

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE CONTADURIA PUBLICA
Y ADMINISTRACION



AUDITORIA DE LA ADMINISTRACION
DE INFORMATICA:
CAMPO DE ACTUACION DE LA
AUDITORIA INTERNA

POR

JAVIER GUADALUPE REYES RUIZ

Como requisito parcial para obtener el Grado de
MAESTRIA EN CONTADURIA PUBLICA
con Especialidad en Auditoría

ENERO, 1996

AUTODIFFERENZIAZIONE DELLA
CAMPIONE DI REAZIONE

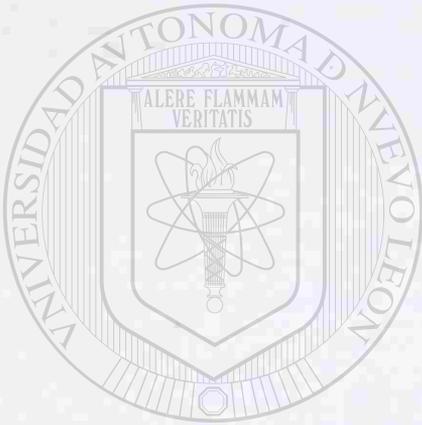
LA ADDIZIONE DI
LA ADDIZIONE

TM
HF5668
.25
R4
C.1



1080071278

TE-RO1
EJ. 3



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

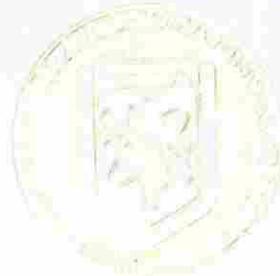
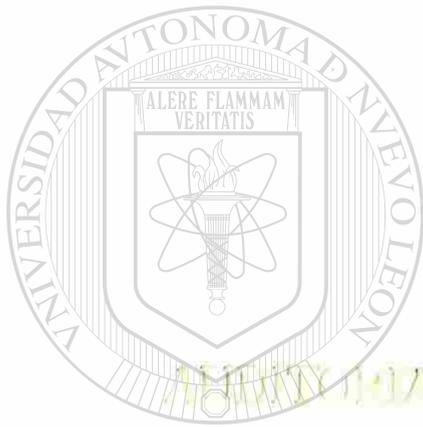


DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FACULTAD DE CONTABILIDAD PÚBLICA

ADMINISTRACIÓN



U A N L

UNIVERSIDAD DE LA ADMINISTRACIÓN
DE INFORMATICA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

FOR

JAVIER GUADALUPE RESERVA RUIZ

Con el registro postal para el trámite de
REPOSICIÓN DE COPIAS.

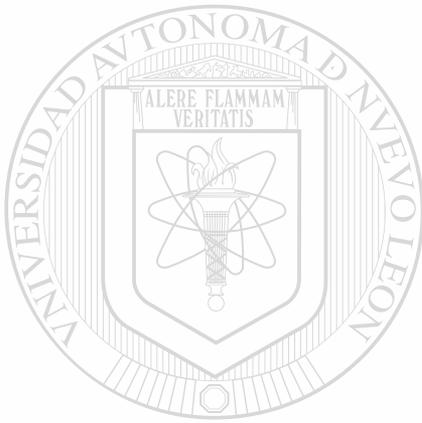
en el Estado de Nuevo León

1966, 1966



TM
HF5668
-25
R4

1E-R I
E 3



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

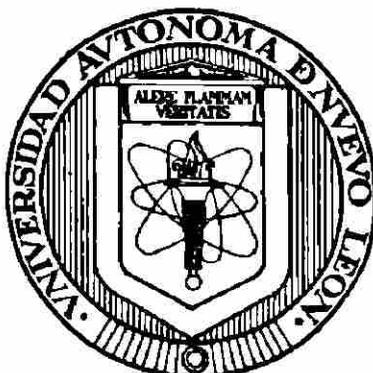
®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA Y ADMINISTRACIÓN



AUDITORIA DE LA ADMINISTRACION DE INFORMATICA:

CAMPO DE ACTUACION DE LA AUDITORIA INTERNA

Por

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
JAVIER GUADALUPE REYES RUIZ

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

**Como requisito parcial para obtener el Grado de
MAESTRÍA EN CONTADURIA PÚBLICA con
Especialidad en Auditoría**

Enero, 1996

AUDITORIA DE LA ADMINISTRACION DE INFORMATICA:

CAMPO DE ACTUACION DE LA AUDITORIA INTERNA



Aprobación de la Tesis:

UANL

Asesor de la Tesis

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

**Jefe de la División de Estudios de Postgrado o
Secretario de Postgrado o
Subdirector de Estudios de Postgrado**

RECONOCIMIENTO

A la Secretaria de Relaciones Exteriores del Excelentísimo Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, por el apoyo económico brindado durante la realización de mis estudios, sin el cual no habría logrado este nuevo grado de educación en mi vida.

A los Docente de la Escuela de Contaduría Pública y Finanzas de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, que de una u otra forma me apoyaron para salir adelante en esta etapa de mi formación académica.

Al Maestro e Ingeniero Fernando Gutiérrez Peón, al Maestro y C.P. José Luis Elizondo Cantu, al Maestro y C.P. Teofilo González González, por formar parte del Comité que revisó mi tesis y por sus valiosas sugerencias.

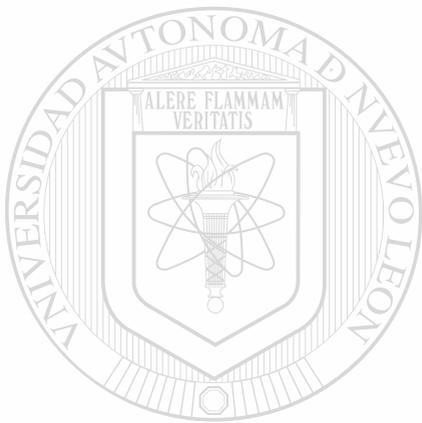
Al Licenciado Cesar Rangel Guzmán, Director de Post-Grado de la Facultad de Contaduría Pública y Administración de la Universidad Autónoma de Nuevo León, por la colaboración brindada durante todo el tiempo que permaneci dentro del Programa de maestría.

