

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL



A.F. 133286

TESIS DE GRADO

**"Metodología para realizar el proceso de auditoría de un sistema
de Información Gerencial"**

Previa a la obtención del Título de:

**MAGISTER EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN
GERENCIAL**

Presentada por:

Jessica Jhansina Sempértegui Zambrano

GUAYAQUIL - ECUADOR

Año 2011

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN



Ing. Lenin Freire
DIRECTOR DE MSIG



Ing. Lenin Freire
DIRECTOR DE TESIS



Ec. Oscar Suárez
MIEMBRO DEL TRIBUNAL



Ing. Jorge L. Fuentes
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

AGRADECIMIENTO

A Dios por estar bendecir y proteger mi vida a mi esposo por su apoyo incondicional, a mi madre, hermanas por su solidaridad y a mi hijito por ser el milagro de mi vida.

DEDICATORIA

*A Dios, A mi madre, a mis hermanas,
esposo e hijo.*

RESUMEN

Este proyecto presenta una visión global de cómo el avance de los sistemas de información gerencial hacen que las empresas empiecen a enfocarse en desarrollar estándares para la aplicación de controles a estructuras sólidas luego de falencias encontradas en una auditoría en sus sistemas, en el aspecto contable y de procesos.

En las dos últimas décadas hubo enormes progresos en la tecnología de la información, en la presente década parece ser muy probable que habrá una gran demanda de información respecto al desempeño de los organismos sociales. La auditoría tradicional se ha preocupado históricamente por cumplir con los requisitos de reglamentos y de custodia, sobre todo se ha dedicado al control financiero.

Este servicio ha sido, y continúa siendo de gran significado y valor para nuestras comunidades industriales, comerciales y de servicios a fin de revelar diversas situaciones en los informes financieros.

Su importancia radica en el poder reducir o evitar si es posible, enormes pérdidas económicas debido a la falta de controles básicos cuya implementación y puesta en marcha es de tal importancia y bajos costos que los ahorros y resultados se ven de manera inmediata.

Toda organización necesita actuar con eficiencia y eficacia en todos sus procesos indistintamente de la actividad que realiza, como: fabricación, comercialización o prestación de servicios. Para una empresa el aplicar controles adecuados cuantificables y auditables es contar con herramientas evaluables que asegure su éxito en el medio en que se desarrolla.

DECLARACIÓN EXPRESA

"La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado, me corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral"

ÍNDICE GENERAL

Capítulo I:Antecedentes	2
1.1. Criterios a utilizarse	3
1.2. Definición de la auditoría	4
1.3. Beneficios de su aplicación	6
1.4. Diferencias y similitudes entre una auditoría tradicional y una auditoría de sistemas	7
Diferencias entre auditoria tradicional y sistemas	10
 Capítulo II: Análisis de la metodología existente de la auditoría de sistemas.	 11
2.1. Metodologías existentes	12
2.2. Nueva Metodología	14
Metodologías en Auditoría Informática.	16
Aplicaciones bases de datos y ficheros	24
2.3. Comparación de metodologías	25
Ventajas y desventajas	28

Capítulo III: Planificación y descripción de la nueva metodología

31

3.1. Técnicas A utilizarse para el desarrollo de la implementación de la auditoría a un sistema de

información 32

Normas. 34

Normas personales 34

Normas de ejecución del trabajo 34

Técnicas. 35

Procedimientos. 36

Análisis de datos. 37

Comparación de programas 37

Mapeo y rastreo de programas 37

Análisis de código de programas 37

Datos de prueba 38

Datos de prueba integrados 38

Análisis de bitácoras 38

Simulación paralela	38
Técnicas Generales.	39
Técnicas para el Trabajo.	39
Herramientas:	40
Técnicas de información.	40
3.2. Instrumentos de auditoría	41
3.3. Definición de Recursos	42
3.4. Planificación de programas de trabajo	43
Procedimiento	46
Capítulo IV Caso: Aplicación de la metodología de la auditoría a un sistema de información	50
4.1. Implementación del Proyecto	51
Elaboración de un diagnóstico con una proyección psicosocial.	55
Elaboración de un diagnóstico con una proyección política.	
Realización de un diagnóstico participativo.	57

Componentes de la Propuesta	57
Costo y tiempo	58
Recursos:	58
Fase de la elaboración de la propuesta de organización	59
Fase de negociación de la propuesta de la organización.	60
La fase de control de implementación.	61
Fase de ejecución	64
Elaboración del Informe y; Presentación del Expediente	65
Infraestructura	69
Conclusiones y Recomendaciones	70
Anexos	74
Bibliografía	83

INTRODUCCION

Los sistemas de auditoría ya no son en la actualidad el establecimiento de controles única y exclusivamente en dinero o inventarios, sino que hoy en día son fundamentales en temas como cuentas por cobrar, garantías, actualización de procedimientos y políticas de la empresa, sistemas, custodia de valores, bodegas, manejo de sistemas de comunicación (teléfono convencional, celular, uso del correo electrónico, intranet, internet), etc. de manera que todos o al menos la mayoría de activos sean usados y aprovechados de forma adecuada para los intereses de la empresa. Una condición fundamental para garantizar el éxito de los procesos de auditoría es que sean periódicos y no esporádicos.

Por estas razones es importante conocer que la auditoría es una de las aplicaciones de los principios científicos de la contabilidad, basada en la verificación de los registros patrimoniales de las compañías, para observar su exactitud; no obstante, este no es su único objetivo.

Acreditase, todavía, que el termino auditor evidenciando el titulo del que practica esta técnica, apareció a finales del siglo XVIII, en Inglaterra durante el reinado de Eduardo I.

En diversos países de Europa, durante la edad media, muchas eran las asociaciones profesionales, que se encargaban de ejecutar

funciones de auditorías, destacándose entre ellas los consejos Londinenses (Inglaterra), en 1.310, el Colegio de Contadores, de Venecia (Italia), 1.581.

La revolución industrial llevada a cabo en la segunda mitad del siglo XVIII, imprimió nuevas direcciones a las técnicas contables, especialmente a la auditoría, pasando a atender las necesidades creadas por la aparición de las grandes empresas (donde la naturaleza es el servicio es prácticamente obligatorio).

Se preanunció en 1.845 o sea, poco después de penetrar la contabilidad de los dominios científicos y ya el "Railway Companies Consolidation Act" obligada la verificación anual de los balances que debían hacer los auditores.

También en los Estados Unidos de Norteamérica, una importante asociación cuida las normas de auditoría, la cual publicó diversos reglamentos, de los cuales el primero que conocemos data de octubre de 1.939, en tanto otros consolidaron las diversas normas en diciembre de 1.939, marzo de 1.941, junio de 1942 y diciembre de 1.943.

En el futuro de la profesión contable en el Ecuador se prevé que el sector auditor crecerá, razón por la cual deben crearse programas que utilicen tecnologías de información que permitan

realizar un examen de las demostraciones y registros administrativos con exactitud, integridad y autenticidad.

El objetivo del presente trabajo es definir una metodología para realizar un proceso de auditoría a un sistema de información gerencial definiendo procesos estándares a seguir para aplicar controles en los diferentes procesos del área de sistemas de información.

El resultado de este diseño será fortalecer la eficiencia y eficacia de un sistema de información gerencial, regulando, sobre todo las deficiencias encontradas.

Este trabajo investigativo está compuesto de cuatro capítulos. A continuación expondremos una breve explicación de lo que contiene cada capítulo con la finalidad de formar una idea básica de lo veremos en cada uno de los mencionados.

En el primer capítulo se citan los criterios, entorno y flujos de información de una organización auditable.

En el segundo capítulo, se definirán los recursos, la elaboración del plan y de los programas de trabajo.

En el tercer capítulo se hará mención de las técnicas de trabajo para el desarrollo de la implementación de la auditoría de software y hardware.

El cuarto capítulo se describirá debilidades y fortalezas de las áreas evaluadas para emitir un informe final de auditoría.

Y al final del mismo se realizará conclusiones y recomendaciones, se citará la Bibliografía y los anexos.

Capítulo I

Antecedentes

1.1. Criterios a utilizarse

El fundamento de la auditoría actual está argumentado en una serie de ideas que determinan la base fundamental de su aplicación. Dichos criterios son:

La función de auditoría se basa en el supuesto de que la información pueda ser verificada.

No existe necesariamente un conflicto de larga duración entre los auditores y los administradores de las organizaciones que auditan, pero si existe un posible conflicto a corto plazo.

Los administradores pueden requerir utilidades elevadas y otras mediciones favorables, para satisfacer el sistema de retribución en el cual operan.

La auditoría examina y evalúa las afirmaciones hechas por los administradores. Puede haber un intento de "ocultar" afirmaciones que pudieran resultar embarazosas para los administradores.

Unos controles internos eficaces disminuyen la probabilidad de que se cometan fraudes irregularidades en una organización.

Salvo pruebas en contrario, lo que fue cierto en el pasado seguirá ocurriendo en el futuro

La auditoría se realizara en base a las políticas: Norma ISO 9001: 2009, enmarcando el proceso de una auditoria de sistemas. (Ver anexo 1)

Política, Objetivos, Metas, Estándares:

Requisitos Legales y Regulatorios

Otros, por ejemplo, Buenas Prácticas de Manufactura

En Sistemas, se puede aplicar estándares como COBIT, COSO,ITIL.

1.2. Definición de la auditoría

La Auditoría es una función de dirección cuya finalidad es analizar y apreciar, con vistas a las acciones correctivas, el control interno de las organizaciones para garantizar la integridad de su patrimonio, la veracidad de su información y el mantenimiento de la eficacia de sus sistemas de gestión. Las auditorias deben ser periódicas para garantizar su éxito en una organización

La palabra Auditoría viene del latín AUDITORIUS, y de esta proviene auditor, que tiene la virtud de oír, y el diccionario lo considera revisor de cuentas colegiado pero se asume que esa virtud de oír y revisar cuentas está encaminada a la evaluación de la economía, la eficiencia y la eficacia en el uso de los recursos, así como al control de los mismos.

La Auditoría puede definirse como «un proceso sistemático para obtener y evaluar de manera objetiva las evidencias relacionadas con informes sobre actividades económicas y otros acontecimientos

relacionados, cuyo fin consiste en determinar el grado de correspondencia del contenido informativo con las evidencias que le dieron origen, así como establecer si dichos informes se han elaborado observando los principios establecidos para el caso».

Por otra parte la Auditoría constituye una herramienta de control y supervisión que contribuye a la creación de una cultura de la disciplina de la organización y permite descubrir fallas en las estructuras o vulnerabilidades existentes en la organización.

Otro elemento de interés es que durante la realización de su trabajo, los auditores se encuentran cotidianamente con nuevas tecnologías de avanzada en las entidades, por lo que requieren de la incorporación sistemática de herramientas con iguales requerimientos técnicos, así como de conocimientos cada vez más profundos de las técnicas informáticas más extendidas en el control de la gestión.

Es importante destacar que el avance de la tecnología ha hecho cada vez más fácil y rápido el establecimiento de controles y condiciones de manera que se reduzcan posteriores y tediosos trabajos de control o revisión, ya que en su gran mayoría, los nuevos sistemas de operación, implican restricciones y condiciones que reducen posibles pérdidas o desfases. Hay procesos manuales como por ejemplo la toma física de inventarios o activos fijos que son muy importantes y cuya automatización es más compleja, pero son cada vez más los procesos de control y auditoría que se pueden hacer de manera periódica y más rápida gracias a la automatización

de los procesos, complementados con sistemas de operación modernos y ágiles.



1.3. Beneficios de su aplicación

El propósito de la auditoría es proporcionar una mejora en un medio de control y determinar la efectividad de otros controles; consecuentemente, la auditoría interna puede considerarse como un control nuestro sobre las demás formas de control.

Son muchos los beneficios que se obtienen de un proyecto de auditoría efectivo, pero son tres los que sobresalen.

1. La auditoría permite determinar si los sistemas y procedimientos establecidos son efectivos para alcanzar los objetivos fijados y asegurar el cumplimiento de las políticas establecidas.
2. La auditoría hace recomendaciones para el mejoramiento de las políticas, procedimientos, sistemas, etc.
3. La auditoría suministra un medio de proveer un mayor grado de delegación de autoridad y si es necesario, un medio para facilitar la descentralización de las operaciones.

