxiliares de cuentas por cobrar?</p> <p>El cajero tiene a su cargo la custodia de los ingresos desde que se reciben en su departamento, hasta su depósito en el banco?</p>	<p>¿La aplicación y la tecnología permite validar que las funciones del cajero son independientes de facturación y registro de auxiliares de cuentas por cobrar?</p> <p>¿La aplicación permite crear roles con funciones independientes entre el cajero, facturación y registro de auxiliares de cuentas por cobrar?</p>	<p>A.8.1.1: Roles y responsabilidades</p> <p>A.10.1.3: Segregación de deberes</p> <p>A.10.10.2: Uso del sistema de monitoreo</p> <p>A.11.2.4: Revisión de los derechos de acceso del usuario</p> <p>A.12.2.2: Control de procesamiento interno</p>

Nota. Adaptado de “Tecnología de la información, Técnicas de seguridad, Sistemas de gestión de seguridad de la información”, Normas ISO, 2015.

Tabla 45

Cuestionario de control interno para el proceso de cobranzas con consideraciones a los sistemas de información (Parte D)

Proceso de Cobranzas:	Evaluación para las aplicaciones	Referencia ISO-27001
¿En caso de que entregue cheques al encargado de cuentas por cobrar, el cajero prepara un reporte?	¿La aplicación permite al cajero elaborar un reporte cuando recibe cheques por parte del encargado de las cuentas por cobrar?	A.10.7.3: Procedimientos de manejo de la información A.12.2.2: Control de procesamiento interno A.8.1.1: Roles y responsabilidades A.10.1.3: Segregación de deberes
¿Las diferencias reportadas por los clientes son investigadas por personas distintas al área de cobranzas?	¿La aplicación permite validar que las investigaciones por las diferencias presentadas por los clientes sean realizadas por personal ajeno al área de cobranzas?	A.10.10.2: Uso del sistema de monitoreo A.11.2.4: Revisión de los derechos de acceso del usuario A.12.2.2: Control de procesamiento interno

Nota. Adaptado de “Tecnología de la información, Técnicas de seguridad, Sistemas de gestión de seguridad de la información”, Normas ISO, 2015.

Tabla 46

Cuestionario de control interno para el proceso de contabilidad con consideraciones a los sistemas de información (Parte A)

Proceso de Contabilidad	Evaluación para las aplicaciones	Referencia ISO-27001
¿Existe un manual de procedimientos en el área de Contabilidad?	¿Existe un manual de procedimientos para las aplicaciones que soportan el proceso de contabilidad?	A.5.1.1: Documentar política de seguridad de información
	¿Existe un procedimiento establecido para las aplicaciones para el tratamiento de la información que se ingresa relacionado a las transacciones contables?	A.10.7.3: Procedimientos de manejo de la información A.12.2.2: Control de procesamiento interno
¿Existe un procedimiento para el registro de transacciones contables establecido?	¿La aplicación de garantiza o soporta el cumplimiento del procedimiento implementado para el registro de transacciones contables?	
	¿Existen controles de seguridad para el acceso a las aplicaciones cuando se requieren registrar transacciones contables?	A.11.1.1: Política de control de acceso

Nota. Adaptado de “Tecnología de la información, Técnicas de seguridad, Sistemas de gestión de seguridad de la información”, Normas ISO, 2015.

Tabla 47

Cuestionario de control interno para el proceso de contabilidad con consideraciones a los sistemas de información (Parte B)

Proceso de Contabilidad	Evaluación para las aplicaciones	Referencia ISO-27001
¿Existe un control de las cuentas por cobrar vencidas?	¿La aplicación permite implementar controles sobre las cuentas por cobrar vencidas?	A.10.10.2: Uso del sistema de monitoreo A.12.2.2: Control de procesamiento interno
¿Existe un control de las facturas anuladas?	¿La aplicación permite implementar controles sobre las facturas anuladas?	A.10.10.2: Uso del sistema de monitoreo A.12.2.2: Control de procesamiento interno
¿El departamento de Contabilidad controla numéricamente o en otra forma todas las notas de crédito y se cerciora que estén debidamente respaldadas?	¿La aplicación permite que se pueda efectuar un control sobre las notas de crédito?	A.10.10.2: Uso del sistema de monitoreo A.12.2.2: Control de procesamiento interno

Nota. Adaptado de “Tecnología de la información, Técnicas de seguridad, Sistemas de gestión de seguridad de la información”, *Normas ISO*, 2015.