Al Instituto para el Desarrollo de la Democracia, por el apoyo brindado a mi Familia.

A todas aquellas personas que de una u otra forma contribuyeron a la realización de este trabajo.

DEDICATORIA

*A la Memoria de mi Padre
Felipe de la Cruz*



*A mi querida Madre
Josefa del Socorro*

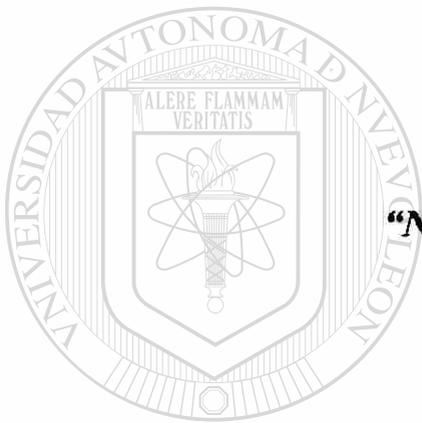
UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

A mis Seres Amados, por el Apoyo Brindado



***“No basta aprender Sabiduría,
es preciso saber usarla”***

Cicerón.

UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



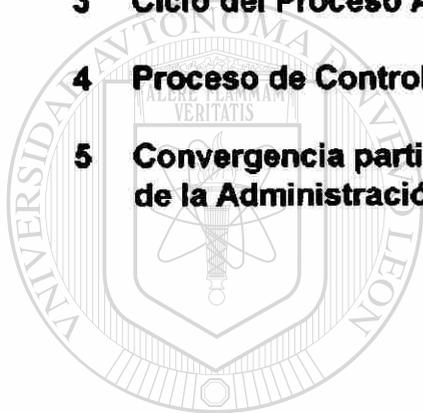
TABLA DE CONTENIDO

CAPITULO	PAGINA	
1	INTRODUCCION	10
2	LA EMPRESA Y LA AUDITORIA INTERNA	16
	2.1. Origen y Naturaleza de la Auditoría Interna	16
	2.2. Definición de Auditoría Interna	18
	2.3. La Auditoría Interna Dentro de la Organización	19
	2.4. Nivel Jerárquico de la Auditoría Interna	21
3	LOS SISTEMAS DE INFORMACION Y LA ORGANIZACION	24
	3.1. Qué es Sistema?	24
	3.1.1 Objetivo del Sistema	25
	3.1.2 Estructura del Sistema	26
	3.1.3 Características de los Sistemas	27
	3.2. Qué es Información?	28
	3.2.1 Características de la Información	30
	3.3. Qué es Informática?	31
	3.4. Los Sistemas de Información	34
	3.4.1 Objetivo del Sistema de Información	36
	3.5. La Información como un Activo de la Organización	37
4	AMBITO DE PARTICIPACION DE LA AUDITORIA INTERNA FRENTE A LA INFORMÁTICA	40
	4.1. Campo de Actuación	40
	4.2. Importancia de la Auditoría Interna en el Campo de la Informática.	42
	4.3. Normativa Profesional	43
5	LA ADMINISTRACION, LA AUDITORIA INTERNA Y EL CONTROL	45
	5.1. Concepto de Administración	45

5.2.	El Proceso Administrativo	47
5.2.1.	Planeación	48
5.2.2.	Organización	49
5.2.3.	Integración	49
5.2.4.	Dirección	50
5.2.5.	Control	51
5.3.	Definición de Control	51
5.4.	El Control Interno	53
5.5.	El Control Administrativo	55
5.6.	Las Etapas del Control	56
5.7.	Características del Control	58
5.8.	Administración - Control - Auditoría Interna	59
6	AUDITORIA DE INFORMATICA Y AUDITORIA INTERNA	62
6.1.	Concepto de Auditoría de Informática	62
6.2.	Importancia de la Evaluación de la Administración de informática por auditoria interna	65
7	ASPECTOS A EVALUAR POR AUDITORIA INTERNA DE LA FUNCION DE ADMINISTRACION DE INFORMATICA	67
7.1.	Planificación	67
7.2.	Organización	71
7.3.	Integración	75
7.4.	Dirección	78
7.5.	Control	81
8	SITUACION ACTUAL DE LA AUDITORIA INTERNA	84®
9	CONCLUSIONES	91
	BIBLIOGRAFIA	97

LISTA DE FIGURA

FIGURA	PAGINA
1 Lineamiento Internacional para la Práctica Profesional de la Auditoría Interna.	44
2 Funciones del Proceso Administrativo	46
3 Ciclo del Proceso Administrativo	46
4 Proceso de Control	57
5 Convergencia participativa ante el Proceso Administrativo de la Administración y la Auditoría Interna	61



UANL

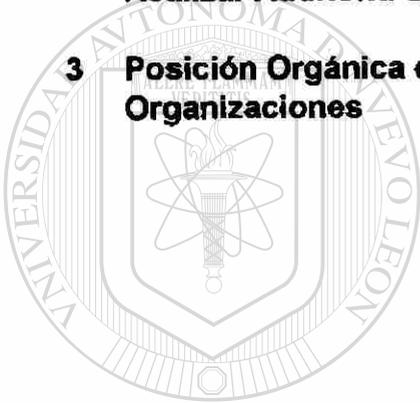
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

LISTA DE GRAFICAS

GRAFICA	PAGINA
1 Grado de Conocimiento de las Auditorías Internas sobre la Auditoría de Informática	86
2 Auditorías Internas que Poseen Personal calificado para Realizar Auditoría de Informática	87
3 Posición Orgánica de la Auditoría Interna dentro de las Organizaciones	89



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPITULO 1

INTRODUCCION

Uno de los problemas más frecuentes en los Centros de Informática es la falta de una adecuada administración, que permita avanzar al ritmo de las exigencias de las organizaciones, esto se debe a que las personas que dirigen estos centros, se enfocan prácticamente al elemento técnico que esta dado por el avance tecnológico de los nuevos equipos, olvidándose del elemento administrativo. Esto permite que en los Centros de Informática se desconozca el adecuado empleo de herramientas administrativas, contables - financieras tales como:

Presupuestos

Finanzas

Costos

Recursos humanos

Organización

Control, etc.