El éxito de la auditoría depende no solo de la actitud de la dirección superior, sino también del grado de aceptación acordado al equipo de trabajo de auditoría por los niveles medio y bajo de la empresa, la persona que está a cargo siempre debe extender el informe de la auditoría que realiza. (Véase anexo 2)

1.4. Diferencias y similitudes entre una auditoría tradicional y una auditoría de sistemas

Inicialmente, la auditoría se limitó a las verificaciones de los registros contables, dedicándose a observar si los mismos eran exactos y no existían fallas en la entidad en la que se realiza.

Por lo tanto esta era la forma primaria y tradicional: Confrontar lo escrito con las pruebas de lo acontecido y las respectivas referencias de los registros.

Con el tiempo, el campo de acción de la auditoría ha continuado extendiéndose; no obstante son muchos los que todavía la juzgan como portadora exclusiva de aquel objeto remoto, o sea, observar la veracidad y exactitud de los registros.

Mientras que la auditoría de sistemas es un examen, que no implica la preexistencia de fallas en la entidad auditada y que persigue el fin de evaluar y mejorar la eficacia y eficiencia de una sección o de un organismo.

El auditor ha de velar por la correcta utilización de los amplios recursos y de principios del comité de auditorías (Véase anexo 3), que la empresa pone en juego para disponer de un eficiente y eficaz sistema de información. Claro está, que para la realización de una auditoría informática eficaz, se debe entender a la empresa en su más amplio sentido, ya que una universidad, un ministerio o un hospital son tan empresas como una sociedad anónima o empresa Pública, al igual que en este caso, un Centro de Comunicaciones, donde exista administración de configuraciones del sistema y programas de auditorías (Véase anexo 4), no importa al sector al cual pertenezca el ente que va a ser auditado sea público o privado, ambos utilizan la informática para gestionar sus negocios de forma rápida y eficiente, con el fin de obtener beneficios económicos y reducción de costos.

La función auditora debe ser absolutamente independiente; no tiene carácter ejecutivo, ni son vinculantes sus conclusiones. Queda a cargo de la empresa tomar las decisiones pertinentes.

La auditoría contiene elementos de análisis, de verificación y de exposición de debilidades y disfunciones. Aunque pueden aparecer sugerencias y planes de acción para eliminar las disfunciones y debilidades antedichas; estas sugerencias plasmadas en el Informe final reciben el nombre de Recomendaciones.

Las funciones de análisis y revisión que el auditor informático realiza, puede chocar con la psicología del auditado, ya que es un informático y tiene la necesidad de realizar sus tareas con racionalidad y eficiencia. La resistencia del auditado es comprensible y, en ocasiones, fundada.

El nivel técnico del auditor es a veces insuficiente, dada la gran complejidad de los Sistemas, unidos a los plazos demasiado breves de los que suelen disponer para realizar su tarea.

Es conveniente que el equipo auditor tenga una preparación acorde con los requerimientos de una auditoría informática (Véase anexo 5), ya que eso le permitirá interactuar de manera natural y congruente con los mecanismos de estudio que de una u otra manera se emplearán durante su desarrollo.

Diferencias entre auditoría tradicional y de sistemas

Auditoría Tradicional	Auditoría de Sistemas
<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="135 325 585 417">1. Establecer el Alcance y Objetivos de la Auditoría.<li data-bbox="135 463 585 555">2. Estudio inicial del entorno auditable.<li data-bbox="135 576 585 719">3. Determinación de los recursos necesarios para realizar la auditoría.<li data-bbox="135 740 585 995">4. Elaboración del plan y de los Programas de Trabajo. En el cual constan las listas de los productos o de lo que se va a auditar.<li data-bbox="135 1017 585 1108">5. Actividades proplamente dichas de la auditoría.<li data-bbox="135 1129 585 1221">6. Confección y redacción del Informe Final.<li data-bbox="135 1242 585 1334">7. Carta de presentación del informe final.	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="646 325 995 359">1. Evaluar la fiabilidad<li data-bbox="646 380 1118 636">2. Evaluar la dependencia de los Sistemas y las medidas tomadas para garantizar su disponibilidad y continuidad<li data-bbox="646 657 1118 855">3. Revisar la seguridad de los entornos , sistemas y de las atribuciones de cada usuario<li data-bbox="646 876 1118 1023">4. Analizar la garantía de calidad de los Sistemas de Información<li data-bbox="646 1044 1118 1242">5. Analizar los controles y procedimientos tanto organizativos como operativos.<li data-bbox="646 1264 1118 1410">6. Verificar el cumplimiento de la normativa y legislación vigentes<li data-bbox="646 1432 1118 1523">7. Elaborar un informe externo independiente.

Capítulo II

Análisis de la metodología existente de la auditoría de sistemas.

2.1. Metodologías existentes

Una responsabilidad de la auditoría es determinar qué es lo que se está haciendo realmente en los niveles directivos, administrativos y operativos; la práctica nos indica que ello no siempre está de acuerdo con lo que el responsable del área o el supervisor piensan que está ocurriendo.

Los procedimientos de auditoría respaldan técnicamente la comprobación en la observación directa, la verificación de información, y el análisis y confirmación de datos, los cuales son necesarios e imprescindibles.

Incluye por ejemplo el desarrollo de sistemas, implementación de sistemas, migración de datos, compra de software (Véase anexo 6) y hardware, contratación de personal técnico, satisfacción del usuario, usabilidad, etc, estos son algunos de los campos y necesariamente se debe hacer una prueba al sistema de trabajo. (Véase anexo 7)

La mayoría de los profesionales vinculados con la auditoría consideran que los avances teóricos e institucionales de su disciplina son válidos para cualquier tipo de complejo organizativo siendo indiferente que sea éste privado o público.

En cambio los especialistas en el análisis de la Administración Pública consideran que se encuentran ante una organización especial y diferenciada que requiere un tratamiento científico y técnico propio. Pero como las organizaciones públicas tienen las mismas necesidades que las organizaciones del sector privado por lo que respecta a alcanzar sus objetivos de una forma eficaz y eficiente, se acepta que sus zonas más operativas puedan y deban nutrirse de los conocimientos, herramientas y avances de la auditoría y, en general, de la teoría organizativa.

Estos dos principios, necesidad de una disciplina propia y la permeabilidad hacia las proyecciones organizativas en los sectores más operativos, son reconocidos por la mayoría de los analistas de las Administraciones Públicas. Es decir, el sector público necesita nutrirse de las posibilidades y avances que ofrece la auditoría pero requiere una conceptualización y unas técnicas distintas y más elaboradas de las que se puedan implementar en las organizaciones de naturaleza privada.

Por lo tanto, parece bastante claro, que la traslación directa de herramientas organizativas propias del sector privado sobre el sector público no es posible debido a las especificidades de este último. Pero, en cambio, si es posible la traslación inversa, es decir, ideas y técnicas pensadas específicamente para la intervención

sobre organizaciones de naturaleza pública transferirlas a las organizaciones propias del ámbito privado.

No sólo es posible si no también recomendable, ya que se está hablando de un tipo de herramientas más sofisticadas debido a que están orientadas a organizaciones extremadamente diversas, extensas y complejas.

Pero la complejidad y la diversidad son también características típicas de las empresas prestadoras de servicios las cuales, en cierta forma, no han acabado de haber visto satisfechas sus demandas de cambio organizativo debido a que las técnicas organizativas y operativas tradicionales están todavía demasiado apegadas a planteamientos pensados para las empresas de producción industrial, principios que no son válidos para las modernas empresas prestadoras de servicios.

2.2. Nueva Metodología

Metodología es una secuencia de pasos lógica y ordenada de proceder para llegar a un resultado. Generalmente existen diversas formas de obtener un resultado determinado, y de esto se deriva la existencia de varias metodologías para llevar a cabo una auditoría informática.

El objetivo del trabajo práctico se divide en dos partes. En primer lugar, describir las metodologías de auditoría informática en forma

general. En segundo lugar profundizar sobre una metodología en particular.

En la primera parte se dan a conocer los puntos o fases que toda auditoría debe tener en cuenta. En la segunda parte se hará un estudio de la metodología elegida para corroborar las conclusiones obtenidas en la primera parte de la investigación.

El trabajo constará con el análisis detallado de tan solo una metodología, la misma debe ser usada extensamente y estar disponible para su estudio.

Las metodologías son necesarias para desarrollar cualquier proyecto que nos propongamos de manera ordenada y eficaz.

La auditoría informática solo identifica el nivel de "exposición" por la falta de controles mientras el análisis de riesgos facilita la evaluación de los riesgos y recomienda acciones en base al costo-beneficio de la misma. Todas las metodologías existentes en seguridad de sistemas van encaminadas a establecer y mejorar un entramado de contramedidas que garanticen que la productividad de que las amenazas se materialicen en hechos sea lo más baja posible o al menos quede reducida de una forma razonable en costo-beneficio.

Las metodologías existentes desarrolladas y utilizadas en la auditoría y el control informático, se pueden agrupar en dos grandes familias:

Cuantitativas: Basadas en un modelo matemático numérico que ayuda a la realización del trabajo, están diseñadas para producir una lista de riesgos que pueden compararse entre sí con facilidad por tener asignados unos valores numérico. Están diseñadas para producir una lista de riesgos que pueden compararse entre sí con facilidad por tener asignados unos valores numéricos. Estos valores son datos de probabilidad de ocurrencia de un evento que se debe extraer de un riesgo de incidencias donde el número de incidencias tiende al infinito.

Cualitativas: Basadas en el criterio y raciocinio humano capaz de definir un proceso de trabajo, para seleccionar en base al experiencia acumulada. Puede excluir riesgos significantes desconocidos (depende de la capacidad del profesional para usar el check-list/guía). Basadas en métodos estadísticos y lógica borrosa, que requiere menos recursos humanos / tiempo que las metodologías cuantitativas.

Metodologías en Auditoría Informática

Las metodologías de auditoría informática son de tipo cualitativo/subjetivo.

Al hablar de cualitativo se basa en la utilización del conocimiento tácito a través de la experiencia y la interacción, es un conocimiento "experto"; aparece tanto a la hora de recoger la información como a la hora de analizar los datos; en la

investigación experimental sólo se daría en el momento de definir los resultados de la auditoría.

Se puede decir que son subjetivas por excelencia. Están basadas en profesionales de gran nivel de experiencia y formación, capaces de dictar recomendaciones técnicas, operativas y jurídicas, que exigen en gran profesionalidad y formación continua.

Es decir las dos van en secuencia, pues que importante que el auditor utilice su experiencia con su formación continua y gran profesionalidad.

La auditoría de sistemas, permite mostrar las debilidades y las fortalezas de esta empresa, con respecto a los controles que se estén empleando, a los sistemas y procedimientos de la informática, los equipos de cómputo que se emplean, su utilización, eficiencia y seguridad establecidos en los formatos de auditorías que se pretende utilizar (Véase anexo 8)

Para ello se realiza una inspección pormenorizada de los sistemas de información, desde sus entradas, procesos, procedimientos, comunicación, controles, archivos, seguridad, personal y obtención de la información, soporte , seguridad y respaldo de información cabe recalcar que, la auditoría inicia su actividad cuando los sistemas están operativos y el principal objetivo es el de mantener tal como está la situación para comenzar el levantamiento de información.

Posteriormente la auditoría generara un informe, para que las debilidades que son detectadas, sean corregidas y se establecen nuevos métodos de prevención con el fin de mejorar los procesos, aumentar la confiabilidad en los sistemas y reducir los riesgos.

La auditoría de sistemas no intenta evaluar la capacidad técnica de ingenieros, contadores, abogados u otros especialistas, en la ejecución de sus respectivos trabajos.

Más bien se ocupa de llevar cabo un examen y evaluación de la calidad tanto individual como colectiva, de los gerentes, es decir, personas responsables de la administración de funciones operacionales y ver si han tomado modelos pertinentes que aseguren la implantación de controles administrativos adecuados, que aseguren, que la calidad del trabajo sea de acuerdo con normas establecidas, que los planes y objetivos se cumplan y que los recursos se apliquen en forma económica.