Tabla 48

Cuestionario de control interno para el proceso de contabilidad con consideraciones a los sistemas de información (Parte C)

Proceso de Contabilidad	Evaluación para las aplicaciones	Referencia ISO-27001
¿Existe un proceso de control de registro de transacciones?	¿La aplicación permite implementar controles para validar que todas las transacciones se registren de forma oportuna?	A.10.7.3: Procedimientos de manejo de la información
¿Se registran diariamente los ingresos recibidos?		A.10.10.2: Uso del sistema de monitoreo A.12.2.2: Control de procesamiento interno
¿Se realizan los depósitos al día siguiente laborable?	¿La aplicación permite tener un registro sobre los depósitos que se han realizado?	A.12.2.2: Control de procesamiento interno

Nota. Adaptado de “Tecnología de la información, Técnicas de seguridad, Sistemas de gestión de seguridad de la información”, Normas ISO, 2015.

Conclusiones

El desarrollo del presente trabajo de investigación se orientó en el diseño de una propuesta metodológica para que el auditor interno integre pruebas de auditoría informática en su planificación de trabajo, para aplicarlas a los sistemas de información y tecnología en el ciclo de ingresos de grandes empresas de servicios de Guayaquil, por lo cual al término del mismo se establecieron las conclusiones mencionadas a continuación.

En lo que respecta a las revisiones bibliográficas por medio de la teoría de la información se estableció la importancia de que exista una comunicación e intercambio de información efectivo entre las áreas relacionadas al ciclo de ingresos. Por su parte con la teoría de la agencia se estableció la importancia que existe en cuanto a la necesidad de una apropiada delegación de funciones y de los costos inherentes que se deben asumir por ejercer funciones de control sobre la gestión del personal, adicionalmente se debe mencionar que realizar auditoría informática sobre las aplicaciones, la tecnología y el personal del departamento de sistemas también es una de las funciones que se le debe delegar al auditor interno. De igual forma la teoría del comportamiento planificado permitió establecer la conducta que manifiesta el personal operativo con respecto a la interacción que mantienen con los sistemas de información, por lo cual se determinó que para el caso del auditor interno, que esta muestra renuencia a implementar pruebas de auditoría informática en los sistemas, debido que considera que no es su campo de acción y porque no está familiarizado con dicho contexto.

En cuanto a las revisiones de las normas de auditoría interna e informática fue posible establecer los factores que se deben considerar al momento de evaluar la gestión tanto en la parte del personal operativo como en los sistemas de información, tecnología y usuarios del departamento de sistemas.

En lo que respecta a la importancia del ciclo de ingresos dentro de una empresa de servicios se determinó que es considerado como uno de los más sensibles e importantes que tiene la empresa, debido a que en este se maneja el tratamiento del

dinero que esta produce por medio de las ventas que realiza. Por lo cual puede ser objeto para el cometimiento de fraudes.

En lo que respecta a los beneficios de implementar auditoría informática para las empresas de servicios, esta permitirá mitigar riesgos de negocio significativos relacionados a los sistemas de información y tecnología que soportan las operaciones relacionadas al ciclo de ingresos. Por ello es necesario que las empresas de servicios de Guayaquil empiecen a pensar que el realizar auditoría informática es algo de lo que no pueden prescindir.

En lo relacionado a los beneficios de implementar auditoría informática para el auditor interno, esta servirá como un apoyo para facilitar y agilizar la gestión de auditoría, en cuanto al desarrollo de las pruebas necesarias en las operaciones, aplicaciones y tecnología del ciclo de ingresos. Por ello es preciso que el auditor interno empiece a familiarizarse en todo lo referente a los sistemas de información y su auditoría, para poder desarrollar estas funciones en la empresa.

En cuanto a la existencia de una guía para elaborar la planificación de auditoría soportada con pruebas de auditoría informática, se definió que en la mayoría de las empresas no existe un manual que guíe al auditor interno para soportar el trabajo de auditoría con el apoyo de la auditoría informática, inclusive la mayoría de las empresas y el mismo auditor interno consideran que no forma parte de sus funciones realizarla.