Los elementos señalados anteriormente (aunque faltan otros) repercuten en una inadecuada área de informática que no permite tomar decisiones con las características que deben tener las organizaciones actuales, haciendo que no

se cuente con los controles que aseguren que esas decisiones no se desvíen de los objetivos.

Hasta ahora, la versatilidad y rapidez de las computadoras se vienen utilizando en las artes administrativas para resolver los problemas de congestión que trae consigo el volumen excesivo de las operaciones, aplicándose su potencial en forma aislada en aquellas áreas donde se presentan estos problemas, por ejemplo el proceso de facturación y actualización en forma paralela de las existencias de los artículos en los almacenes de las compañías, que por el volumen que estas transacciones representan ya se hace imposible seguir efectuándolas en forma manual.

Esta problemática no se podría resolver sin la existencia de las computadoras, resulta entonces, inverosímil, que, disponiendo de ellas, no las utilicemos en forma adecuada para ello, usando los principios elementales de la administración.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Por otra parte, la administración moderna de las grandes y medianas empresas, requieren en la actualidad de una revisión exhaustiva de su modo de operar, a los efectos de para así apoyarse y valerse de todos los recursos que nuestra época actual pone a su disposición. Ya no se puede pensar en la administración de las empresas como una labor expectativa y alertada para atacar los problemas en el momento en que se dejan sentir sus efectos. Es

necesario conocer, percibir, la vida y movimiento de estas entidades en todo su detalle, lo cual solo se puede conseguir con el uso adecuado y lógico de las computadoras.

Lo anterior fundamenta que el presente trabajo pretenda, brindar una guía que permita a la Auditoría Interna evaluar: "sí los principios administrativos son utilizados en el manejo de los Centros de Informática", ya que, no podemos seguir pensando en los Centros de Informática como un grupo compuesto por analistas y programadores trabajando en forma empírica sobre pedido. No, si queremos que la informática cubra horizontes más lejanos, debemos concebirla como una herramienta de control de principal importancia, coordinada con otras áreas colaterales y complementarias, dentro de un grupo con funciones administrativas más completas, más profesionales y sobre todo, más modernas.

Comúnmente todos los autores y tratadistas versados en la materia pretenden afirmar o negar situaciones que se presentan en los diferentes aspectos del manejo de la informática. El autor del presente trabajo de tesis para optar al grado de Maestro en Contaduría Pública con especialidad en Auditoría, pretende demostrar que los conocimientos recibidos en las salas de clases de esta magna casa de estudios, han servido para desarrollar sus conocimientos con un nivel de excelencia en el ramo de la Auditoría, como para brindar sus servicios profesionales al sector de la sociedad que se los demande.

Esta tesis brinda en el Capítulo 2 el origen y naturaleza de la Auditoría Interna así como una definición, y la importancia que ésta tiene dentro de la organización, por otro lado muestra el nivel jerárquico que debe tener la Auditoría Interna dentro de la estructura orgánica de la empresa para que ésta pueda realmente realizar su función con la independencia e imparcialidad requerida y así poder ser realmente de ayuda a la alta Gerencia de la organización.

El Capítulo 3 tiene por objetivo brindar al lector un breve concepto de lo que es un Sistema, lo que es Información, así como también introducirlo a conocer lo que es la Informática dentro de la organización y como en ella se genera el Sistema de Información, vital para la toma de decisiones dentro de la misma, por otra parte, que comprenda, que la información generada es un activo de la organización que mal administrado, puede ocasionar grandes pérdidas así como la extinción de la misma organización.

El Capítulo número 4 pretende demostrar que la Auditoría de la Administración de Informática es un nuevo campo de actuación de las Auditorías Internas dentro de las organizaciones, por ser una estructura que presenta alto riesgos si no es administrada adecuadamente.

En el Capítulo 5 se pretende expresar la relación existente entre la Administración y la Auditoría Interna en cuanto al proceso administrativo a

través del Control, que conlleva el salvaguardar los activos de la empresa y promover la efectividad y eficiencia de sus operaciones, para alcanzar los objetivos y metas planteadas por la alta gerencia de la entidad.

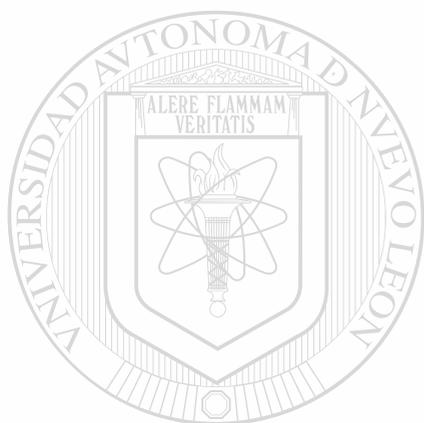
En el Capítulo 6 trataremos de definir lo que es la Auditoría de Informática, así como la importancia que tiene que la Auditoría Interna evalúe la función de la Administración de Informática dentro de la organización.

El Capítulo 7, esta orientado a brindar al lector una guía de los aspectos más relevantes que deben ser evaluados del proceso administrativo. Los puntos a cubrir en cada una de las fases del proceso administrativo han sido descritos en forma enunciativa y no son limitativos, puesto que la Auditoría de Informática no es una receta de cocina la cual se sigue al pie de la letra sin alterar los ingredientes para que esta funcione, no, la Auditoría de Informática es dialéctica, cambiante, cuyos resultados a obtener dependerán de la preparación profesional y de la creatividad que tenga el Auditor al efectuar la auditoría.

