

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS**  
**CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA**  
**UNIDAD DE POSTGRADO**



**AUDITORÍA INFORMÁTICA DEL SISTEMA CONTABLE  
FINANCIERO DE LA EMPRESA M & F Ltda.**

**(Estudio de Caso)**

**Materia:** Taller de Investigación I  
**Docente:** Mg. Sc. Rudy Chávez  
**Maestrante:** Olesia Dalenkevitch  
**Fecha:** Agosto 2017

## TABLA DE CONTENIDOS

TABLA DE CONTENIDOS .....	1
1. INTRODUCCIÓN .....	2
1.1. ANTECEDENTES .....	2
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	3
1.2.1. <i>Justificación Educativa</i> .....	3
1.2.2. <i>Justificación Social</i> .....	3
1.2.3. <i>Justificación Política</i> .....	3
1.2.4. <i>Justificación Económica</i> .....	3
1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.4. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	5
2. OBJETIVOS.....	6
2.1. OBJETIVO GENERAL.....	6
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
2.3. HIPÓTESIS .....	6
3. MATERIALES Y METODOLOGÍA.....	7
3.1. MATERIALES .....	7
3.1.1. <i>Materiales de Estudio</i> .....	7
3.1.2. <i>Materiales de Gabinete</i> .....	7
3.2. METODOLOGÍA.....	7
3.2.1. <i>Tipo de Investigación</i> .....	8
3.2.2. <i>Métodos</i> .....	9
3.2.3. <i>Técnicas</i> .....	10
3.2.4. <i>Instrumentos</i> .....	10
3.2.5. <i>Procedimiento de Estudio</i> .....	10
3.2.6. <i>Análisis Estadístico</i> .....	11
3.2.7. <i>Variables de Respuesta</i> .....	11
4. CRONOGRAMA .....	12
5. PRESUPUESTO .....	13
6. BIBLIOGRAFÍA .....	14

# **AUDITORÍA INFORMÁTICA DEL SISTEMA CONTABLE FINANCIERO**

## **Estudio de Caso: Empresa M & F Ltda.**

### **1. INTRODUCCIÓN**

La auditoría informática es la revisión y la evaluación de los controles, sistemas, procedimientos de informática; de los equipos de cómputo, su utilización, eficiencia y seguridad, de la organización que participan en el procesamiento de la información, a fin de que por medio del señalamiento de cursos alternativos se logre una utilización más eficiente y segura de la información que servirá para una adecuada toma de decisiones.

La auditoría informática deberá comprender no sólo la evaluación de los equipos de cómputo, de un sistema o procedimiento específico, sino que además habrá de evaluar los sistemas de información en general desde sus entradas, procedimientos, controles, archivos, seguridad y obtención de información.

La auditoría informática es de vital importancia para el buen desempeño de los sistemas de información, ya que proporciona los controles necesarios para que los sistemas sean confiables y con un buen nivel de seguridad. Además debe evaluar todo (informática, organización de centros de información, hardware y software).

#### **1.1. Antecedentes**

Originalmente la informática se orientó al apoyo de áreas tales como contabilidad, nóminas, etc., lo que originó la necesidad de conocer y medir el apoyo que la misma realizaba en las áreas antes mencionadas, y a la empresa en general, dando paso al proceso conocido como auditoría a sistemas de información o auditoría de sistemas.

Posteriormente, cubrió las áreas de negocio en todos los niveles por medio de productos y servicios variados; proliferaron el uso de computadoras personales e irrumpieron de lleno las redes locales, la integración empresarial a través de las telecomunicaciones y un sinnúmero de componentes de tecnología.

De este modo la tarea de los responsables de informática y los auditores de sistemas tradicionales se vio desbordada por estos acontecimientos y les imposibilitó continuar con los métodos utilizados hasta ese entonces

Así surgió la necesidad del replanteamiento de fondo y forma de la auditoría en informática, conocida también como auditoría de sistemas, si bien esta abarca solamente la revisión de los sistemas de información en desarrollo, operación y mantenimiento, siendo éste concepto inadecuado para la auditoría en informática, ya que los elementos de informática susceptibles de revisión y control son muchos y manifiestan diversas complejidades.

## **1.2. Justificación**

### **1.2.1. Justificación Educativa**

Es necesario profundizar en metodologías cualitativas en el entorno laboral y educativo, para mejorar el análisis de las posibilidades y limitaciones tanto para la investigación como para la mejora profesional en la Auditoría de Sistemas Informáticos. Siendo la capacitación esencial para un eficiente manejo de los sistemas, es justificada la intención educativa del proceso de Auditoría.