Finalmente es pertinente indicar que el auditor interno está en total capacidad de realizar auditoría informática en el ciclo de ingresos. Debido a que tiene los conocimientos necesarios por medio de su profesión en cuanto a la evaluación de controles e identificación de los riesgos de negocios que pueden afectar a la empresa, únicamente debe de aplicar los mismos en el contexto de los sistemas de información, tecnología y departamento de sistemas. Adicionalmente, que el presente trabajo contribuirá como una guía para que el auditor tenga una referencia de cómo empezar a realizarlo.

Recomendaciones

Se recomienda la implementación de la metodología propuesta, misma que consta de 4 etapas a considerar para implementar auditoría informática en el ciclo de ingresos en grandes empresas de servicios de Guayaquil. En la primera etapa se sugiere efectuar las actividades relacionadas al conocimiento de la estructura y funcionamiento del ciclo de ingresos. En la segunda etapa se propone elaborar la planificación de trabajo de auditoría interna sin incluir consideraciones relacionadas a los sistemas de información. En la tercera etapa se sugiere estructurar el cuestionario para la evaluación del control interno que se va a implementar para evaluar el cumplimiento de las políticas y procedimientos en los procesos relacionados al ciclo de ingresos sin incluir consideraciones a los sistemas de información y la cuarta etapa en la cual se propone analizar e incluir las evaluaciones pertinentes a los sistemas de información, tecnología y personal del departamento de sistemas tanto en la planificación de auditoría como en el cuestionario de control interno de acuerdo al contexto planteado en estos.

Se recomienda a las Universidades de la ciudad de Guayaquil que en la carrera de Contabilidad y Auditoría incluyan dentro de las mallas curriculares un plan de estudios más específico con materias relacionadas al conocimiento del funcionamiento de los sistemas de información y la forma de efectuar auditoría de sistemas sobre los mismos, para que los futuros auditores tengan las herramientas necesarias para poder realizar estas funciones dentro de las empresas. Adicionalmente, se les recomienda realizar conferencias con las grandes empresas de servicios con mayor influencia en el mercado sobre la importancia de realizar auditoría informática y la pertinencia en cuanto a que el auditor interno está en total capacidad y es quien debe efectuarla, para comenzar a cambiar la apreciación de que no es el campo de acción del mismo.

Finalmente se recomienda a los auditores interno dejar a un lado el miedo de empezar a realizar evaluaciones en los sistemas de información, debido a que gracias al criterio de auditor tienen las facultades necesarias para efectuar las misma.

Referencias Bibliográficas

- Alvarado, R., Acosta, K., & Mata, Y. (2018). Necesidad de los sistemas de información gerencial para la toma de decisiones en las organizaciones. *12/03/2018*, *19*.
<https://www.redalyc.org/jatsRepo/666/66658188002/html/index.html>
- Ang, M., Ramayah, T., & Amin, H. (2015). Efficacy of the theory of planned behavior in the context of hiring Malaysians with disabilities. *The Journal of Developing Areas*, *49*, 13.
- Baecker, D. (2017). Teorías Sistémicas de la Comunicación. *Revista MAD*, *37*, 20.
<https://doi.org/10.5354/0718-0527.2017.47267>
- Baena, G. (2014). *Metodología de la Investigación* (1.^a ed.). Grupo Editorial Patria.
- Barberán Arboleda, R. P. (2017). *Auditorías de Sistemas Informáticos. Enfoque Metodológicos* (1^o edición). Dirección de Publicaciones de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
- Barberán, R. P., & Díaz, F. J. (2019). La auditoría interna de sistemas en la gestión empresarial. *Cofin Habana*, *13*(2).
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2073-60612019000200012&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Belmonte, C. (2017). *El rol actual de la Auditoría Interna* [Empresarial]. Instituto de Auditores Internos de Argentina. <https://iaia.org.ar/rol-actual-la-auditoria-interna/>
- Bernal, C. A. (2016). *Metodología de la Investigación: Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales* (4^o Edición). Pearson Educación.