El Capítulo 8 contiene un análisis de la situación actual en que se encuentran las Auditorías Internas dentro de las organizaciones desde es punto de vista de la estructura organizacional, conocimiento de la Auditoría de Informática, así como también la capacidad que éstas tienen para realizar dicha actividad dentro de los entes económicos y sociales.

El Capítulo 9 es la conclusión al trabajo realizado por el autor de la presente tesis.

En forma general sólo espero que este humilde trabajo pueda servir a algún Auditor Interno que se tome la molestia de leerlo, pues considero que sólo así no habrá sido en valde el tiempo invertido en él, aún cuando este fuera requisito para optar al grado de maestro.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPITULO 2

LA EMPRESA Y LA AUDITORIA INTERNA

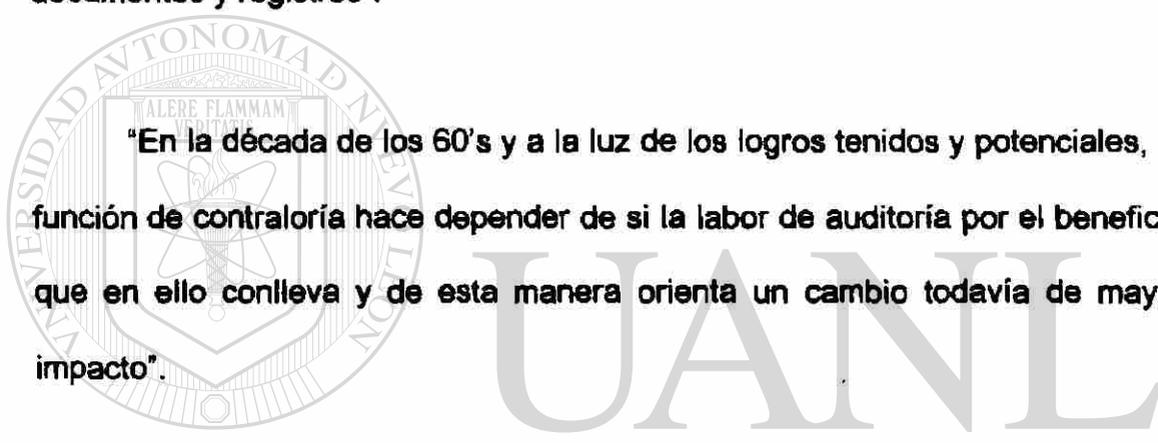
En este segundo capítulo de la tesis, se presenta el origen y naturaleza de la Auditoría Interna así como su definición, y la importancia que ésta tiene dentro de la organización, por otro lado mostrar el nivel jerárquico que debe tener dentro de la estructura orgánica de la empresa, para que ésta pueda realmente realizar su función con la independencia e imparcialidad requerida para que sirva realmente de ayuda a la alta Gerencia de la organización.

2.1 ORIGEN Y NATURALEZA DE LA AUDITORIA INTERNA.

Hablar de auditoría es remontarnos a tiempos inmemorables en los que el hombre en formas primitivas de organización por necesidad tuvo que llevar a cabo actividades de comprobación, verificación y revisión. Posteriormente, a partir de la Revolución Industrial y de manera más específica, desde principios del siglo XX tales actividades se plantean cuando el director o dueño de una empresa que requerían en forma imperiosa su participación (debido al tamaño de la empresa), delego en otro individuo tareas que con anterioridad, realizaba solo y en forma directa, dando lugar así a que dicho individuo (el auditor) se

convirtiera en "sus ojos y sus oídos". Para ello el dirigente le brindaría la confianza suficiente y a su vez el auditor le tendría que responder por ésta.

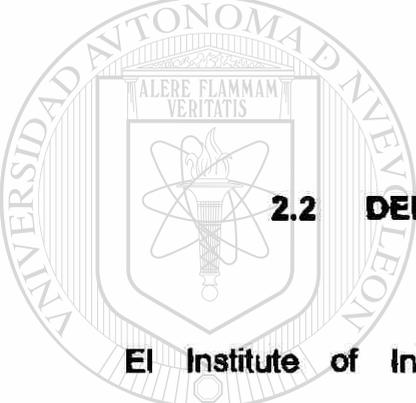
Lazcano Seres (1988), dice, "la evolución que ha tenido la auditoría interna, observando que a partir de la década de los 40's se le encuentra como una labor incipiente y primitiva que dependía del contador y que daba satisfacción a la necesidad de conciliar partidas, analizar cuentas y corroborar documentos y registros".



"En la década de los 60's y a la luz de los logros tenidos y potenciales, la función de contraloría hace depender de si la labor de auditoría por el beneficio que en ello conlleva y de esta manera orienta un cambio todavía de mayor impacto".

La Auditoría Interna, nació junto con la necesidad de certificar o comprobar que las cifras de los reportes internos eran correctas numéricas y físicamente; es por ello que sus primeros beneficios se encontraron en los descubrimientos de fraudes y en el logro de reportes más cercanos a la realidad. Sus principales aplicaciones fueron los arqueos de caja por sorpresa, la confirmación de sumas de reportes importantes, conciliaciones bancarias y realización de conteos físicos de los diferentes inventarios de materias primas, artículos en proceso y artículos terminados (Lozano Nieva 1990).

En conclusión podemos decir que la Auditoría Interna surgió como una necesidad de los dueños de los negocios de tener una persona que asumiera ciertas funciones que ellos debían de realizar para dedicarse a otras actividades de vital importancia para sus organizaciones y las principales atribuciones que se le dio a la Auditoría Interna fue la de detectar robos, fraudes y malos manejos de los recursos de las organizaciones, así pues, surge una nueva estructura dentro de la organización la que tendrá como responsabilidad velar por los recursos materiales, financieros y humanos.



2.2 DEFINICION DE AUDITORIA INTERNA

El Institute of Internal Auditors (1981), en su declaración de responsabilidades del Auditor Interno, la define como sigue:

“La Auditoría Interna es una actividad independiente de evaluación de una organización, mediante la revisión de su contabilidad, finanzas y otras operaciones que sirven de base a la administración de la empresa. Es un control gerencial cuyas funciones son la medición y evaluación de otros controles”.