### **1.2.2. Justificación Social**

El medio social al que influye la Auditoría Informática, la Empresa, los empleados y los clientes, es beneficiada con los resultados obtenidos del proceso, porque mejora su interacción debido al hecho de tener información correcta en el tiempo y en el lugar precisos.

### **1.2.3. Justificación Política**

Sabiendo que se busca el objetivo de conocer el significado de una experiencia como fenómeno social para comprender como funcionan las partes en conjunto para formar un todo, se podrán mejorar u optimizar las políticas de la empresa en cuanto al Sistema informático, debido a que el dictamen de auditoría establecerá recomendaciones de mejora de las políticas internas de funcionamiento en la empresa.

### **1.2.4. Justificación Económica**

Económicamente el presente trabajo determinará adecuadamente como una auditoría informática influye en los indicadores económicos y financieros, que afectarán el mejor o peor desempeño de la empresa en sus actividades normales.

De similar manera que para cada período contable cumplido, es requerida la Auditoría de los Estados Financieros de la Empresa, también es necesario evaluar periódicamente el Estado de funcionamiento de los Sistemas de Información con los que se cuenta. La periodicidad de evaluación, dependerá de las políticas establecidas por la Administración.

De ahí nace la necesidad para efectuar una Auditoría del Sistema Contable Financiero de la empresa, para conocer el estado de su funcionamiento y las correcciones que se deben efectuar una vez

establecidos los procedimientos para hacer la revisión de las actividades cumplidas con la ayuda del Sistema de información.

### **1.3. Planteamiento del problema**

La ejecución de una Auditoría de Sistemas implica el conocimiento y el análisis de las operaciones a las cuales se dedica la empresa y la forma en que está estructurada tanto desde el punto de vista organizacional, administrativo, financiero así como el organigrama, número y distribución de empleados, sistema interno de autorizaciones, firmas, formularios utilizados, secuencia de operaciones y otros aspectos similares que se realizan con la utilización del sistema informático contable financiero.

Además permite conocer:

- Si se ha diseñado un manual de organización y funciones a ser aplicado a los y por los usuarios del área de informática.
- Si las contrataciones del personal del área de informática se han realizado con base a los criterios establecidos en el manual de funciones y cumplen el perfil del puesto.
- Si la administración provee oportunamente los recursos necesarios para la adquisición del software actualizado para la protección de los sistemas informáticos.
- Si la administración promueve la capacitación y adiestramiento constante del personal del área de informática.
- Si la administración ha establecido políticas claras con respecto a los niveles de seguridad y acceso a las bases de datos e información.
- Si las instalaciones ocupadas por el personal del área de informática son las adecuadas a las necesidades, cumplen con las normas de construcción, administración y operación, no representando un peligro para los empleados.

En la empresa M & F Ltda., se utiliza un Sistema Informático para el área financiera y contable, el mismo que sirve para realizar las transacciones diarias y generar los reportes correspondientes para el área correspondiente. Sin embargo, se ha detectado que existen diferentes fallas o problemas en su funcionamiento, de los cuales se pueden mencionar los siguientes:

1. No existe seguridad en su acceso, es decir, los usuarios y contraseñas son genéricos y no permiten personalizar los procesos y detectar posibles intrusiones sin autorización.
2. El administrador de la base de datos está en un equipo computador personal del encargado de área, con la posibilidad de perderse la información por fallas que tuviera el equipo.
3. No se tienen políticas de operación de sistemas, tales como: Respaldo periódico de la información, personal de operación no calificado, soporte continuo a las actividades del sistema.

Estos problemas y otros se podrán detectar al realizar la investigación específica al objeto de estudio.

#### **1.4. Pregunta de Investigación**

¿Existe eficiencia, seguridad y correcto funcionamiento del Sistema Informático Contable Financiero en la empresa M & F Ltda.?

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo General**

- Ejecutar una Auditoría Informática del Sistema de Información de la Empresa M & F Ltda., utilizando el estándar internacional COBIT, identificando eficiencia, seguridad y correcto funcionamiento del sistema informático que permita la eliminación o disminución del riesgo en la empresa.