La nueva metodología permite:

- 1) Asegurar una mayor integridad, confidencialidad y confiabilidad de la información.
 - 2) Seguridad del personal, los datos, el hardware, el software y las instalaciones.
-

- 3) Minimizar existencias de riesgos en el uso de Tecnología de información
- 4) Conocer la situación actual del área informática para lograr los objetivos.
- 5) Apoyo de función informática a las metas y objetivos de la organización.
- 6) Seguridad, Personificación de claves de acuerdo a responsabilidades del usuario, respaldos periódicos de información
utilidad, confianza, privacidad y disponibilidad de los entornos.
- 7) Incrementar la satisfacción de los usuarios de los sistemas informáticos.
- 8) Capacitación y educación sobre controles en los Sistemas de Información.
- 9) Buscar una mejor relación costo-beneficio de los sistemas automáticos.
- 10) Decisiones de inversión y gastos innecesarios.

El alcance de la auditoría expresa los límites de la misma. Debe existir un acuerdo muy preciso entre auditores y clientes sobre las funciones, las materias y las organizaciones a auditar.

A los efectos de acotar el trabajo, resulta muy beneficioso para ambas partes expresar las excepciones de alcance de la auditoría,

es decir cuales materias, funciones u organizaciones no van a ser auditadas.

Tanto los alcances como las excepciones deben figurar al comienzo del Informe Final.

Las personas que realizan la auditoría han de conocer con la mayor exactitud posible los objetivos a los que su tarea debe llegar. Deben comprender los deseos y pretensiones del cliente, de forma que las metas fijadas puedan ser cumplidas.

Una vez definidos los objetivos (objetivos específicos), éstos se añadirán a los objetivos generales y comunes de toda auditoría Informática: La operatividad de los Sistemas y los Controles Generales de Gestión Informática.

Para realizar dicho estudio ha de examinarse las funciones y actividades generales de la informática.

Para su realización el auditor debe conocer lo siguiente:

Organización:

Para el equipo auditor, el conocimiento de quién ordena, quién diseña y quién ejecuta es fundamental. Para realizar esto en auditor deberá fijarse en:

1) Organigrama:

El organigrama expresa la estructura oficial de la organización a auditar.

Si se descubriera que existe un organigrama fáctico diferente al oficial, se pondrá de manifiesto tal circunstancia.

2) *Departamentos:*

Se entiende como departamento a los órganos que siguen inmediatamente a la Dirección. El equipo auditor describirá brevemente las funciones de cada uno de ellos.

3) *Relaciones Jerárquicas y funcionales entre órganos de la Organización:*

El equipo auditor verificará si se cumplen las relaciones funcionales y Jerárquicas previstas por el organigrama, o por el contrario detectará, por ejemplo, si algún empleado tiene dos jefes. Las de Jerarquía implican la correspondiente subordinación. Las funcionales por el contrario, indican relaciones no estrictamente subordinales.

4) *Flujos de Información:*

Además de las corrientes verticales interdepartamentales, la estructura organizativa cualquiera que sea, produce corrientes de información horizontales y oblicuas extra departamentales.

Los flujos de información entre los grupos de una organización son necesarios para su eficiente gestión, siempre y cuando tales corrientes no distorsionen el propio organigrama.

En ocasiones, las organizaciones crean espontáneamente canales alternativos de información, sin los cuales las funciones no podrían ejercerse con eficacia; estos canales alternativos se producen porque hay pequeños o grandes fallos en la estructura y en el organigrama que los representa.

Otras veces, la aparición de flujos de información no previstos obedece a afinidades personales o simple comodidad. Estos flujos de información son indeseables y producen graves perturbaciones en la organización.

5) Número de Puestos de trabajo

El equipo auditor comprobará que los nombres de los Puesto de los Puestos de Trabajo de la organización corresponden a las funciones reales distintas.

Es frecuente que bajo nombres diferentes se realicen funciones idénticas, lo cual indica la existencia de funciones operativas redundantes.

Esta situación pone de manifiesto deficiencias estructurales; los auditores darán a conocer tal circunstancia y expresarán el número de puestos de trabajo verdaderamente diferentes.

6) *Número de personas por Puesto de Trabajo*

Es un parámetro que los auditores informáticos deben considerar. La inadecuación del personal determina que el número de personas que realizan las mismas funciones rara vez coincida con la estructura oficial de la organización.

El equipo de auditoría informática debe poseer una adecuada referencia del entorno en el que va a desenvolverse.

Este conocimiento previo se logra determinando, fundamentalmente, los siguientes extremos:

a. Situación geográfica de los Sistemas:

Se determinará la ubicación geográfica de los distintos Centros de Proceso de Datos en la empresa. A continuación, se verificará la existencia de responsables en cada uno de ellos, así como el uso de los mismos estándares de trabajo.

b. Arquitectura y configuración de Hardware y Software:

Cuando existen varios equipos, es fundamental la configuración elegida para cada uno de ellos, ya que los mismos deben constituir un sistema compatible e intercomunicado. La configuración de los sistemas está muy ligada a las políticas de seguridad lógica de las compañías.

Los auditores, en su estudio inicial, deben tener en su poder la distribución e interconexión de los equipos.

c. Inventario de Hardware y Software:

El auditor recabará información escrita, en donde figuren todos los elementos físicos y lógicos de la instalación. En cuanto a Hardware figurarán las CPUs, unidades de control local y remoto, periféricos de todo tipo, etc.

El inventario de software debe contener todos los productos lógicos del Sistema, desde el software básico hasta los programas de utilidad adquiridos o desarrollados internamente. Suele ser habitual clasificarlos en facturables y no facturables.

d. Comunicación y Redes de Comunicación:

En el estudio inicial los auditores dispondrán del número, situación y características principales de las líneas, así como de los accesos a la red pública de comunicaciones.

Igualmente, poseerán información de las Redes Locales de la Empresa.

Aplicaciones bases de datos y ficheros

El estudio inicial que han de realizar los auditores se cierra y culmina con una idea general de los procesos informáticos realizados en la empresa auditada. Para ello deberán conocer lo siguiente:

a. Volumen, antigüedad y complejidad de las Aplicaciones

b. Metodología del Diseño

Se clasificará globalmente la existencia total o parcial de metodología en el desarrollo de las aplicaciones. Si se han utilizados varias a lo largo del tiempo se pondrá de manifiesto.

c. Documentación

La existencia de una adecuada documentación de las aplicaciones proporciona beneficios tangibles e inmediatos muy importantes. La documentación de programas disminuye gravemente el mantenimiento de los mismos.

d. Cantidad y complejidad de Bases de Datos y Ficheros.

El auditor recabará información de tamaño y características de las Bases de Datos, clasificándolas en relación y jerarquías. Hallará un promedio de número de accesos a ellas por hora o días. Esta operación se repetirá con los ficheros, así como la frecuencia de actualizaciones de los mismos, lo que releva los respaldos de información y la necesidad de realizarlos en forma continua de acuerdo al negocio.

Estos datos proporcionan una visión aceptable de las características de la carga informática.

2.3. Comparación de metodologías

La auditoría como herramienta gerencial para la toma de decisiones y para poder verificar los puntos débiles de las organizaciones con el fin de tomar medidas y precauciones a tiempo. La auditoría

tradicional se lleva a efecto en base a libros de registros de lo existente o no en una empresa.

Principalmente, toda empresa, pública o privada, que posean sistemas de información medianamente complejos, deben de someterse a un control estricto de evaluación de eficacia y eficiencia.

Hoy en día, un alto porcentaje de las empresas tienen toda su información estructurada en sistemas informáticos, de aquí, la vital importancia que los sistemas de información funcionen correctamente. La empresa hoy, debe y precisa informatizarse.

El éxito de una empresa depende de la eficiencia de sus sistemas de información. Una empresa puede tener un staff de gente de primera, pero si tiene un sistema informático propenso a errores, lento, vulnerable e inestable; no hay un balance entre estas dos cosas, la empresa nunca saldrá a adelante.

En cuanto al trabajo de la auditoría en sí, podemos remarcar que se precisa de gran conocimiento de Informática, seriedad, capacidad, minuciosidad y responsabilidad; la auditoría de Sistemas debe hacerse por gente altamente capacitada, una auditoría mal hecha puede acarrear consecuencias drásticas para la empresa auditada, principalmente económicas.

Puesto que para el auditor informático, el entramado conceptual que constituyen las redes nodales, líneas, concentradores, multiplexores, redes locales, etc. no son sino el soporte físico-lógico del tiempo real.

El auditor tropieza con la dificultad técnica del entorno, pues ha de analizar situaciones y hechos alejados entre sí, y está condicionado a la participación del monopolio telefónico que presta el soporte. Como en otros casos, la auditoría requiere un equipo de especialistas, expertos simultáneamente en comunicaciones y en redes locales (no hay que olvidarse que en entornos geográficos reducidos, algunas empresas optan por el uso interno de redes locales, diseñadas y cableadas con recursos propios).

El auditor de comunicaciones deberá inquirir sobre los índices de utilización de las líneas contratadas con información abundante sobre tiempos de desuso. Deberá proveerse de la topología de la red de comunicaciones, actualizada, ya que la desactualización de esta documentación significaría una grave debilidad.

La inexistencia de datos sobre cuantas líneas existen, cómo son y donde están instaladas, supondría que se bordea la Inoperatividad Informática, es decir se debe usar el plan de auditoría requerido (Véase anexo 9). Sin embargo, las debilidades más frecuentes o importantes se encuentran en las disfunciones organizativas. La contratación e instalación de líneas va asociada a la instalación de los Puestos de Trabajo correspondientes (pantallas, servidores de redes locales, computadoras con tarjetas de comunicaciones, impresoras, etc.). Todas estas actividades deben estar muy coordinadas y de ser posible, dependientes de una sola organización.

Ventajas

- Enfoque lo amplio que se desee.
- Plan de trabajo flexible y reactivo.
- Se concentra en la identificación de eventos.

Desventajas

- Depende fuertemente de la habilidad y calidad del personal involucrado.
- Identificación de eventos reales más claros al no tener que aplicarles probabilidades complejas de calcular.
- Dependencia profesional.

Esta auditoría pretende ser un sistema sencillo y fiable de conocer la situación general del sistema de información de una empresa.

Está orientada a las Pequeñas y Medianas empresas, y dentro de las mismas, a los responsables de los sistemas de información, gerentes directivos o auditores.

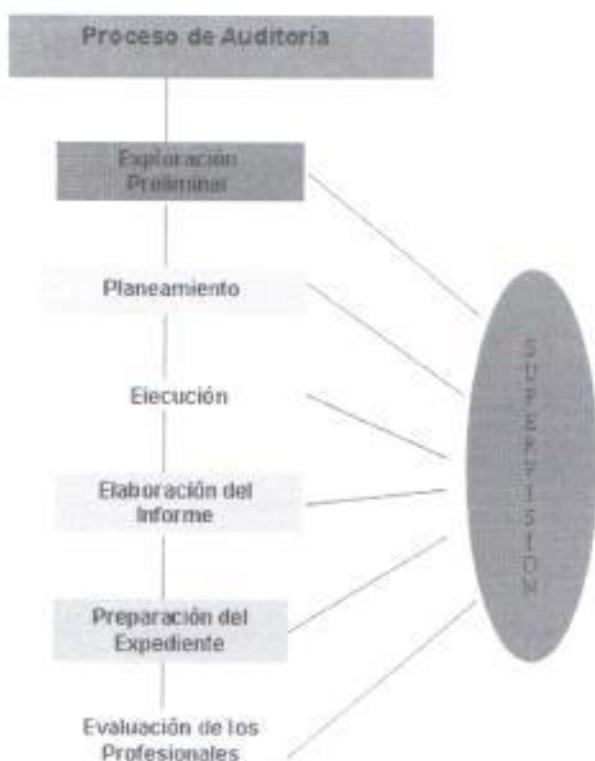
No resulta necesario tener conocimientos informáticos para realizar una auditoría informática mediante la técnica utilizada en esta guía. No obstante se cree necesario un mínimo de formación específica para, al menos, saber qué es lo que se quiere analizar, así como para que algunos conceptos no nos resulten excesivamente extraños.