De la definición anterior se desprende que el objetivo de la Auditoría Interna es prestar servicio a todos los miembros de la organización en el efectivo desempeño de sus responsabilidades, a través de proporcionarles análisis, evaluaciones, asesorías, e información relacionada con las actividades realizadas. Es objetivo también de la Auditoría Interna la promoción de un eficiente Control Interno a un costo razonable.

La Auditoría Interna, es un medio de control gerencial que le permitirá ha ésta tomar medidas correctivas en las desviaciones que Auditoría Interna encuentre en la realización de su trabajo, tanto como para corregir lo que ya esta efectuado, como para implementar aquellas medidas que fortalezcan las operaciones de la organización.

2.3 LA AUDITORIA INTERNA DENTRO DE LA ORGANIZACION

El origen de la función de la Auditoría Interna en las empresas como antes se comento, es apoyar al dueño o directivos de la organización para virtualmente ser "sus ojos y oídos" y así ampliar los conocimientos y comprensión del principal interesado en la organización, con el propósito de encausar de la mejor manera las acciones y recursos que en cada momento requiere la entidad en cuestión.

Lazcano Seres (1995), expresa: "dado que la Auditoría Interna consolida su participación empresarial cuando proporciona información útil que permite tomar decisiones tácticas y estratégicas, es un requisito fundamental la permanente utilización y aprovechamiento de los sistemas que producen dicha información, principalmente los informáticos y de telecomunicaciones cuando estos resultan ser recursos que con regularidad se aplican en las organizaciones".

Lo anterior refleja la urgente necesidad de que Auditoría Interna se compenetre, en que, el manejo de los Sistemas de Información deben ser adecuadamente administrados y que por lo tanto ella debe estar al tanto de esa buena administración, un reto que el avance tecnológico le plantea, y que deberá asumirlo en su nuevo rol dentro de la organización.

Por otra parte, Lazcano describe que la acelerada transformación que hoy experimentan los escenarios socio-económicos y políticos, están obligando a las organizaciones a redefinir sus estrategias empresariales con el consiguiente impacto en todas sus funciones, incluso en la Auditoría Interna.

Esta enfrenta así la oportunidad de reposicionar sus contribuciones para apoyar el logro de los objetivos de la entidades en esta difícil época.

El Auditor Interno representa a uno de los individuos de la organización que más debe dominar las abstracciones del proceso administrativo y por ello del Control para aplicarlas debidamente atendiendo los problemas y riesgos que enfrenta la organización, por lo que es imperativo el pleno manejo de estas áreas del conocimiento, ya que de no ser así se limita la generación de resultados de mayor utilidad

2.4 NIVEL JERARQUICO DE LA AUDITORIA INTERNA.

Considero que el nivel jerárquico que ocupe la Auditoría Interna dentro de la organización le permitirá efectuar un trabajo de mayor alcance, objetivos profundos y con independencia e imparcialidad. En Nicaragua mi país de origen la Auditoría Interna se encuentra ubicada en todas las empresas sin excepción alguna dentro del staff de la organización, esto es debido a que se considera que la Auditoría Interna es un elemento de control y ayuda de la alta Gerencia, y que es garante de velar por el buen manejo de los recursos. En México la posición dentro de la estructura organizacional de la Auditoría Interna es muy variada aun cuando algunos autores de reconocidos libros sobre el tema consideran que es importante, que esta se encuentre a nivel de Staff, como veremos a continuación.

Santillana (1991), dice: "La posición organizacional de la Auditoría Interna debe ser relevante para asegurar un amplio margen de cobertura de auditoría y para asegurar acciones efectivas sobre hallazgos y recomendaciones de auditoría."

"La estructura organizacional de un departamento de Auditoría Interna presenta diferentes características en el sector empresarial mexicano. Así mismo la ubicación de los Auditores Internos en el organigrama general de una entidad es muy variable."

"Es frecuente encontrar al departamento de Auditoría Interna reportando al director de finanzas o al tesorero y también, lo que resulta más grave, bajo la autoridad del contralor."

"En empresas cuyo potencial económico es importante, el departamento de Auditoría Interna, reporta el resultado de sus actividades a la dirección general, existen algunos casos en que el equipo de auditores internos emiten su informe al consejo de administración o a una asamblea de directores."

El Institute of Internal Auditors (1981), en su declaración de responsabilidad del Auditor Interno indica:

“El lugar que el Auditor Interno ocupe dentro de la organización de la empresa y el soporte que el mismo tenga del funcionario a quien reporte, son las principales determinantes del rango y del valor de los servicios que obtendrán del departamento de Auditoría Interna. Dicho departamento, reportará a un funcionario de suficiente rango que le pueda asegurar libre campo de actividades y que lo respalde con una adecuada consideración a los hechos reportados y una efectiva acción sobre los mismos y sobre las recomendaciones emanadas del Auditor”.

Por lo tanto, como exprese anteriormente los verdaderos frutos de la Auditoría Interna estarán dados por el nivel jerárquico a quien reporte y en lo particular considero, que debe ser a la Gerencia General de la organización y en los casos que se considere necesario al Consejo General de Administración.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



CAPITULO 3

LOS SISTEMAS DE INFORMACION Y LA ORGANIZACION

El número de Sistemas de Información apoyados en computadoras, tanto del sector público como del privado, ha crecido en forma exponencial. El objetivo de este capítulo es brindar al lector un breve concepto de lo que es un Sistema, lo que es Información, así como también introducirlo a conocer lo que es la Informática dentro de la organización y como en ella se genera el Sistema de Información, vital para la toma de decisiones dentro de la misma, por otra parte, que comprenda, que la información generada es un activo de la organización que mal administrado, puede ocasionar grandes pérdidas así como la extinción de la misma organización.