### **2.2. Objetivos Específicos**

- Evaluar si los encargados del mantenimiento y programación del sistema informático contable financiero de la empresa cumplen con los perfiles de los puestos.
- Identificar las áreas críticas, con respecto a la seguridad de los procedimientos de trabajo del área de informática.
- Identificar las áreas críticas, con respecto a la seguridad de los equipos del área de informática.
- Diseñar los procedimientos que se ejecutarán en el desarrollo de la auditoría informática del área financiera contable.
- Establecer el alcance en cuanto a los procedimientos, que conduzcan a la formulación del informe de la auditoría de sistemas.

### **2.3. Hipótesis**

Debido al enfoque de la investigación elegida para la realización del presente estudio, la hipótesis se considera nula.

### **3. MATERIALES Y MÉTODOLOGÍA**

#### **3.1. Materiales**

Se necesitarán utilizar Materiales, tanto para la investigación a efectuar, como también para el estudio específico que se ejecutará en la empresa al Sistema Contable Financiero.

##### **3.1.1. Materiales de Estudio**

Los siguientes son las técnicas de estudio requeridas para la investigación:

1. Análisis de contenidos bibliográficos mediante Fichas Bibliográficas
2. Documentos proporcionados por la empresa:
  - a. Manuales de funciones
  - b. Procedimientos de operación del Sistema contable
  - c. Bases de Datos del Sistema
  - d. Reportes generados por el Sistema
  - e. Otros referidos a la administración del Sistema
3. Entrevistas a personal administrativo y operativo
4. Observación de las actividades de operación del Sistema

##### **3.1.2. Materiales de Gabinete**

Los siguientes materiales serán necesarios para realizar el Estudio de Caso de la empresa, que coadyuvará en la evaluación del Sistema a través de instrumentos de Auditoría en general y de Auditoría en Sistemas en particular.

1. Formularios usuales en proceso de Auditoría
2. Formularios específicos para el proceso de Auditoría de Sistemas

#### **3.2. Metodología**

La metodología que se utilizará para llevar adelante la investigación y el presente trabajo es:

### 3.2.1. Tipo de Investigación

A decir de TAYLOR & BOGDAN (1986), la metodología es la manera de enfocar los problemas y buscar las respuestas. En las ciencias sociales su aplicación es la forma de realizar la investigación, de acuerdo a los supuestos y propósitos se elige una u otra metodología y su elección genera los debates debido a las teorías de esos supuestos y perspectivas de sus propósitos.

Se entiende por método el conjunto de operaciones y actividades que se realizan de una manera sistemática para conocer y actuar sobre la realidad, de acuerdo a un proceso preestablecido. En ese contexto, técnica es el cúmulo de procedimientos y recursos que es hábilmente empleado conforme a las reglas de una ciencia o arte, según el criterio de Gloria PÉREZ SERRANO (1998).

El tipo de investigación se elige de acuerdo a la perspectiva del problema que se quiere resolver y la profundidad de estudio que se le quiere dar. En la situación presente se pretende hacer una descripción de los procedimientos que se deben seguir para efectuar una auditoría informática en una empresa.

Ubicado el contenido del objeto de estudio y clasificando la fenomenología como campo de acción de la disciplina científica, Gloria Pérez afirma que “los fenómenos culturales son más susceptibles a la descripción y análisis cualitativos que a la cuantificación.” (PÉREZ SERRANO, 1998)

También señala que: “La metodología cualitativa se refiere en su más amplio sentido a la investigación que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable.”

Continúa explicando que: “En consonancia con lo anterior, se opta por tomar instrumentos de investigación fiables, diseños abiertos y emergentes de las múltiples realidades interaccionantes. Así, se apoya en la observación participativa, el estudio de casos y la investigación-acción.” (PÉREZ SERRANO, 1998)

Termina aseverando que “la investigación cualitativa no busca la generalización, sino que es idiográfica y se caracteriza por estudiar en profundidad una situación concreta. Desarrolla hipótesis individuales que se dan en casos individuales. No busca la explicación o la causalidad, sino la comprensión, y puede establecer inferencias plausibles entre los patrones de configuración de cada caso”. (PÉREZ SERRANO, 1998)

Acorde con lo expuesto, el tipo de investigación que se selecciona para efectuar el estudio es descriptivo no experimental, porque no se manipularán las variables, sino que se las emplearán en el estado en el que se encuentran, utilizando un diseño metodológico de investigación cualitativa que utilizará el método inductivo.

### 3.2.2. Métodos

La presente investigación se hará utilizando el método de **Estudio de Casos** que es parte del método inductivo, para conocer la situación actual de las actividades de la Empresa M & F y determinar los procedimientos que se deben seguir para ejecutar la Auditoría Informática del Sistema Contable Financiero.