- Minicomputador.
 - Red local.
-

- PC.
- Periféricos.
- Software de base.
- Eficacia de un servicio informática.
- Seguridad lógica.
- Seguridad física.
- Etc.

Entornos de aplicación

- Minicomputadores e informática distribuida.
- Redes de Área local.
- PCs.



Metodología existente	Nueva metodología
<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de la fiabilidad e integridad de la información financiera y operativa y de los juicios utilizados para identificar, medir, clasificar e informar sobre la misma. • Revisar los sistemas establecidos para asegurar el cumplimiento con aquellas políticas, planes, procedimientos, leyes y regulaciones, que pueden tener un impacto significativo en las operaciones e informes, y determinar si la organización los cumple a través de las personas que realizan dicha auditoría. • Revisar las medidas de salvaguarda de activos y, cuando sea apropiado, verificar la existencia de los mismos. • Valorar la economía y eficacia con que se emplean los recursos. • Revisar las operaciones o programas para asegurar que los resultados son coherentes con los objetivos y las metas establecidas, y que las operaciones y programas han sido llevados a cabo por las personas que realizan la auditoría, como estaba previsto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Existencia de un método para cerciorarse que los datos recibidos para su valoración sean completos, exactos y autorizados; • Emplear procedimientos normalizados para todas las operaciones y examinarlos para asegurarse que tales procedimientos son acatados; • Existencia de un método para asegurar una pronta detección de errores y mal funcionamiento del Sistema de Cómputo; • Deben existir procedimientos normalizados para impedir o advertir errores accidentales, provocados por fallas de operadores o mal funcionamiento de máquinas y programas

Capítulo III

Planificación y descripción de la nueva metodología

3.1. Técnicas A utilizarse para el desarrollo de la implementación de la auditoría a un sistema de información

Una vez asignados los recursos, el responsable de la auditoría y sus colaboradores establecen un plan de trabajo. Decidido éste, se procede a la programación del mismo.

El plan se elabora teniendo en cuenta, entre otros criterios, los siguientes:

a) Si la Revisión debe realizarse por áreas generales o áreas específicas. En el primer caso, la elaboración es más compleja y costosa.

b) Si la auditoría es global, de toda la Informática, o parcial. El volumen determina no solamente el número de auditores necesarios, sino las especialidades necesarias del personal.

- En el Plan no se consideran calendarios, porque se manejan recursos genéricos y no específicos
 - En el Plan se establecen los recursos y esfuerzos globales que van a ser necesarios
 - En el Plan se establecen las prioridades de materias auditables, de acuerdo siempre con las prioridades del cliente.
 - El Plan establece disponibilidad futura de los recursos durante la revisión.
 - El Plan estructura las tareas a realizar por cada integrante del grupo.
-

- En el Plan se expresan todas las ayudas que el auditor ha de recibir del auditado, y el presupuesto estimado a utilizar

Una vez elaborado el Plan, se procede a la Programación de actividades. Esta ha de ser lo suficientemente como para permitir modificaciones a lo largo del proyecto.

El desarrollo de una auditoría se basa en la aplicación de normas, técnicas y procedimientos de auditoría.

Es fundamental mencionar que para el auditor en informática conocer los productos de software que han sido creados para apoyar su función aparte de los componentes de la propia computadora resulta esencial, esto por razones económicas y para facilitar el manejo de la información.

El auditor desempeña sus labores mediante la aplicación de una serie de conocimientos especializados que vienen a formar el cuerpo técnico de su actividad. El auditor adquiere responsabilidades, no solamente con la persona que directamente contrata sus servicios, sino con un número de personas desconocidas para él que van a utilizar el resultado de su trabajo como base para tomar decisiones.

La auditoría no es una actividad meramente mecánica, que implique la aplicación de ciertos procedimientos cuyos resultados, una vez llevados a cabo son de de carácter indudable. La auditoría requiere el ejercicio de un juicio profesional, sólido maduro, para juzgar los procedimientos que deben seguirse y estimar los resultados obtenidos.

Normas.

Según se describe las normas de auditoría son los requisitos mínimos de calidad relativos a la personalidad del auditor, al trabajo que desempeña y a la información que rinde como resultado de este trabajo.

Las normas de auditoría se clasifican en:

- a. Normas personales.
- b. Normas de ejecución del trabajo.
- c. Normas de información.

Normas personales

Son cualidades que el auditor debe tener para ejercer sin dolo una auditoría, basados en un sus conocimientos profesionales así como en un entrenamiento técnico, que le permita ser imparcial a la hora de dar sus sugerencias.

Normas de ejecución del trabajo

Son la planificación de los métodos y procedimientos, tanto como papeles de trabajo a aplicar dentro de la auditoría.

Normas de información

Son el resultado que el auditor debe entregar a los interesados para que se den cuenta de su trabajo, también es conocido como informe o dictamen.

Técnicas.

Se define a las técnicas de auditoría como "los métodos prácticos de investigación y prueba que utiliza el auditor para obtener la evidencia necesaria que fundamente sus opiniones y conclusiones, su empleo se basa en su criterio o juicio, según las circunstancias".

Al aplicar su conocimiento y experiencia el auditor, podrá conocer los datos de la empresa u organización a ser auditada, que pudieran necesitar una mayor atención.

Las técnicas procedimientos están estrechamente relacionados, si las técnicas no son elegidas adecuadamente, la auditoría no alcanzará las normas aceptadas de ejecución, por lo cual las técnicas así como los procedimientos de auditoría tienen una gran importancia para el auditor.

Siguiendo esta clasificación las técnicas de auditoría se agrupan específicamente de la siguiente manera:

- Estudio General
 - Análisis
 - Inspección
 - Confirmación
 - Investigación
 - Declaración
 - Certificación
 - Observación
-

- Cálculo

Procedimientos.

Al conjunto de técnicas de investigación aplicables a un grupo de hechos o circunstancias que nos sirven para fundamentar la opinión del auditor dentro de una auditoría, se les dan el nombre de procedimientos de auditoría en informática.

La combinación de dos o más procedimientos, derivan en programas de auditoría, y al conjunto de programas de auditoría se le denomina plan de auditoría, el cual servirá al auditor para llevar una estrategia y organización de la propia auditoría.

El auditor no puede obtener el conocimiento que necesita para sustentar su opinión en una sola prueba, es necesario examinar los hechos, mediante varias técnicas de aplicación simultánea.

En General los procedimientos de auditoría permiten:

- Obtener conocimientos del control interno.
- Analizar las características del control interno.
- Verificar los resultados de control interno.
- Fundamentar conclusiones de la auditoría.

Por esta razón el auditor deberá aplicar su experiencia y decidir cuál técnica o procedimiento de auditoría serán los más indicados para obtener su opinión.

Análisis de datos.

Dentro de este trabajo, desarrollaremos diversos tipos de técnicas y procedimientos de auditoría, de los cuales destacan el análisis de datos, ya que para las organizaciones el conjunto de datos o información son de tal importancia que es necesario verificarlos y comprobarlos, así también tiene la misma importancia para el auditar ya que debe de utilizar diversas técnicas para el análisis de datos, basados en [bib-solis-2002], las cuales se describen a continuación.

Comparación de programas

Esta técnica se emplea para efectuar una comparación de código (fuente, objeto o comandos de proceso) entre la versión de un programa en ejecución y la versión de un programa piloto que ha sido modificado en forma indebida, para encontrar diferencias.

Mapeo y rastreo de programas

Esta técnica emplea un software especializado que permite analizar los programas en ejecución, indicando el número de veces que cada línea de código es procesada y las de las variables de memoria que estuvieron presentes.

Análisis de código de programas

Se emplea para analizar los programas de una aplicación. El análisis puede efectuarse en forma manual (en cuyo caso sólo se podría analizar el código ejecutable).

Datos de prueba

Se emplea para verificar que los procedimientos de control incluidos los programas de una aplicación funcionen correctamente. Los datos de prueba consisten en la preparación de una serie de transacciones que contienen tanto datos correctos como datos erróneos predeterminados.

Datos de prueba integrados

Técnica muy similar a la anterior, con la diferencia de que en ésta se debe crear una entidad, falsa dentro de los sistemas de información.

Análisis de bitácoras

Existen varios tipos de bitácoras que pueden ser analizadas por el auditor, ya sea en forma manual o por medio de programas especializados, tales como bitácoras de fallas del equipo, bitácoras de accesos no autorizados, bitácoras de uso de recursos, bitácoras de procesos ejecutados.

Simulación paralela

Técnica muy utilizada que consiste en desarrollar programas o módulos que simulen a los programas de un sistema en producción. El objetivo es procesar los dos programas o módulos de forma paralela e identificar diferencias entre los resultados de ambos

Técnicas Generales.

La auditoría debe ser realizada por una persona o personas que cuentan con la capacitación técnica adecuada y la competencia de un auditor.

En todos los asuntos relativos a un contrario, el o los auditores han de conservar una actitud mental de independencia.

Debe tenerse cuidado en el desempeño de la auditoría y en la preparación del informe.

Técnicas para el Trabajo.

El trabajo ha de ser planteado adecuadamente y los asistentes deben ser supervisados de forma adecuada.

Ha de conseguirse suficiente y competente evidencia mediante inspección, observación, consultas y confirmaciones para tener así una base razonable para una opinión con respecto a la información o área que se está auditando.

Análisis de la información recabada del auditado.

Análisis de la información propia.

Cruzamiento de las informaciones anteriores.

Entrevistas.

Simulación.

Muestreos.

Herramientas:

Cuestionario general inicial.

Cuestionario Checklist.

Estándares.

Monitores

Simuladores (Generadores de datos).

Paquetes de auditoría (Generadores de Programas).

Matrices de riesgo.

Técnicas de información.

El informe debe manifestar si la información o área auditada se presenta de conformidad con los principios o bases establecidos como guía de auditoría.

Las elevaciones informativas han de considerarse razonablemente adecuadas a no ser que se indique lo contrario en el informe.

El informe debe contener una opinión general presentada y de los puntos que involucren relevancia en el contexto auditado.

Cuando no se pueda expresar una opinión global, deben manifestarse las razones de ello.

3.2. Instrumentos de auditoría

Entre los principales instrumentos a la hora de realizar una auditoría tenemos:

Estudio de Vialidad de la Aplicación:

Importante para Aplicaciones largas, complejas y caras.

Definición Lógica de la Aplicación:

Se analizará que se han observado los postulados lógicos de actuación, en función de la metodología elegida y la finalidad que persigue el proyecto.

Desarrollo Técnico de la Aplicación:

Se verificará que éste es ordenado y correcto. Las herramientas técnicas utilizadas en los diversos programas deberán ser compatibles.

Diseño de Programas:

Deberán poseer la máxima sencillez, modularidad y economía de recursos.

Métodos de Pruebas:

Se realizarán de acuerdo a las Normas de la Instalación. Se utilizarán juegos de ensayo de datos, sin que sea permisible el uso de datos reales.

Documentación: Cumplirá la Normativa establecida en la Instalación, tanto la de Desarrollo como la de entrega de Aplicaciones a Explotación.

Equipo de Programación: Deben fijarse las tareas de análisis puro, de programación y las intermedias.

En Aplicaciones complejas se producirían variaciones en la composición del grupo, pero estos deberán estar previstos.

3.3. Definición de Recursos

Es muy importante su determinación, por cuanto la mayoría de ellos son proporcionados por el cliente. Las herramientas software propias del equipo van a utilizarse igualmente en el sistema auditado, por lo que han de convenirse en lo posible las fechas y horas de uso entre el auditor y cliente.

Los recursos materiales del auditor son de dos tipos:

a) Recursos materiales Software

Programas propios de la auditoría: Son muy potentes y Flexibles. Habitualmente se añaden a las ejecuciones de los procesos del cliente para verificarlos.

Monitores: Se utilizan en función del grado de desarrollo observado en la actividad de Técnica de Sistemas del auditado y de la cantidad y calidad de los datos ya existentes.

b) Recursos materiales Hardware

Los recursos hardware que el auditor necesita son proporcionados por el cliente. Los procesos de control deben efectuarse necesariamente en las Computadoras del auditado.