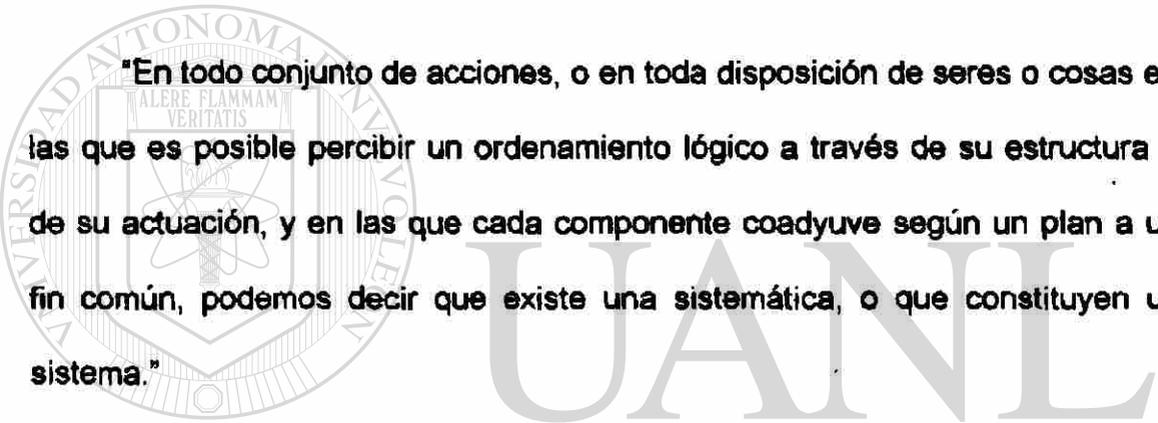
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

3.1 ¿Qué es Sistema?

En una forma elemental podríamos definir sistema como: un conjunto de elementos cuyas acciones persiguen un fin común. A continuación se brinda una definición de sistema, así como el objetivo, estructura y características

descrita por Fernando del Pozo Navarro en su libro La Administración por Sistemas, por estar en forma clara y sencilla descrito estos aspectos.

del Pozo Navarro (1994), define el sistema así: "Un sistema es un conjunto organizado formando un todo en el que, cada una de sus partes esta conjuntada a través de una ordenación lógica, que encadena sus actos a un fin común."



"En todo conjunto de acciones, o en toda disposición de seres o cosas en las que es posible percibir un ordenamiento lógico a través de su estructura o de su actuación, y en las que cada componente coadyuve según un plan a un fin común, podemos decir que existe una sistemática, o que constituyen un sistema."

"La empresa es un sistema social, que adopta una estructura determinada por su interacción dinámica con los sistemas que forman su medio ambiente: Clientes, proveedores, competidores, gobierno, etc.."

3.1.1 "Objetivo del Sistema

El objeto es la esencia de la configuración del sistema y los sistemas se diseñan para realizar objetivos definidos. Cuando estos varían, se produce una

alteración del mecanismo estructurado que debe tender a buscar la estructura de equilibrio dentro de un período de tiempo razonable y dentro de la economía de medios que impone la acción.”

3.1.2 “Estructura del Sistema

“La estructura de un sistema esta constituida por las partes que lo conforman y la disposición que estas adoptan como consecuencia de las relaciones de conjunto a las que se ven sometidas..... La estructura por tanto queda formada por:

- Los componentes
- Las relaciones.”



UANL

“Se denominan componentes del sistema a las distintas partes que lo integran y que se ordenan actuando conforme a sus propiedades, dando lugar a la actividad propia del sistema..... Los componentes del sistema son:

- Componentes decisorios.
- Componentes de ejecución.”

“Componentes decisivos, son denominados puntos focales de responsabilidad y son aquellos en los que reside la toma de decisiones del sistema en cuestión.”

“Los componentes de ejecución, son aquellos que procesan bienes y servicios a fin de producir otros derivados de estos, con arreglo a los procedimientos de trabajo que rigen en su actuación.”

“Los componentes de ejecución se encuentran al servicio de los objetivos del sistema por sus características o propiedades particulares, más las que el propio sistema añade a través de las relaciones que determinan a su vez una forma de comportamiento coordinado.”

3.1.3 “Características de los Sistemas

“Estabilidad: es la cualidad por la cual el sistema permanece en funcionamiento eficaz, frente a las acciones de los factores externos al mismo.”

“Adaptabilidad: es la cualidad que debe poseer el sistema, mediante la cual es capaz de evolucionar dinámicamente con arreglo a su entorno de manera que atraviese diferentes estados en los que conserve su eficiencia y su orientación al objetivo que constituye su finalidad.”

"Eficiencia: es la cualidad por la cual el sistema atiende a su objetivo con economía de medios poniendo en juego procesos que le permiten ser adaptable y equilibrado."

"Sinergia: es la cualidad por la cual la capacidad de actuación del sistema es superior a las de sus componentes sumados individualmente."

Una vez planteadas de manera genérica las características y estructura del sistema, presentadas por del Pozo Navarro, involucrémonos brevemente en lo que es la información.

3.2.- ¿Qué es Información?

Desde el punto de vista del proceso de comunicación podemos decir que información es el mensaje enviado en forma codificada por el transmisor hacia el receptor a través de cualquiera de los métodos conocidos, el cual lo descifra produciéndose información. Durante este siglo diferentes autores han definido en diferentes forma lo que es información veamos algunos de ellos.

El diccionario LARUSSE (1994), se refiere a la información como " el conocimiento que se tiene de algo."

Lazcano Seres (1988), dice: "en términos generales podemos considerar a la información, como el resultado de un proceso sistemático en el que los datos de entrada - insumos - van a ser procesados según los objetivos previstos para generar como producto de salida precisamente la información".

Lucas Jr. (1990) da la siguiente definición: "la información se define como una entidad tangible e intangible que permite reducir la incertidumbre acerca de algún estado o suceso".