- Blásquez, M. (2015). Fuentes de Información Especializadas. *01/11/2015*, 112.
- Cevallos, D. M., Moreno, C., & Chávez, Á. M. (2018). *La Auditoría Interna como Herramienta Efectiva para la Prevención de Fraudes en las Empresas Familiares*. 6.
- Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. (2013). *Control interno—Marco Integrado*.
https://auditoresinternos.es/uploads/media_items/coso-resumen-ejecutivo.original.pdf
- Consejo de Normas Internacionales de Auditoría y Aseguramiento. (2013). *Norma Internacional de Auditoría 610*.
- Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad y Auditorías. (2013). *Norma Internacional De Auditoría 315: Identificación y Valoración de los Riesgos de Incorrección Material Mediante el Conocimiento de la Entidad y de su Entorno*. Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad y Auditorías.
<http://www.icac.meh.es/NIAS/NIA%20315%20p%20def.pdf>
- Cortese, A. (2018). *Técnicas de Estudio*. Técnicas de Estudio. <https://www.tecnicas-de-estudio.org/investigacion/investigacion38.htm>
- Delgado, A. (2016). *¿Qué establece la NIA 315?* [Empresarial]. SMS Auditores del Ecuador. <https://smsecuador.ec/que-establece-la-nia-315/>
- El Instituto de Auditores Internos. (2017). *Perspectivas y Percepciones Globales, Auditoría Interna y Auditoría Externa, Funciones Distintivas para la Administración de una Organización*. 9.
- Estupiñán, R. (2015). *Control Interno y Fraudes—Análisis de Informe COSO I, II y III con base en los ciclos Transaccionales* (3° Edición). Ecoe Ediciones.

- Estupiñan, R. (2015). *Administración de Riesgos E.R.M y la Auditoría Interna* (2.^a ed.). Ecoe Ediciones.
- García, F. (1998). El Concepto de Información: Una Aproximación Transdisciplinar. *Universidad Complutense*, 8(1), 24.
- Gorbaneff, Y. (2002). Teoría del Agente-Principal y el mercadeo. *27/04/2002*, 129, 12.
- Guevara, M. E., Recalde, T. M., Avilés, J. A., & Bravo, L. C. (2018). Importancia de realizar auditoria de sistemas preventiva en las Organizaciones. *01/05/2018*, 25-38.
- Hernández, O. (2015). *La Auditoría Interna y su Alcance Ético Empresarial*. 19(33), 28.
- Hernández, S., & Palafox, G. (2012). *Administración Teoría, Proceso, Áreas Funcionales y Estrategias para la Competitividad* (3^o Edición). McGraw-Hill.
- Holik, F. (2016). *Teoría de la Información de Claude E. Shannon* [Académica]. Diccionario Interdisciplinar Austral. http://dia.austral.edu.ar/Teor%C3%ADa_de_la_informaci%C3%B3n_de_Claude_E._Shannon
- Instituto de Auditores de España. (2015). *Desafíos de Auditoría Interna en el horizonte 2020*. KPMG Asesores, S.L. https://auditoresinternos.es/uploads/media_items/150323-visi%C3%B3n2020-auditor%C3%ADa-interna.original.pdf
- ISOTools. (2015). *La Norma ISO 27001*. ISOTools.org. <https://www.isotools.org/pdfs-pro/iso-27001-sistema-gestion-seguridad-informacion.pdf>

- Laudon, K., & Laudon, J. (2016). *Sistemas de Información Gerencial* (14 edición). Pearson Educación.
- Manterola, C., & Otzen, T. (2014). Estudios Observacionales: Los Diseños Utilizados con Mayor Frecuencia en Investigación Clínica. *International Journal of Morphology*, 32(2), 634-645. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022014000200042>
- Mantilla, A. (2018, enero 15). Gestión de Seguridad de la Información con la norma ISO 27001:2013. *Revista Espacios*, 39(18), 5.
- Maranto, M., & Gonzáles, M. E. (2015). *Fuentes de Información*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. <https://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/16700/LECT132.pdf>
- Martín, M. J., & Martínez, J. M. (2011). Teoría del comportamiento planificado y conducta sexual de riesgo en hombres homosexuales. *Rev Panam Salud Publica*, 11.
- Martínez, J. J. (2001). *Apuntes sobre el rol del Derecho frente al Problema de Agencia en las Organizaciones*. 279-286.
- Martins, C. (2018, marzo 5). *Estudio prospectivo—Knoow*. Know Enciclopedia Temática. <https://knoow.net/es/cieeconcom/gestion/estudio-prospectivo/>
- Mendoza, W., García, T., Delgado, M., & Barreriro, I. (2018). *El Control Interno y su Influencia en la Gestión Administrativa del sector Público*. 4.
- Morán, G., & Alvarado, D. (2014). *Métodos de Investigación* (2.^a ed.). Pearson Educación.
- Muñoz, C. (2002). *Auditoría en sistemas computacionales*. Pearson Educación.