Gloria PÉREZ SERRANO (1998) define “el estudio de casos como una metodología de análisis grupal, cuyo aspecto cualitativo nos permite extraer conclusiones de fenómenos reales o simulados en una línea formativa – experimental, de investigación y/o desarrollo de la personalidad humana o de cualquier otra realidad individualizada y única.”

En el método de Estudio de Casos, COHEN señala comparativamente que “si bien el experimentador maneja variables para determinar su significación causal o el encuestador hace preguntas normalizadas a grandes y representativas muestras de individuos, por el contrario, el investigador del estudio de casos observa las características de una unidad individual, un niño, una pandilla, una escuela o una comunidad”. (COHEN & MANION, 1990)

Al analizar el procedimiento utilizado para ejecutar la Auditoría de Sistemas, se establecerán si son correctos o si no logran el objetivo de la misma, para mantenerlos, mejorarlos u optimizarlos.

El procedimiento a seguir en el estudio de caso de la Auditoría Informática al Sistema Financiero Contable de la Empresa M&F es adaptar la estructura y organización de estudio de casos planteada por MARTÍNEZ BONAFÉ (1988), quién divide en tres fases su desarrollo:

La primera, que la llama Fase Preactiva incluye: los objetivos pretendidos, la información disponible, los criterios de selección de los casos, las influencias del contexto, los recursos, las técnicas a emplearse y la temporalización prevista para su seguimiento.

La segunda, denominada Fase Interactiva, corresponde al trabajo de campo y a los procedimientos y desarrollo del estudio, utilizando diferentes técnicas cualitativas: tomas de contacto, las entrevistas, la observación y las evidencias documentales. Es fundamental el procedimiento de triangulación para contrastar la información desde fuentes diferentes.

La tercera, la Fase Posactiva se refiere a la elaboración del informe final que refleja los resultados obtenidos y detalla las reflexiones críticas del investigador sobre el caso estudiado.

### **3.2.3. Técnicas**

Tomando en cuenta la estructura y organización de estudio de casos descrita, se utilizarán las siguientes técnicas:

1. Revisión y análisis de contenidos bibliográficos
2. Recopilación, revisión y análisis de documentos de la Empresa M & F
3. Entrevistas estructuradas a personal ejecutivo y administrativo seleccionado de la empresa
4. Observación estructurada.

Cada una de estas técnicas permitirá cumplir la Fase Interactiva del estudio de caso, facilitando la recogida de datos, mediante el uso de instrumentos propios de cada una de las técnicas a emplearse.

### **3.2.4. Instrumentos**

Los instrumentos escogidos para las técnicas descritas son:

1. Fichas bibliográficas, permitirán registrar los datos de las fuentes bibliográficas y anotar las citas textuales.
2. Listas de chequeo de parámetros de comparación de las diferentes fuentes documentales, para registrar fichas de datos esenciales de funciones y procedimientos de las actividades bajo estudio.
3. Cuestionarios guía de entrevistas estructuradas y semiestructuradas. Registros de audio en formato digital o analógico de las entrevistas y de conversaciones informales.
4. Bitácoras de campo para anotar y registrar las rutinas y secuencias de actividades de las funciones administrativas y operativas de la empresa.

### **3.2.5. Procedimiento de Estudio**

El estudio se desarrollará aplicando una investigación descriptiva no experimental con diseño de investigación cualitativa, a través del método inductivo que se auxiliará del Estudio de Casos del Sistema Informático contable y financiero de la Empresa M & F.

### **3.2.6. Análisis Estadístico**

Al ejecutarse una investigación cualitativa, utilizando el método de Estudio de Casos, **no se aplica** para el presente estudio el análisis estadístico, porque se efectuará una investigación con la presencia de un equipo o grupo de trabajo para establecer los conocimientos sobre el procedimiento seguido en la Auditoría de Sistemas. Como señala Gloria Pérez, es "... una vía privilegiada para lograr un conocimiento más profundo del fenómeno a estudiar". (1998)

### **3.2.7. Variables de Respuesta**

Al ser un estudio de tipo cualitativo, no se manipularán las variables, sino que se utilizarán variables en el estado en el que están, por lo cual no existirán variables de respuesta.