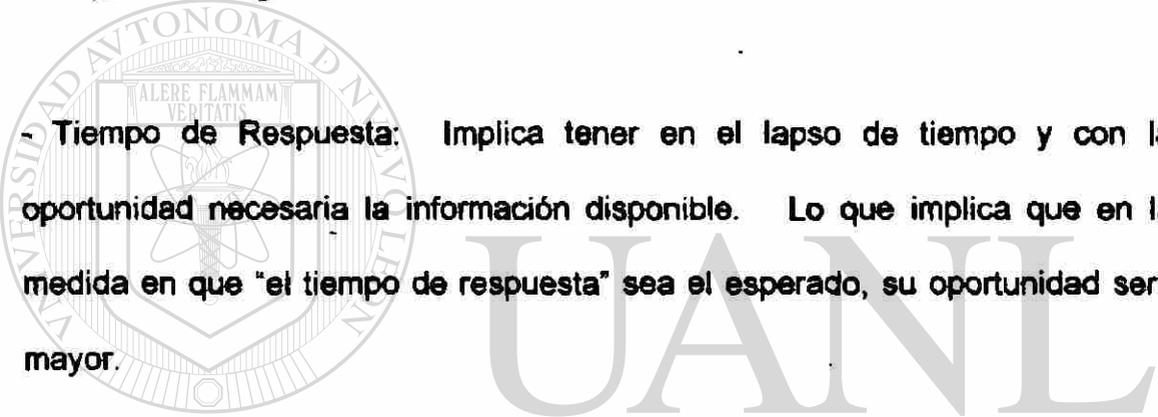
Gutiérrez Peón (1995), expresa: "Información es un conjunto de elementos simbólicos organizados en un esquema coherente, que tiene significado por si mismo, incrementando el grado de conocimiento del receptor".

Muchas veces se tiende a confundir entre datos e información, por lo que es conveniente hacer una diferenciación entre estos dos términos. La diferencia básica entre datos e información consiste en que los primeros no son útiles como tales, ya que son hechos y eventos aislados que necesariamente requieren ser procesados y transformados a un elemento útil para constituirse en información.

3.2.1 Características de la Información

Toda información para que realmente sea útil, debe de reunir ciertas cualidades y cumplir requisitos, a fin de hacerla verdaderamente valiosa para la organización, puesto que por medio de ella se toman decisiones.

Algunas características que debe reunir la información (Lazcano Seres, 1988), son las siguientes:



- **Tiempo de Respuesta:** Implica tener en el lapso de tiempo y con la oportunidad necesaria la información disponible. Lo que implica que en la medida en que "el tiempo de respuesta" sea el esperado, su oportunidad será mayor.

- **Confiable:** Es la precisión y exactitud, con que debe ser obtenida la información, entendiéndose por precisión el grado de aproximación respecto al valor del hecho real y por exactitud que no contenga errores en la transmisión.

- **Suficiencia:** Representa el hecho de contar con toda la información para tomar una decisión particular, discriminando los elementos que no son necesarios para este efecto.

- Disponibilidad: Los elementos con que es posible contar, se encuentren en forma organizada.

Echenique García (1993), manifiesta: "la información esta orientada a reducir la incertidumbre del receptor y tiene características de poder duplicarse prácticamente sin costo y no se gasta. Además no existe por si misma, si no que debe de expresarse en algún objeto (papel, cinta, etc.) de otra manera puede desaparecer o deformarse como sucede con la comunicación oral, lo cual hace que la información debe ser controlada debidamente por medio de adecuados sistemas de seguridad, confidencialidad y respaldo".

3.3 ¿Qué es Informática?

La Informática es una ciencia tan nueva que su concepto es más amplio de lo que se piensa que solo es el uso de equipos de computo o bien proceso electrónicos. Algunas definiciones de lo que es informática se presentan a continuación a fin de orientarnos en lo que es la Informática:

El Boletín del Centro de Informática de Contaduría y Administración de la Universidad Nacional Autónoma de México, emitido en el mes de marzo de 1984, define: "No existe una sola concepción acerca de que es Informática,

etimológicamente , la palabra informática deriva del francés informatique. Este neologismo de la conjunción de information (información) y automatique (automática). Su creación fue estimulada por la intención de dar una alternativa menos tecnocrática y menos mecanicista al concepto de "procesamiento electrónico de datos".

En 1966, la academia francesa reconoció este nuevo concepto y lo definió del modo siguiente:

"Ciencia del tratamiento sistemático y eficaz realizado especialmente mediante máquinas automáticas."

La oficina Intergubernamental de Informática, órgano asociado a la UNESCO, organismo de las Naciones Unidas, en 1975 la definió así:

"Aplicación racional, sistemática de la información para el desarrollo económico, social y político."

Gutiérrez Peón (1995), define Informática así: "Conjunto de metodologías y técnicas, para el tratamiento de datos en cualquier medio, con el fin de obtener información".

Lazcano Seres (1988), "el significado del termino Informática, el que encontramos definido en el diccionario como "la ciencia del tratamiento de la información", para lograr su propósito ésta se apoya en dos grandes grupos de actividades:

1. Diseño, desarrollo y mantenimiento de aplicaciones o Sistemas de Información.
2. Operación y explotación de los sistemas de información.

En algunas ocasiones se han empleado como sinónimo los conceptos de Procesamiento Electrónico, Computadora e Informática. El concepto de Informática , es más amplio, ya que considera el total del Sistema y el manejo de la información, la cual puede usar los equipos electrónicos como una de sus herramientas (Echenique García, 1993).

El tener hasta este momento un conocimiento en forma independiente de lo que es Sistema, Información e Informática, nos permitirá comprender lo que son los sistemas de información, los que brevemente comentaremos a continuación.

3.4 Los Sistemas de información

Lucas, Jr. (1990), "la información no consiste en datos simples, sino procesados de alguna forma, por ejemplo ordenados y resumidos, para proporcionar un resultado, interpretado como información para el usuario o el personal encargado de la toma de decisiones".