Para lo cual habrá de convenir, tiempo de máquina, espacio de disco, impresoras ocupadas, etc.

Recursos Humanos

La cantidad de recursos depende del volumen auditable. Las características y perfiles del personal seleccionado depende de la materia auditable.

Es igualmente reseñable que la auditoría en general suele ser ejercida por profesionales universitarios y por otras personas de probada experiencia multidisciplinaria.

3.4. Planificación de programas de trabajo

1.- Planes y Objetivos.

Examinar y discutir con la dirección el estado actual de los planes y objetivos.

2.- Organización.

a) Estudiar la estructura de la organización en el área que se valora.

b) Comparar la estructura presente con la que aparece en la gráfica de organización de la empresa, (si es que la hay).

c) Asegurarse de si se concede o no una plena estimación a los principios de una buena organización, funcionamiento y departamentalización.

3.- Políticas y Prácticas.

Hacer un estudio para ver qué acción (en el caso de requerirse) debe ser emprendida para mejorar la eficacia de políticas y prácticas.

4.- Reglamentos.

Determinar si la compañía se preocupa de cumplir con los reglamentos locales, estatales y federales.

5.- Sistemas y Procedimientos.

Estudiar los sistemas y procedimientos para ver si presentan deficiencias o irregularidades en sus elementos sujetos a examen e idear métodos para lograr mejorías.

6.- Controles.

Determinar si los métodos de control son adecuados y eficaces.

7.- Operaciones.

Evaluar las operaciones con objeto de precisar qué aspectos necesitan de un mejor control, comunicación, coordinación, a efecto de lograr mejores resultados.

8.- Personal.

Estudiar las necesidades generales de personal y su aplicación al trabajo en el área sujeta a evaluación, de manera que el personal sea capacitado en las nuevas herramientas implementadas

9.- Equipo Físico y su Disposición.

Determinar si podrían llevarse a cabo mejoras en la disposición del equipo para una mejor o más amplia utilidad del mismo.

10.- Informe.

Preparar un informe de las deficiencias encontradas y consignar en él los remedios convenientes.

Finalmente, el equipo auditor no debe olvidar que la fortaleza de su función está sujeta a la medida en que afronte su compromiso con respeto y en apego a normas profesionales tales como:

- **Objetividad.-** Mantener una visión independiente de los hechos, evitando formular juicios o caer en omisiones, que alteren de alguna manera los resultados que obtenga.
 - **Responsabilidad.-** Observar una conducta profesional, cumpliendo con sus encargos oportuna y eficientemente.
 - **Integridad.-** Preservar sus valores por encima de las presiones.
 - **Confidencialidad.-** Conservar en secreto la información y no utilizarla en beneficio propio o de intereses ajenos.
 - **Compromiso.-** Tener presente sus obligaciones para consigo mismo y la organización para la que presta sus servicios.
 - **Equilibrio.-** No perder la dimensión de la realidad y el significado de los hechos.
 - **Honestidad.-** Aceptar su condición y tratar de dar su mejor esfuerzo con sus propios recursos, evitando aceptar compromisos o tratos de cualquier tipo.
-

- **Institucionalidad.**- No olvidar que su ética profesional lo obliga a respetar y obedecer a la organización a la que pertenece.
- **Criterio.**- Emplear su capacidad de discernimiento en forma equilibrada.
- **Iniciativa.**- Asumir una actitud y capacidad de respuesta ágil y efectiva.
- **Imparcialidad.**- No involucrarse en forma personal en los hechos, conservando su objetividad al margen de preferencias personales.
- **Creatividad.**- Ser propositivo e innovador en el desarrollo de su trabajo.

Procedimiento

1. Tener conocimiento de la empresa (por medio de entrevistas, visitas, etc.)
2. Preparar una lista de chequeo.
3. Elaborar informes.
4. Preparar Catalogo de Cuentas y Manual de Procedimiento
5. Diseñar formularios para todas las operaciones.
6. Diseñar reportes
7. Preparar los libros. Balance inicial

Lista de chequeo: es un formulario que posee todos los datos de una empresa relativos a: su razón social, ubicación física, actividad comercial/industrial, cantidad de empleados, equipos, capital, datos

generales, etc. Es suministrada por la persona que va a instalar el sistema de contabilidad.

Informes: expresan la situación de la empresa. Estos están integrados por:

1. El Balance General
2. Estado de G y P

También pueden existir informes adicionales a criterio de la gerencia como son:

1. Estado de Costo Estimado
2. Estadísticas de ventas, etc.

La gerencia los utiliza para evaluar su actuación y determinar su posición financiera cada mes. Presentan cifras diarias, semanales o mensuales y acumuladas durante un ejercicio.

Cualidades.

- Presenta propuestas para el buen funcionamiento de la empresa.
- Contiene los parámetros de una buena comunicación: claridad, coherencia, estratificación, etc.

Catalogo de Cuentas: contiene todas las cuentas que se estima serán necesarias al momento de instalar un sistema de contabilidad. Debe contener la suficiente flexibilidad para ir incorporando las cuentas que en el futuro deberán agregarse al sistema.

Objetivos.

- Permitir que distintos empleados puedan mantener registros coherentes con la implementación de un catálogo de cuenta similar.
- Facilitar el trabajo contable sobre todo cuando se trata de consolidación de cifras financieras.
- Facilitar y satisfacer la necesidad de registro diario de las operaciones de una empresa o entidad.

Las cuentas en el catálogo deben estar numeradas. La numeración se basa en el sistema métrico decimal. Se comienza por asignar un número índice a cada grupo de cuentas tanto del Balance General como del estado de resultado, de la manera siguiente:

Balance General

1. Activo
2. Pasivo
3. Capital

Estado de Resultado

4. Ingreso - Otro ingresos
5. Costos y Gastos
6. Participación de trabajadores e impuesto a la renta
7. Utilidad neta

En las cuentas fundamentalmente se anotan las partidas débito y crédito para obtener un balance.

La codificación es considerada como una operación preliminar para la clasificación y todo será con un sistema computarizado que facilite el trabajo del auditor y que además brinde resultados exactos.

Capítulo IV

Caso: Aplicación de la metodología de la auditoría a un sistema de información

4.1. Implementación del Proyecto

El alcance de la auditoría expresa los límites de la misma. Debe existir un acuerdo muy preciso entre auditores y clientes sobre las funciones, las materias y las organizaciones a auditar.

A los efectos de acotar el trabajo, resulta muy beneficioso para ambas partes expresar las excepciones de alcance de la auditoría, es decir cuales materias, funciones u organizaciones no van a ser auditadas.

Tanto los alcances como las excepciones deben figurar al comienzo del Informe Final.

Las personas que realizan la auditoría han de conocer con la mayor exactitud posible los objetivos a los que su tarea debe llegar. Deben comprender los deseos y pretensiones del cliente, de forma que las metas fijadas puedan ser cumplidas.

Una vez definidos los objetivos (objetivos específicos), éstos se añadirán a los objetivos generales y comunes de toda auditoría Informática: La operatividad de los Sistemas y los Controles Generales de Gestión Informática.

CRMR (computer resource management review) tiene como objetivo fundamental evaluar el grado de bondad o ineficiencia de los procedimientos y métodos de gestión que se observan en un Centro de Proceso de Datos. Las Recomendaciones que se emitan como resultado de la aplicación del CRMR, tendrán como finalidad algunas de las que se relacionan:

- Identificar y fijar responsabilidades.
- Mejorar la flexibilidad de realización de actividades.
- Aumentar la productividad.
- Disminuir costos
- Mejorar los métodos y procedimientos de Dirección.

Alcance:

Se fijarán los límites que abarcará el CRMR, antes de comenzar el trabajo.

Se establecen tres clases:

1. Reducido. El resultado consiste en señalar las áreas de actuación con potencialidad inmediata de obtención de beneficios.
2. Medio. En este caso, el CRMR ya establece conclusiones y Recomendaciones, tal y como se hace en la auditoría informática ordinaria.
3. Amplio. El CRMR incluye Planes de Acción, aportando técnicas de implementación de las Recomendaciones, a la par que desarrolla las conclusiones.

Algunas de las razones más importantes para realizar una auditoría pueden ser las siguientes,

Razones Externas.

a) Cambios en el marco legislativo.

La liberación o la legislación cambian el entorno, convirtiéndolo en menos previsible, ya que se sustituye una situación perfectamente

definida por unas leyes reguladoras por otra regida por las fuerzas de la competencia.

La privatización de organizaciones cambia la orientación de las mismas, obligándolas a evolucionar desde un modelo burocrático a un modelo orientado al servicio al cliente y a la eficiencia de las actuaciones.

La supresión de barras comerciales obliga a la apertura de horizontes hacia unos mercados de competencia internacional en lugar de unos mercados cerrados internos.

b) Fluctuaciones del mercado.

Los ciclos económicos obligan a las organizaciones a adoptar estrategias diferenciadas y, por consiguiente, a cambiar su orientación.

La innovación tecnología puede convertir de forma repentina en obsoletas a empresas y sectores industriales enteros. La empresa debe adaptarse a esos cambios.

Razones internas.

La planificación de la sucesión en puestos directivos hace posible la identificación de nuevos valores internos o fichaje de personal externo.

La búsqueda de nuevos talentos con la finalidad de ubicarlos en posiciones directivas clave.

La resolución de problemas de comunicación motiva la auditoría, tanto para diagnosticar los problemas como para corregir las disfunciones.

También podemos encontrar:

Razones interno - externas,

Es conveniente realizar una auditoría entre la firma de los acuerdos iniciales y el final de la misma, con la finalidad de valorar la capacidad de gestión del equipo directivo coparticipe y analizar la posición competitiva de la empresa.

(b) La reorganizar de la empresa.

Puede venir motivada por diversas causas: debilitamiento en el equipo directivo, un cambio en la propiedad de la empresa, un cambio de estrategia o la creación de un nuevo producto.

(c) La emisión de ofertas públicas en mercados financieros.

El éxito de una oferta pública radica en la capacidad de convicción de la empresa cara al mercado de su potencial de crecimiento. La publicidad de los resultados de la auditoría puede servir para anunciar las ventajas competitivas de la empresa y el talento de sus gestores actuales.

LA AUDITORÍA EN EL SECTOR PRIVADO Y EN EL SECTOR PÚBLICO.

Por lo tanto, se llega a la siguiente conclusión: si es posible que un mismo marco conceptual y unas idénticas técnicas de intervención

puedan ser utilizadas tanto en el sector público como en el sector privado, siempre y cuando estemos hablando de conceptos y herramientas pensadas, o en su caso, orientadas específicamente para las empresas prestadoras de servicios.

La contraposición entre las organizaciones públicas y las organizaciones privadas.

Las organizaciones públicas tienen unas características específicas que las diferencian de las organizaciones privadas:

El ámbito de actuación del organismo público viene definido estatutariamente. No puede ser escogido en función de los potenciales beneficios que se espere obtener como sucede en las organizaciones privadas. Una organización privada estudia los mercados y se inserta en aquellos donde espera obtener un beneficio, preferiblemente creciente. La organización pública se crea donde hay una necesidad social y su creación es fruto de una decisión pública consideración la historia y el futuro de la unidad que analiza, debe relacionarla con el medio que la rodea, etc. Por último las organizaciones, consideradas como creación humana, están influenciadas de valores culturales.

Elaboración de un diagnóstico con una proyección psicosocial.

Muchos problemas que se consideran técnicos tienen un carácter y unos orígenes humanos. En muchas ocasiones las variables críticas no son la estructura, o los procedimientos o la tecnología sino que

son los recursos humanos. Estos no son más que síntomas de un problema en algunas de las variables psicosociales.

El conocimiento de las variables psicosociales puede ser la base de una estrategia paralela de mejora en las condiciones de los empleados, que permite sortear la resistencia o el bloque a las propuestas de mejora organizativa.

Elaboración de un diagnóstico con una proyección política.