- O'Brien, J., & Marakas, G. (2006). *Sistemas de Información Gerencial* (Séptima edición). McGraw-Hill.
- Pereira, C. (2019). *Control Interno en las Empresas, su Aplicación y Efectividad* (1.^a ed.). Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Piattini, M., & Del Peso, E. (2001). *Auditoría Informática. Un enfoque práctico*. (2^o edición). Alfaomega.
- Remache, N., & Sauhing, N. (2016). *Auditoría Interna Soportada con un Enfoque de Auditoría de Sistemas Aplicada a una Entidad del Sector Financiero para las Principales Cuentas*. 199.
- Retos Directivos. (2018, octubre 18). *Empresas de servicios: Tipos y características* [Académica]. EAE Business School Harvard Deusto. <https://retos-directivos.eae.es/empresas-de-servicios-tipos-y-caracteristicas/>
- Santillana, J. R. (2013). *Auditoría Interna* (3^o edición). Pearson Educación.
- Santillana, J. R. (2015). *Sistemas de Control Interno* (3^o Edición). Pearson Educación.
- Tapia, C. K., Mendoza, S., Castillo, S., & Guevara, E. D. (2019). *Fundamentos de auditoría.: Aplicación práctica de las Normas Internacionales de Auditoría* (1^o edición). IMCP.

Apéndices

Apéndice A. Formato de Entrevista a Expertos



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA E INGENIERÍA EN
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

Entrevista a expertos

- 1. ¿Qué tan sensible o importante considera usted que es el ciclo de ingresos en una empresa de servicios y por qué?**

Respuesta: _____

- 2. ¿En qué beneficiaría implementar pruebas de auditoría informática en el ciclo de ingresos en las empresas de servicios de Guayaquil?**

Respuesta: _____

- 3. ¿Cómo cree usted que se puede potenciar el trabajo del auditor interno con la implementación de pruebas de auditoría a los sistemas de información en el ciclo de ingresos en una empresa de servicios de Guayaquil?**

Respuesta: _____

-
4. En base a su experiencia profesional, ¿considera usted que los auditores internos cuentan con una guía (procedimiento) que les permita evaluar el ciclo de ingresos soportándose con pruebas en los sistemas de información?, si su respuesta es negativa, indique por qué cree que no cuentan con la misma.

Respuesta: _____

5. ¿Si a usted se le proporcionaría una guía (procedimiento) que le permita evaluar el ciclo de ingresos en una empresa de servicios soportado con pruebas de auditoría informática la aplicaría en su trabajo de auditoría interna?

Respuesta: _____

Apéndice B. Planificación de Trabajo de Auditoría Interna

Planificación de Auditoría Interna Para una Empresa de Servicios													
Fase	Detalle	Año 2020											
		Junio				Julio				Agosto			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Planificación Preliminar												
	Entrevista con el Gerente Financiero												
	Conocer el flujo del ciclo de ingresos												
	Identificar las políticas y procedimientos del ciclo de ingresos												
	Verificar los procedimientos y políticas de control interno del ciclo de ingresos												
	Definir objetivos y estrategias de auditoría												
2	Planificación de la Auditoría												
	Levantamiento general de información relacionada al ciclo de ingreso												
	Revisión y análisis de la información obtenida de los usuarios del ciclo de ingresos												
	Diseño de cuestionarios para la evaluación de las políticas y procedimientos implementados en el ciclo de ingresos												
	Determinar el nivel de riesgo de auditoría												
	Diseño de pruebas a aplicarse												
	Realizar los programas de auditoría												
3	Ejecución de la Auditoría												
	- Aplicación de pruebas de control al ciclo de ingresos												
	- Elaboración de papeles de trabajo para sustentar las observaciones												
	- Resumen de resultados obtenidos												
	- Elaboración de informe preliminar para la gerencia												
4	Informe de Resultados Obtenidos												
	Revisar el cumplimiento del plan de auditoría												
	Preparar la carta de control interno para la gerencia												
	Reunión con la gerencia para dar a conocer las observaciones encontradas												
	Elaboración y entrega de informe final												