#### 4. CRONOGRAMA

El siguiente Diagrama de Gantt, muestra las actividades y el tiempo que se invertirá en cada actividad de la investigación y estudio de caso:

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE LA INVESTIGACIÓN Y ESTUDIO DE CASO DEL TRABAJO DE GRADO																	
NO	ACTIVIDAD	TIEMPO															
		MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
		SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4
1	ELABORACIÓN DEL PERFIL	■															
2	ANÁLISIS DE CONTENIDOS BIBLIOGRÁFICOS		■	■	■												
3	ELABORACIÓN DEL MARCO TEÓRICO					■	■										
4	PREPARACIÓN DEL ESTUDIO DE CASO						■										
5	ELABORACIÓN DE FORMULARIOS PARA LA AUDITORÍA							■									
6	REVISIÓN DE PROCESOS INFORMÁTICOS								■								
7	REVISIÓN DE ENTRADAS Y SALIDAS									■							
8	ENTREVISTAS A FUNCIONARIOS										■						
9	OBSERVACIÓN SISTEMÁTICA											■					
10	ELABORACIÓN DE CONCLUSIONES Y DICTÁMEN												■	■			
11	FINALIZACIÓN Y PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO														■	■	

## 5. PRESUPUESTO

### RECURSOS ECONÓMICOS

Se requerirá Material de Escritorio para ejecutar la investigación y realizar el Estudio de Caso para llevar a cabo la Auditoría Informática del Sistema Contable Financiero. Los siguientes materiales se prevén:

• 1000 hojas Bond tamaño carta	Bs 80.-
• 1 Tóner para impresora	Bs 700.-
• 6 Bolígrafos de diferente color	Bs 42.-
• 1 Engrapadora	Bs 40.-
• 1 Perforadora	Bs 40.-
• Otros varios	Bs 100.-
• Pasajes y otros gastos de transporte	<u>Bs 100.-</u>
• TOTAL	<b>Bs 1.102.-</b>

### RECURSOS HUMANOS

Se necesitan para ejecutar la investigación:

- 1 persona (la investigadora)

Para llevar adelante el Estudio de Caso:

- 1 auditora (la investigadora)

1 auxiliar de campo.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- AMADO SUÁREZ, A. (2008). *Auditoría de Comunicación*. La Crujía.
- COHEN, L., & MANION, L. (1990). *Métodos de Investigación Educativa*. Madrid: La Muralla.
- CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO DE BOLIVIA. (2012). *Normas de Auditoría de Tecnologías de Información y Comunicación NE/CE-017*. La Paz - Bolivia: CGE.
- ELIZONDO LÓPEZ, A. (2004). *Proceso Contable 3*. México D.F.: International Thomson Editores.
- ENCICLOPEDIA DE DEFINICIONES (DEFINICION DE:). (2008-2016). *definicion.de*. Recuperado el 25 de 04 de 2016, de <http://definicion.de/informatica/>
- FLICK, U. (2007). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid - España: Ediciones Morata S.L.
- GÓMEZ RAMÍREZ, V. (2014). *Evaluación de la seguridad de la información con la metodología Octave*. Medellín: Institución Universitaria Pascual Bravo.
- INFORMATION SYSTEMS AUDIT AND CONTROL, Asociation; IT GOVERNANCE, Institute;. (2000). (Trad.: Asociación de Auditoria y Control de Sistemas de Información; Instituto de Gobernanza de Tecnologías de Información) *COBIT Objetivos de Control*. Illinois, U.S.A.: ISACA / ITGI.
- ISACA. (2012). *Metodología COBIT*. U.S.A.: ISACA. Recuperado el 27 de 09 de 2016, de <http://www.isaca.org/cobit>
- LATTUCA, A., MORA, C., & Et Al. (1991). *Manual de Auditoría*. Buenos Aires: Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas.
- LAUDON, K. C., & LAUDON, J. P. (2012). *Sistemas de Información Gerencial*. México D.F.: Pearson.
- LUCERO GÓMEZ, A. (2012). *Análisis y Gestión de Riesgos utilizando la metodología Magerit*. Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca.
- MARTÍNEZ BONAFÉ, J. (1988). El estudio de casos en la investigación educativa. *Revista Investigación en la Escuela*(6).
- PÉREZ SERRANO, G. (1998). *Investigación Cualitativa: Retos e Interrogantes. I. Métodos*. Madrid: La Muralla.
- PIATTINI, M., DEL PESO, E., & Et Al. (2001). *Auditoría Informática, un enfoque práctico*. México D.F.: AlfaOmega Grupo Editor.
- SOLARTE SOLARTE, F. N. (2014). *Riesgos y Control Informático*. San Juan del Pasto, Nariño, Colombia: Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.
- TAYLOR, S., & BOGDAN, R. (1986). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Buenos Aires: PAIDOS.