Es fundamental que el auditor desarrolle sus habilidades de diagnóstico para identificar al poder, así como sus manifestaciones y comportamiento dentro de las organizaciones. El auditor debe trazar un mapa de fuentes de poder, de relaciones de poder y de grupos o personas clave enfrentadas, así como las razones de estas conflictivas relaciones. Para ello hay que partir de la base de que hay muchos actores con capacidad de influencia en un proceso administrativo de los que al principio están legitimados. Hay técnicas para recopilar información en la vertiente de poder. Las fuentes de información básicas son la entrevista, las observaciones y los datos de rutina de los archivos.

También la realización de un mapa de actores posicionándolos en función de sus objetivos y privilegio pueden ser unas técnicas que permitan elaborar con éxito este diagnóstico.

Realización de un diagnóstico participativo.

Se trata de que el auditor realice su actividad de forma transparente e invite a los miembros de la unidad auditada a participar en el proceso de definición de problema y de definición de soluciones, que realmente el equipo con el cual se va a trabajar sea el adecuado que no espere a finalizar la auditoría para emitir los cambios, sino que con un programa adecuado de implementación, se pueda conocer el error antes de trabajarla.

Con este método se pretende alcanzar dos objetivos:

Reducir al máximo la resistencia al cambio.

Conseguir elaborar un diagnóstico más preciso mediante el aprovechamiento y la optimización de las distintas capacidades humanas.

Componentes de la Propuesta

La auditoría informativa debe relacionar lo que se encuentra con los objetivos de la organización, así como relacionarlos con la cultura organizativa, además de ayudar a decidir cómo la organización debe desarrollar una política informativa. Con la auditoría, se persigue realizar una diagnosis de las carencias de la situación actual, ya se trate de duplicaciones de la información como falta de ésta, subutilización de recursos, incompatibilidad y/u obsolescencia de sistemas, carencias formativas dentro del conjunto de los miembros de la organización, necesidades extraordinarias de recursos e insuficiencia del personal.

Los elementos que deben constituir una auditoría de información son:

- Identificación de los recursos y los flujos de información.
- Valoración del uso efectivo que se hace de las tecnologías de la información disponibles.
- Control y racionalización de costes.
- Marketing de la unidad y de sus productos informativos.
- Diseño de las tareas de las personas que trabajan con información dentro de la unidad.

Costo y tiempo

Los costos principales asociados al tener una auditoría de sistemas, son el costo de la auditoría y el costo administrativo. El monto por auditoría, cubre los gastos de establecimiento y mantenimiento del programa. Incluyendo una revisión de control de calidad de cada reporte de auditoría. El monto de la auditoría lo establece el auditor, y el tiempo, varía de acuerdo al auditor y la duración de la auditoría (horas incurridas). Otros factores que afectan el costo de la auditoría incluyen el tamaño y complejidad de las instalaciones, sistemas de calidad a ser auditados y que tan preparada está la instalación para la auditoría.

Recursos:

- Cuestionarios.
 - Entrevistas.
 - Formularios Checklist.
-

- Formularios Virtuales,
- Pruebas de Consistencias.
- Inventarios y Valorizaciones.
- Historias de cambios y mejoras.
- Reporte de Bases de Datos y Archivos
- Reportes de Estándares.
- Compatibilidades e Uniformidades.
- Software de Interrogación:
- Certificados, Garantías, otros del Software.
- Fotografías o Tomas de Valor (Imágenes).
- Diseño de Flujos y de la red de Información.
- Planos de Distribución e Instalación (Para Estudio y Revisión).
- Listado de Proveedores.
- Otros.

Fase de la elaboración de la propuesta de organización

Conocida la naturaleza y las causas de las disfunciones, el auditor aporta soluciones a los problemas planteados mediante la modificación de determinados elementos estructurales, procedimentales, personales y materiales.

Dada la complejidad social y política de la organización es mucho más práctico presentar las propuestas de manera flexible, de tal forma que se pueda presentar un conjunto de propuestas alternativas con sus respectivas ventajas y desventajas y un posicionamiento por parte del auditor de sus preferencias personales en virtud de sus criterios técnicos.

Se debe indicar las relaciones entre los diferentes temas de la auditoría de acuerdo a su orden de prioridad y su importancia.

Fase de negociación de la propuesta de la organización.

Las necesidades de esta fase son las siguientes:

La unidad auditada es la que aplica la propuesta del auditor operativo y, con o sin control de los auditores, siempre puede modificarse o bloquear esta propuesta.

La unidad auditada tiene una visión y expectativas propias respecto a cómo debe ser el nuevo modelo de organización y la manera de aplicarlo.

Un sistema organizativo está constituido por una compleja red de actores: sub unidades, grupos y personas. Cada actor tiene su propia expectativa y cierta capacidad de influencia respecto al nuevo modelo de organización.

La negociación es una fase tensa y dinámica, tiene como objetivo eliminar los problemas de incomprensión, desviación o bloqueo durante la fase de la implementación de la propuesta. Por lo que la técnica de negociación debe centrarse en los puntos de desacuerdo principales; éstos pueden ser los hechos, las causas, las vías y los medios, las metas, las opiniones, los intereses y el lenguaje.

Respecto a las metas y a los objetivos, hay un punto de coincidencia entre ambas partes: la búsqueda de mayor eficacia y mayor eficiencia en el sistema organizativo analizado.

La técnica de la negociación se basa en las actitudes:

- La negociación no significa imposición
- No hay ganador ni perdedor.
- Ceder no es perder.

La actitud del negociador debe ser flexible, paciente, ha de mostrar interés por todas las opiniones y para escuchar.

Llegar a un compromiso como resultado positivo, fórmula aceptada por todas las partes.

La negociación es un proceso presente en todas las relaciones sociales.

La fase de control de implementación.

Es el proceso en que la unidad de auditoría esta en capacidad para iniciar y regular la conducta de las actividades para que sus resultados se ajusten a las expectativas y a los objetivos diseñados.

Una vez aceptada la propuesta de organización se hace de la siguiente manera:

Normativización: si la propuesta de organización varía o crea una situación regulada normativamente, se debe elaborar o modificar un decreto reestructurador y la orden que lo desarrolle.

Implementación: significa poner en práctica el programa, la norma de organización; transformar materialmente la organización de acuerdo con el programa de acción.

El auditor debe controlar el proceso de implementación para:

- ↳ Evitar desviaciones intencionadas que varían los objetivos del programa reestructurador.
- ↳ Solucionar los problemas que se presenten durante el proceso de implementación.

Es preciso seguir el procedimiento siguiente:

1) Determinar los elementos previos:

*Fijación de objetivos.

*Fijación del tiempo.

*Determinación del plan de implementación (objetivos por fases).

2) Buscar los indicadores que permitan ejercer el control:

*Previsiones para medir, apreciar y comparar ya sea cuantitativamente (volumen de producción, volumen presupuestario, número de personas) o cualitativamente (índice de satisfacción-motivación, cambio de estilo de dirección).

Fase de evaluación del proceso de cambio de organización.

Esta fase estudia los efectos reales producidos por la reorganización. Estos conocimientos se utilizan para efectuar, con más solidez y experiencia técnica, nuevas auditorías y propuestas organizativas. De esta manera, se configura una unidad de

auditoría operativa y unos auditores cada vez más capaces técnicamente.

Se evalúa todo el proceso. Es decir: la fijación de objetivos, el diseño del plan de trabajo, la recopilación de datos, la presentación del diagnóstico y la propuesta, de la organización, la negociación de la propuesta y el proceso de implementación y control.

Es preciso seguir el procedimiento siguiente:

Buscar los indicadores que muestren el grado de eficacia (en relación con el proceso auditor), de eficiencia (relación costo-beneficio), de satisfacción de los actores e impacto sobre otro subsistema.

El grado de eficacia se puede determinar si se compara el modelo diseñado con el modelo resultante. La eficiencia de la actividad de la auditoría se evalúa cuando se consideran las ventajas del programa de mejora de la organización (si esta son cuantificables) y el costo global del programa de auditoría. El grado de satisfacción de los actores se comprueba mediante la entrevista

Identificar los puntos débiles (aquellos que no han resultado como se esperaba) los puntos fuertes (los que han funcionado tal y como se esperaba) del proceso de auditoría

Se debe tener en cuenta que todas las investigaciones de auditoría no son idénticas, como tampoco las unidades que se analizan. Así, las técnicas poco funcionales en algunas investigaciones pueden ser muy útiles en otros estudios. Ahora bien, en condiciones parecidas,

el conocimiento de los puntos fuertes y puntos débiles mejora sucesivamente la calidad de la actividad de los auditores.

Fase de ejecución

Como la auditoría es un proceso sistemático de obtener evidencia, tienen que existir conjuntos de procedimientos lógicos y organizados que sigue el auditor para recopilar la información. Aunque los procedimientos apropiados varían de acuerdo con cada entidad, el auditor siempre tendrá que apearse a los estándares generales establecidos por la profesión.

La definición señala que la evidencia se obtiene y evalúa de manera objetiva. Por consiguiente el auditor debe emprender el trabajo con una actitud de independencia mental y neutral.

La evidencia examinada por el auditor consiste en una amplia variedad de información y datos que apoyen los informes elaborados. La definición no es restrictiva en cuanto a la naturaleza de la evidencia revisada, más bien implica que el auditor tiene que usar su criterio profesional en la selección de la evidencia apropiada. El debe considerar cualquier elemento que le permita hacer una evaluación objetiva y expresar un dictamen de naturaleza profesional.

El papel del auditor es determinar el grado de correspondencia entre la evidencia de lo que ocurrió en realidad y los informes que se han presentado de esos sucesos. Los usuarios del informe que por lo general no conocen directamente lo que aconteció en realidad, quieren que el auditor les asegure que la información presentada es una declaración objetiva de los sucesos reales y sus resultados.

Durante la ejecución de la Auditoría, el auditor debe asegurarse del cumplimiento de las Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas, y del conocimiento y dominio del Manual de Auditoría de la entidad a que está subordinado, pues de ello depende la calidad del servicio que debe brindar y los posibles riesgos en el cumplimiento de los objetivos propuestos.

En este subproceso (Ejecución), debe cumplirse el Planeamiento concebido en tiempo y con la calidad requerida, pues de ello dependerá el cumplimiento del resto de los subprocesos

Elaboración del Informe y; Presentación del Expediente

Es importante, recordar que será la madurez de juicio del auditor (obtenido de la experiencia), que le permitirá lograr la certeza moral suficiente para determinar que el hecho ha sido razonablemente comprobado, de tal manera que en la medida que esta descienda (disminuya) a través de los diferentes niveles de experiencia de los auditores la certeza moral será más pobre. Es

por eso, que se requiere la preparación, la asesoría y la supervisión por auditores experimentados para lograr la calidad esperada en este subproceso.

Se conoce que al planear la Auditoría Interna, el auditor debe definir los objetivos, el alcance y metodología dirigidos a conseguir esos logros, y es precisamente en este subproceso donde deben cumplirse, pues debe lograr; identificar los asuntos más importantes que deben ser tenidos en cuenta y que responden a las necesidades específicas de la autoridad competente.

El alcance se refiere al límite de la Auditoría Interna, es decir, el grado de extensión de las tareas a ejecutar; puede incluir áreas, cuestión y períodos a examinar.

La metodología de este Capítulo, comprende los procedimientos generales que debe aplicar el auditor interno en su trabajo para la obtención de información y los métodos analíticos que empleará para alcanzar los objetivos previstos; la que ha sido diseñada para la obtención de evidencias suficientes, relevantes y competentes a incluir posteriormente en los informes.

Por consiguiente, al ejecutar el trabajo, los auditores internos deben considerar:

Los objetivos de la actividad que está siendo revisada y los medios con los cuales ésta controla su desempeño;

Los riesgos significativos de la actividad, sus objetivos, recursos y operaciones, y los medios con los cuales el impacto potencial del riesgo se mantiene a un nivel aceptable;

La adecuación y eficacia de los sistemas de gestión de riesgos y de Control Interno de la actividad; y las oportunidades de introducir mejoras significativas en los sistemas de gestión de riesgos y de Control Interno de la actividad.