Apéndice C. Cuestionario para la evaluación del Control Interno

Cuestionario de Evaluación del Control Interno					
Ciclo de Ingresos					
N°	Pregunta	Conteste			Observaciones
		N/A	Si	No	
Generales acerca del ciclo:					
1	¿El sistema de control interno es conocido por los empleados?				
2	¿Existe un manual de políticas y procedimientos dirigido al ciclo de ingresos?				
3	¿El manual de políticas y procedimientos en posesión de los usuarios del ciclo está actualizado?				
4	¿Los empleados conocen sus funciones y responsabilidades?				
5	¿Existen procedimientos para determinar el cumplimiento de las políticas establecidas?				
Proceso de Ventas:					
6	¿Existe un manual de procedimientos para el área de ventas?				
7	¿Se cumplen todos los criterios requeridos de información durante el registro de un nuevo cliente?				
8	¿Se actualiza la información de los clientes?				
9	¿Se efectúa la validación correspondiente con cartera de los clientes que pueden pagar a crédito?				
10	¿Se elabora el comprobante para reportar cuando se recibe el pago en efectivo?				
11	¿Se verifica que las ventas son registradas en el período al cual corresponden y que el mismo es verificado por personal diferente al proceso de facturación?				
12	¿Se presentan informes periódicos y debidamente documentados?				
13	¿Los informes presentados son evaluados y aprobados por un empleado ajeno al proceso de ventas?				
14	¿El usuario encargado de la recaudación no es el mismo vendedor?				

Cuestionario de Evaluación del Control Interno
Ciclo de Ingresos

N°	Pregunta	Conteste			Observaciones
		N/A	Si	No	
Proceso de Cartera:					
15	¿Existe un manual de procedimientos para el área de cartera?				
16	¿Se actualiza la información crediticia de los clientes?				
17	¿Tiene la empresa políticas y procedimientos de crédito por escrito para la evaluación de clientes potenciales, el cual considere los siguientes puntos: Solidez financiera, limitaciones legales, características de la industria en que opera, competencia, clase de cliente.				
18	¿Se examina la información relacionada a la situación financiera de los clientes?				
19	¿Existen límites de crédito establecidos? Detalle partidas que excedan los límites de crédito?				
20	¿Se han otorgado nuevos créditos a clientes con antecedentes que indican que son morosos?				
21	¿Se da de baja a la cuenta por cobrar de manera automática por medio del sistema?				
22	¿Se da de baja a los saldos de clientes con antigüedad de dos años?				
23	¿Se lleva un control de los anticipos recibidos de los clientes?				
Proceso de Facturación:					
24	¿Existe un manual de procedimientos para el área de facturación?				
25	¿Las funciones del proceso de facturación son independientes de: Ventas, cobranzas y contabilidad				
26	¿La facturación es efectuada únicamente por usuarios encargados del proceso de facturación?				

**Cuestionario de Evaluación del Control Interno
Ciclo de Ingresos**

N°	Pregunta	Conteste			Observaciones
		N/A	Si	No	
Proceso de Facturación:					
27	¿Se valida la información del pedido solicitado por el cliente antes de realizar la facturación?, en cuanto a su exactitud: Precios, cálculos				
28	¿Para el caso de los clientes que pagan a crédito, se verifica si han sido aprobadas por la persona autorizada antes de facturar?				
29	¿El registro de las facturas efectuadas es revisada por otra persona distinta al proceso de facturación?				
30	¿Se investigan las demoras en la preparación y envío de facturas y se solucionan los problemas o ineficiencias que ocasionen?				
31	¿Las notas de crédito son autorizadas por la gerencia o un funcionario ajeno al proceso de facturación?				
32	¿Se coteja numéricamente las facturas por una persona que no sea del proceso de facturación?				
33	¿Se mantiene un registro de los pedidos autorizados prenumerados?				
Proceso de Cobranzas:					
34	¿Existe un manual de procedimientos en el área de Cobranzas?				
35	¿El proceso de cobranzas es independiente del proceso de facturación?				
36	¿Existen controles para determinar las cuentas canceladas por los clientes y las que están pendientes de cobro?				
37	¿Se prepara periódicamente un análisis por edades de las cuentas por cobrar?				
38	¿Existe una vigilancia constante y efectiva en cuanto a los vencimientos y cobranza?				
39	¿Las funciones del cajero son independientes de las funciones de facturación y registro de auxiliares de cuentas por cobrar?				