Por consiguiente, constituyen el marco de referencia para la ejecución de las acciones relacionadas con los servicios de Auditoría o de Consultoría, que ha sido previsto. Los resultados que se obtienen cuando se aplican estos procedimientos son la fuente principal del contenido del informe correspondiente.

La palabra auditoría viene del latín auditorius y de esta proviene auditor, que tiene la virtud de oír y revisar cuentas, pero debe estar encaminado a un objetivo específico que es el de evaluar la eficiencia y eficacia con que se está operando para que, por medio del señalamiento de cursos alternativos de acción, se tomen decisiones que permitan corregir los errores, en caso de que existan, o bien mejorar la forma de actuación.

Algunos autores proporcionan otros conceptos pero todos coinciden en hacer énfasis en la revisión, evaluación y elaboración de un informe para el ejecutivo encaminado a un objetivo específico en el ambiente computacional y los sistemas.

El resultado final del trabajo del auditor es su dictamen o informe. Mediante este, pone en conocimiento de las personas interesadas los resultados de su trabajo y la opinión que se ha formado a través de su examen. El dictamen o informe del auditor es en lo que va a reposar la confianza de los interesados en los estados financieros para prestarles fe a las declaraciones que en ellos aparecen sobre la situación financiera y los resultados de operaciones de la empresa.

Por último es, principalmente, a través del informe o dictamen, como el público y el cliente se dan cuenta del trabajo del auditor y, en muchos casos, es la única parte, de dicho trabajo, que queda a su alcance.

En todos los casos en que el nombre de un contador público quede asociado con estados o información financiera deberá expresar de manera clara e inequívoca la naturaleza de su relación con dicha información, su opinión sobre la misma y, en su caso, las limitaciones importantes que haya tenido su examen, las salvedades que se deriven de ellas o todas las razones de importancia por las cuales expresa una opinión adversa o no puede expresar una opinión profesional a pesar de haber hecho un examen.

INFRAESTRUCTURA

Mediante el servicio de auditoría de sistemas Microsoft, los auditores certificados recopilan toda la información de su red (servidores, software instalado y demás infraestructura), para posteriormente:

- Realizar un **diagnóstico de la situación**.
- **Determinar el nivel de alineamiento** entre la infraestructura tecnológica de que dispone el Cliente y la dimensión realmente requerida por las funcionalidades y el uso que se hace de ella.
- **Diseñar un plan de actuación** que posibilite asumir los proyectos de mejoras por etapas.

La documentación resultante de un proceso de auditoría informática debe exponer con total transparencia información relativa a los siguientes conceptos:

- Escenario actual.
 - Incidencias y riesgos.
 - Alternativas de actuación a seguir y sus implicaciones.
 - Propuestas de posibles mejoras a realizar a corto y medio plazo.
 - Recursos necesarios para la ejecución de las recomendaciones realizadas.
-

CONCLUSIONES

El auditar es el proceso de acumular y evaluar evidencia, realizando por una persona independiente y competente acerca de la información cuantificable de una entidad económica específica, con el propósito de determinar e informar sobre el grado de correspondencia existente entre la información cuantificable y los criterios establecidos. Su importancia es reconocida desde los tiempos más remotos, teniéndose conocimientos de su existencia ya en las lejanas épocas de la civilización sumeria.

1. El factor tiempo obliga a cambiar muchas cosas, la industria, el comercio, los servicios públicos, entre otros. Al crecer las empresas, la administración se hace más complicada, adoptando mayor importancia la comprobación y el control interno, debido a una mayor delegación de autoridades y responsabilidad de los funcionarios.

2. Debido a todos los problemas administrativos se han presentado con el avance del tiempo nuevas dimensiones en el pensamiento administrativo.

3. Una de estas dimensiones es la auditoría administrativa la cual es un examen detallado de la administración de un organismo social, realizado por un profesional (auditor), es decir, es una nueva herramienta de control y evaluación considerada como un servicio profesional para examinar integralmente un organismo social con el propósito de descubrir oportunidades para mejorar su administración.

4. Se ha tomado en consideración todas las investigaciones realizadas, y se puede concluir que la auditoría es dinámica, la cual debe aplicarse formalmente toda empresa, independientemente de su magnitud y objetivos; aun en empresas pequeñas, en donde se llega a considerar inoperante, su aplicación debe ser secuencial constatada para lograr eficiencia.

5. El equipo auditor debe realizar su trabajo utilizando toda su capacidad, inteligencia y criterio para determinar el alcance, estrategia y técnicas que habrá de aplicar en una auditoría, así como evaluar los resultados y presentar los informes correspondientes.

6. Se puede concluir, que la aplicación de una auditoría administrativa en las organizaciones puede tomar diferentes cursos

de acción, dependiendo de su estructura orgánica, objeto, giro, naturaleza de sus productos y servicios, nivel de desarrollo y, en particular, con el grado y forma de delegación de autoridad.

7. La conjunción de estos factores, tomando en cuenta los aspectos normativos y operativos, las relaciones con el entorno y la ubicación territorial de las áreas y mecanismos de control establecidos, constituyen la base para estructurar una línea de acción capaz de provocar y promover el cambio personal e institucional necesarios para que un estudio de auditoría se traduzca en un proyecto innovador sólido.

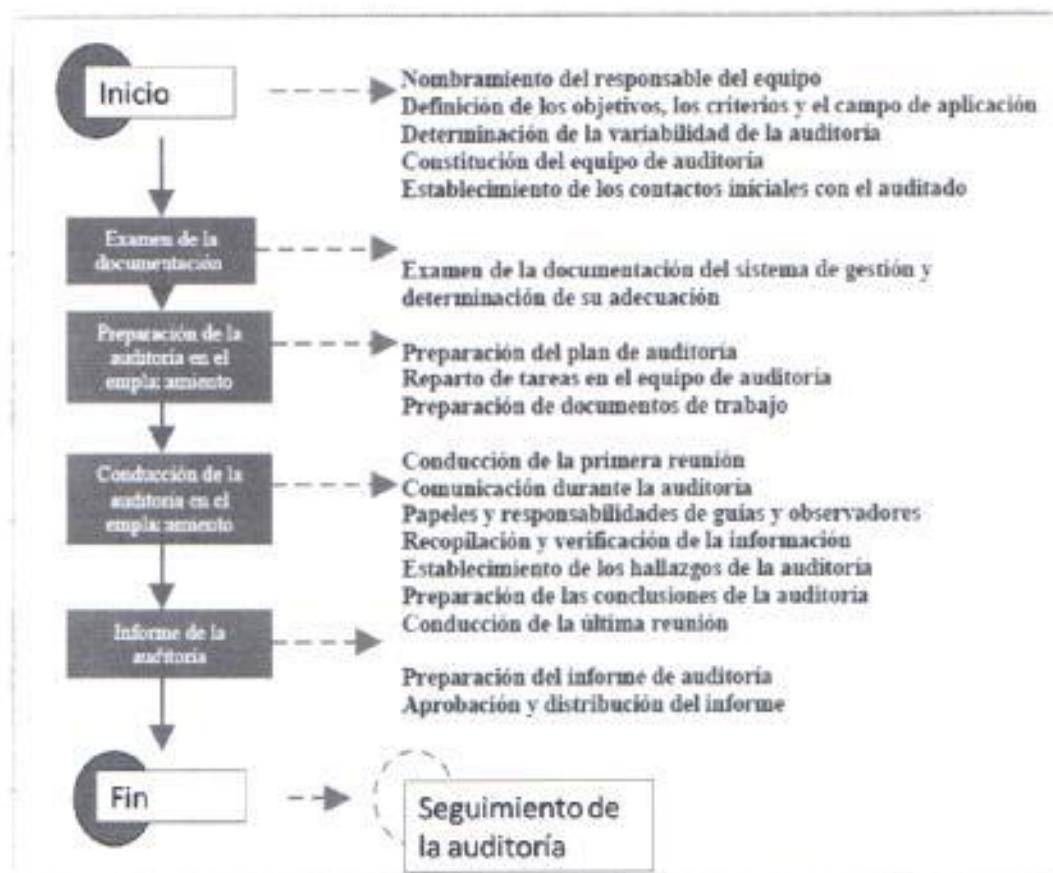
CONCLUSIONES

Para éste efecto, se recomienda poner especial cuidado en:

1. Preservar la independencia mental
 2. Realizar su trabajo sobre la base de conocimiento y capacidad profesional adquiridas
 3. Cumplir con las normas o criterios que se le señalen
 4. Capacitarse en forma continua
-

Anexos

ANEXO 1 Proceso de una auditoría de sistemas



Paso a paso la realización de una auditoría de sistemas y su seguimiento.

ANEXO 2

Informe de Auditoría

Actividad	Responsable de Ejecución	Responsable del Seguimiento
Determinación de las áreas por auditar en el negocio	Coordinador o supervisor de auditoría en informática	Director o Gerente de auditoría en Informática
Elaboración del Plan en Auditoría Informática	Coordinador o supervisor de auditoría en informática	Director o Gerente de auditoría en Informática
Ejecución del Plan en Auditoría en Informática	Director o Gerente de auditoría en Informática	Alta Dirección del Negocio
Presentación del Plan a la alta dirección	Supervisor o auditores de Informática (externos o internos)	Gerente o supervisores de la función de auditoría en informática

El auditor debe entregar su informe al Gerente de la compañía

ANEXO 3

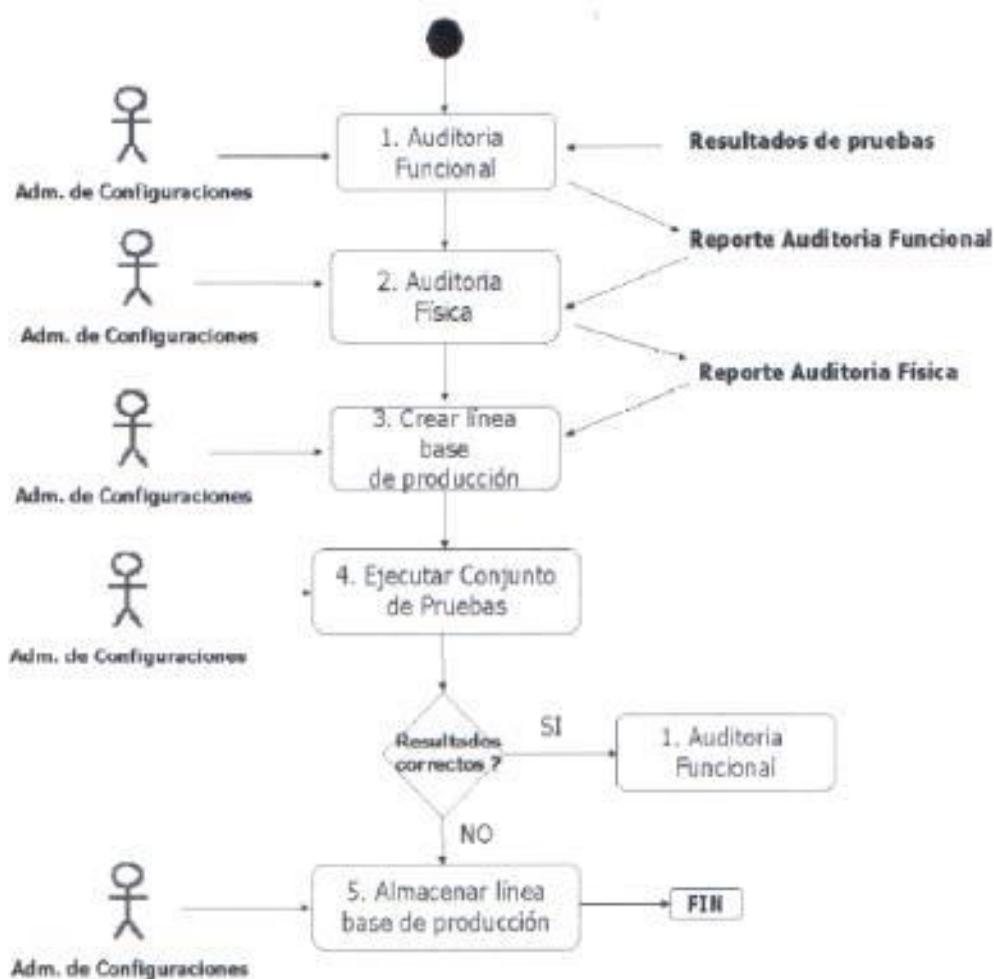
Principios del comité de auditorías

Principio	Contenido
Principio 1	El Comité de Auditoría es la pieza clave en la dirección de las diferentes partes que participan en el proceso de auditoría
Principio 2	Entre el auditor interno y el Comité de Auditoría debe existir una comunicación independiente y fluida
Principio 3	Entre el auditor externo y el Comité de Auditoría debe existir una comunicación independiente y fluida
Principio 4	Deben existir discusiones entre la dirección los auditores internos los auditores externos y el comité de auditoría en aspectos que impliquen juicios e impacten en la calidad.
Principio 5	Los miembros del comité de auditoría deben ser diligentes y expertos

En cada auditoría el auditor y su comité deben tomar en cuenta estos principios que ayudarán a la transparencia y credibilidad de la misma.

ANEXO 4

Administración de configuraciones



Siempre es necesario administrar de forma correcta las configuraciones de los programas de auditorías

ANEXO 5

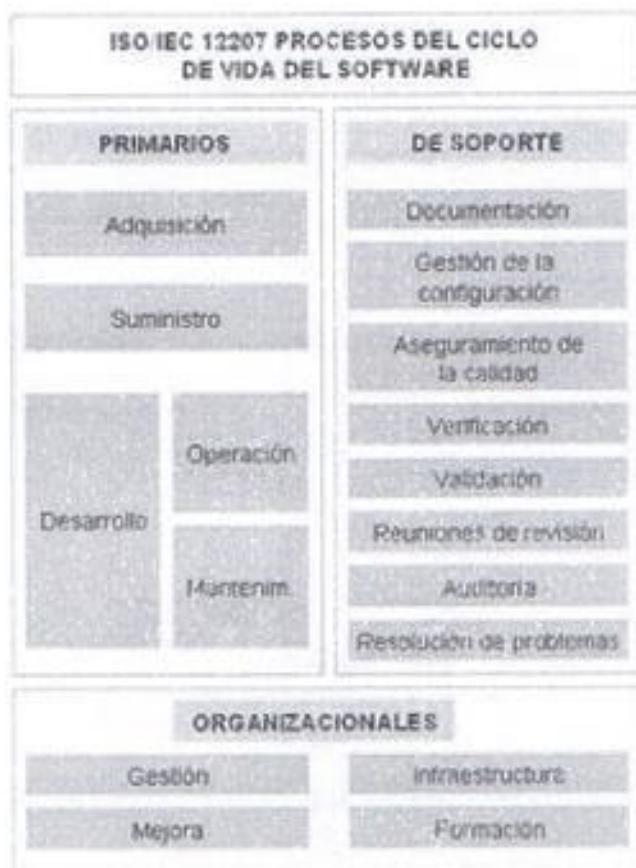
Auditoría Informática

	ISO 9001:2000	CMMI	ISO 15504
Ámbito de aplicación	Genérico	Software y Sistemas	Software y Sistemas
En su favor	El más extendido y sencillo	El de mayor prestigio	Más consensuado y probado
En su contra	Simple, general, no guía paso a paso	Difícil de entender, mayor inversión, prescriptivo	Difícil en capacidad, complejo para evaluar
Procesos	Estructura propia	Estructura propia	Delega en ISO 12207, por mayor aplicabilidad
Validación	Encuestas satisfacción	Encuestas satisfacción y casos de estudio	'Trials' y esfuerzo empírico
Objetivo	Cumplimiento de requisitos de calidad por procesos	Mejora del proceso, determinación capacidad contratista	Valoración del proceso y guía para la mejora.
Representación	Plana	Continua y por etapas	Continua (por etapas a nivel de proceso)

Ámbito de aplicación de los programas del sistema de auditoría informática

ANEXO 6

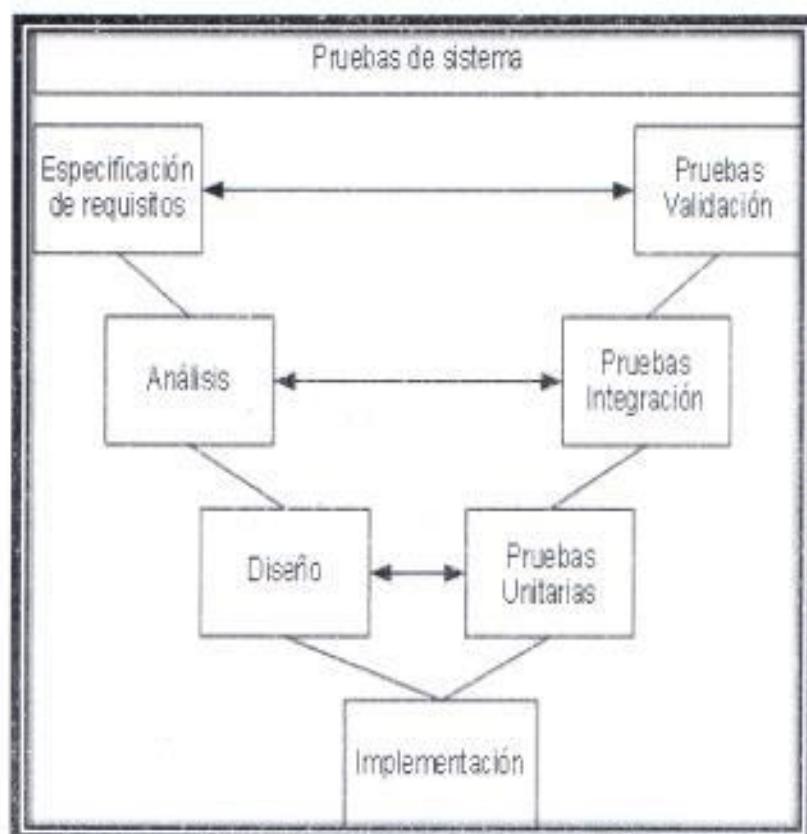
Software



Ciclo de vida del software a usarse para la auditoría

ANEXO 7

Pruebas del sistema



Por lo general se realizan validaciones y comprobaciones del sistema a usarse

ANEXO 8

Formato de Auditoría

PROGRAMA DE AUDITORÍA			
OBJETIVO DEL PROGRAMA: REVISAR EN EL AREA DE CONTABILIDAD LAS HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS UTILIZADAS PARA EL DESARROLLO DEL SISTEMA CONTABLE EN EL MODULO DE FACTURACIÓN, DETERMINANDO LA CALIDAD DEL SERVICIO Y EL USO ADECUADO DE LOS RECURSOS			
ALCANCE: EL SERVICIO SERÁ REALIZADO MEDIANTE UN ANÁLISIS OBJETIVO, REVISANDO LA EVIDENCIA, CON BASE EN TODA LA INFORMACIÓN DEL SISTEMA CONTABLE EN EL MODULO DE FACTURACIÓN DISPONIBLE DEL ÚLTIMO SEMESTRE. ESTA AUDITORÍA TIENE EL PROPOSITO DE INFORMAR CÓMO SE HAN DESARROLLADO LAS ACTIVIDADES DE CONTROL PARA EL CUMPLIMIENTO DEL TRABAJO ASIGNADO, DETERMINANDO SI LOS EQUIPOS SON LOS ADECUADOS PARA UN ÓPTIMO Y OPORTUNO PROCESO DE LA INFORMACIÓN EN EL SISTEMA DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DEL CUENTE O USUARIOS DE LA MISMA.			
RECURSOS: Humanos, Tecnológicos, Físicos y de Información			
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:		DOCUMENTOS DE REFERENCIA:	
PROCESOS	MÓDULO CONTABLE	FECHAS CRONOGRAMA	RESPONSABLE
Antecedentes, misión, visión, objetivos y Organigrama de la Empresa	Sistema de Información Contable, módulo de facturación	20 al 30 de agosto de 2010	Oiga Lucía Viesus (Auxiliar Contable Cooperativa) Angélica Galego, Oiga y Zulema Butrago
Esquema Básico de Tecnología de Información de la cooperativa, Proceso contable, análisis de flujo de datos y Matriz COFA.	Sistema de Información Contable, módulo de facturación	1 al 17 de septiembre de 2010	
Diseño de técnicas y herramientas de auditoría (Entrevistas, Encuestas y Otros)	Sistema de Información Contable, módulo de facturación	4 al 20 de octubre de 2010	
Indagación al personal, encuestas y entrevistas.	Sistema de Información Contable, módulo de facturación	20 de octubre al 5 de noviembre de 2010	
Informe Final, papeles de trabajo	Sistema de Información Contable, módulo de facturación	9 de noviembre de 2010	
APROBADO: Revisor Fiscal Cooperativa		ELABORADO POR: Oiga Lucía Viesus (Auxiliar Contable Cooperativas) Angélica Galego, Oiga y Zulema Butrago.	

Este es un ejemplo de como se establece el informe del programa que usará el auditor

ANEXO 9

Plan de Auditoría

FORMATO PLAN DE AUDITORIA					
OBJETIVO DE LA AUDITORIA: Revisar en el área de contabilidad módulo de facturación, el manejo de las transacciones realizadas para verificar la eficiencia y efectividad en el desarrollo de las operaciones determinando la calidad del servicio, brindando recomendaciones y mejoras en la administración del área auditada.					
Auditoría No 1		ALCANCE: optimizar eficientemente los procesos mediante un análisis objetivo, examinando las evidencias obtenidas con base en toda la información financiera suministrada por la entidad. Esta auditoría tiene el propósito de examinar como se han desarrollado las actividades de control y analizar las debilidades y fortalezas que presenta el módulo de facturación para el desempeño eficiente de las actividades realizadas, determinar si los equipos utilizados son los adecuados para un óptimo y oportuno proceso de la información de acuerdo a las necesidades del cliente o usuarios de la misma.			
Duración de la auditoría: Dos meses (2)				Fecha	hora
		Reunión de apertura		27 de agosto 2010	2:00pm
Proceso	Documento	Auditor	Responsable del proceso nombre y cargo		
Antecedentes, misión, visión, objetivos y organigrama de la empresa.	Archivos y gráficos de la página web de la organización.	Angélica María Gallego, Olga Zulema Beltrago, Olga Lucía Vasos	Ana Milena Piles, secretaria auxiliar contable.	20 al 31 de agosto de 2010	09:00 am.
Esquema básico de tecnología de información de la empresa, proceso facturación, análisis de flujo de datos, entre las oficinas ubicadas en la misma dependencia y matriz de día.	Sistema de información financiero y manual de procedimientos del área.	Angélica María Gallego, Olga Zulema Beltrago, Olga Lucía Vasos	Luis Alejandro Rojas Coordinador de operaciones	1 al 27 de septiembre de 2010	8:00 am
Diseño e indagación al personal	Encuestas y entrevistas	Angélica María Gallego, Olga Zulema Beltrago, Olga Lucía Vasos	Olga Camacho Padilla Coordinadora de recurso humano	4 de octubre al 5 de noviembre de 2010	3:30 pm
Informe final	Papeles de trabajo	Olga Zulema Beltrago, Olga Lucía Vasos	Israel Caceres Veloz India Gerente	5 de noviembre de 2010	9:00 am

Nota: Para todas las auditorías se debe evaluar el cumplimiento general de los requisitos de las normas que se va a auditar siguiendo el ciclo PIVA

AUDITOR UDER (Auditor) _____
Nombre y firma

ALOTADO _____
Nombre y firma

REVISO _____

APROBO _____

Este es un ejemplo de cómo se establece el informe del programa que usará el auditor

Bibliografía

Alvin A. Arens. Año 1995. Auditoría Un enfoque Integral

Editorial Océano. 2006 Enciclopedia de la Auditoría.

Francisco Gómez Rondon. 2004 Auditoría Administrativa

Joaquín Rodríguez Valencia. Año 1997. Sinopsis de Auditoría Administrativa

Profesor A. López de SA. Año 1974. Curso de Auditoría

Víctor Lázzaro. 2010 Sistemas y Procedimientos

William P. Leonard. 2008 Auditoría Administrativa