**Cuestionario de Evaluación del Control Interno
Ciclo de Ingresos**

N°	Pregunta	Conteste			Observaciones
		N/A	Si	No	
Proceso de Cobranzas:					
40	El cajero tiene a su cargo la custodia de los ingresos desde que se reciben en su departamento, hasta su depósito en el banco?				
41	¿En caso de que entregue cheques al encargado de cuentas por cobrar, el cajero prepara una lista?				
42	¿Las diferencias reportadas por los clientes son investigadas por personas distintas al área de cobranzas?				
Proceso de Contabilidad:					
43	¿Existe un manual de procedimientos en el área de Contabilidad?				
44	¿Existe un proceso de registro de transacciones contables establecido?				
45	¿Existe un control de las cuentas por cobrar?				
46	¿Existe un control de las facturas emitidas?				
47	¿El departamento de Contabilidad controla numéricamente o en otra forma todas las notas de crédito y se cerciora que estén debidamente respaldadas?				
48	¿Existe un proceso de control de registro de transacciones?				
49	¿Se registran diariamente los ingresos recibidos?				
50	¿Se realizan los depósitos al día siguiente laborable?				



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, David Alejandro Pazmiño Rosero, con C.C: # 0928108638 autor/a del trabajo de titulación: Propuesta metodológica para aplicación de auditoría informática en el ciclo de ingresos de empresas de servicios de Guayaquil. Previo a la obtención del título de Ingeniero en Contabilidad y Auditoría, en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 14 de septiembre del 2020

f. _____

Pazmiño Rosero, David Alejandro

C.C: 0928108638

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Propuesta metodológica para aplicación de auditoría informática en el ciclo de ingresos de empresas de servicios de Guayaquil.		
AUTOR:	Pazmiño Rosero, David Alejandro		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES):	Barberán Arboleda, Rubén Patricio		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas		
CARRERA:	Contabilidad y Auditoría		
TÍTULO OBTENIDO:0	Ingeniero en Contabilidad y Auditoría		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	14 de septiembre de 2020	No. DE PÁGINAS:	136
ÁREAS TEMÁTICAS:	Auditoría informática, Auditoría Interna, Evaluación del control interno		
PALABRAS CLAVE/KEYWORDS:	Ciclo de ingresos, empresas de servicios, auditoría informática, auditoría interna.		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):	<p>En la actualidad las empresas utilizan tecnología para gestionar todas las actividades que competen al desarrollo del giro del negocio. Los sistemas de información están presentes en cada proceso de las mismas, se emplean para procesar, almacenar, analizar la información para reportería y la toma de decisiones. El presente trabajo de investigación se enfocó en el ciclo de ingreso de las grandes empresas de servicios de la ciudad de Guayaquil para el desarrollo de una metodología que permita integrar pruebas de auditoría informática en el desarrollo del trabajo del auditor interno. Inicialmente se planteó la fundamentación teórica necesaria para clarificar los conceptos pertinentes al estudio. Mediante la técnica de recolección de datos seleccionada se pudo identificar que el auditor interno no posee un guía que le permita integrar pruebas para la evaluación de las aplicaciones del ciclo de ingresos, debido a que las empresas y el mismo auditor consideran que no es parte de sus funciones realizar valoraciones y emitir opiniones sobre las mismas. También se determinó que la auditoría informática es una herramienta que apoyaría a las gestiones para la evaluación de las operaciones y los riesgos a los que se encuentra expuesta de la empresa.</p>		
ABJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-9-670-14767	E-mail: da_pazmino92@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Bernabé Argandoña, Lorena Carolina		
	Teléfono: +593-4- 3804600 ext.1635		
	E-mail: lorena.bernabe@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			