Desde que el hombre habita la tierra han existido los sistemas de información. Los primeros sistemas eran, naturalmente, demasiado rudimentarios y sujetos a distorsiones y demora excesivas. Individuos, organizaciones y naciones siempre han ordenado y procesado "inteligencia". Los primeros sistemas de información eran sumamente sencillos. Su función era el intercambio de noticias, historias, anécdotas de la comunidad. A medida que las economías progresaban más allá del nivel de subsistencia, la información sobre el cambio de valor de bienes y servicios para el trueque y el comercio adquirió mayor importancia. Las organizaciones formales, desde su inicio, han requerido sistemas de información para operar con éxito.

De las muchas definiciones existentes de Sistemas de Información la siguiente es una de ellas: "Un sistema de información es un conjunto de procedimientos ordenados que, al ser ejecutados, proporcionan información

para apoyar a la toma de decisiones y el control en la organización” (Lucas, Jr. 1990).

del Pozo Navarro (1994), “el sistema de información recoge todos los datos que se producen como consecuencia de los actos internos y externos del sistema total, encontrando su principal papel en la realimentación, mediante la cual el sistema decisional puede conocer los resultados de las acciones impulsadas previamente y adoptar las medidas correctivas oportunas”.

Por otra parte el Sistema de Información cumple con líneas básicas (del Pozo Navarro, 1994), que se describen a continuación:

- a) Suministrar a la dirección de la empresa, a todos los niveles, el conocimiento de los resultados de la actividad, así como el estado de los factores endógenos y exógenos que afecten el curso de la misma.
- b) Proveer los canales a través de los cuales las decisiones de la dirección, expresados en ordenes e información de diversas clases y contenidos, se incorporen a las operaciones de la empresa.
- c) Coordinar entre si a todas las personas de la empresa, a fin de lograr el grado de relación preciso para conseguir los objetivos de aquella.

3.4.1 Objetivo del Sistema de Información

Los objetivos que cumple el Sistema de Información son:

- 1. Elaborar los métodos y desarrollar las técnicas necesarias para adquirir, tratar y transmitir la información, así como su almacenamiento y posterior utilización.**
- 2. Servir de vehículo a las normas y reglas estableciendo medios y cauces para su difusión y conocimiento a todos los niveles así como para su actualización.**
- 3. Servir de soporte al sistema de planificación recogiendo su contenido en documentos adecuados para hacerla efectiva y trascendente.**
- 4. Establecer cauces para recoger la información interna y externa que sea relevante para la vida de la empresa, transmitiéndola a aquellos que deben incorporarla a las operaciones a través de sus decisiones.**
- 5. Proveer los medios para que la información procedente de los resultados de la actividad sea elaborada de acuerdo con las reglas determinadas al efecto.**

6. Dar a conocer de forma sistemática y organizada dicha información a los ejecutivos y directivos de la compañía a través de los sistemas de información y control.
7. Proporcionar un instrumento de ayuda a la planificación y a la toma de decisiones utilizando el ordenador y las técnicas científicas aplicadas a la empresa, desarrolladas a través del sistema de información de investigación.
8. Servir de nexo de unión entre los demás sistemas, esencialmente para adoptar a los puntos focales de responsabilidad el conocimiento necesario para la toma de decisiones de la que la información constituye la excitación.

3.5 La Información como un Activo de la Organización

Los nuevos riesgos que la Informática involucra no solo quedan cifrados en la pérdida o robo de algunos equipos debido a que estos generalmente llegan a ser difíciles de efectuar y cuando ocurren son intrascendentes, dígame así el robo de una computadora personal, de un paquete de discos, de una cinta, etc., sino que los mayores riesgos se presentan en el contenido y la posibilidad de alteración de los registros magnéticos ya que en todas las aplicaciones financieras automatizados la computadora es virtualmente una emisora de dinero ejemplo:

- a) Cuentas por Cobrar: cancelación de adeudos, ajustes a saldos, aplicaciones de periodos y tasas de interés improcedentes.
- b) Cuentas por Pagar: incremento de montos, alteraciones de periodos e intereses a liquidar, duplicidad de registros.

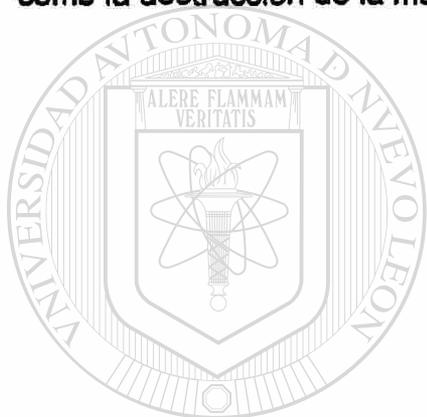
Algunos casos que se pueden presentar en el mal manejo de la información son:

- Espionaje.
- Extracción indebida de datos.
- Actos de piratería de software.
- Intervención en líneas de comunicación.
- Destrucción de información.
- Venta de información.
- Venta de aplicaciones.

Por demás esta señalar la magnitud que estos riesgos presentan a las organizaciones ya que por unas cuantas acciones deshonestas o equivocadas, queda en juego la continuidad y desarrollo de las operaciones de una organización, cuando tales hechos son perpetrados, por lo que conviene recalcar que el registro magnético es un recurso y como tal debe conservarse y

manejarse ya que tiene incorporados elementos reales de costo, valor y escasez, debe utilizarse de la manera que resulte más rentable y apropiada a fin de minimizar los riesgos que en ello se incorpora (Lazcano Seres, 1988).

Por otra parte antes los riesgos que se han mencionados, la información debe ser considerada como un activo aplicándole los elementos de control interno necesarios para salvaguardarla ya que su pérdida es tan importante como la destrucción de la maquinaria productiva.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



CAPITULO 4

AMBITO DE PARTICIPACION DE LA AUDITORIA INTERNA FRENTE A LA INFORMATICA

Este Capítulo 4, pretende demostrar que la Auditoría de la Administración de Informática es un nuevo campo de actuación de las Auditorías Internas dentro de las organizaciones por ser una estructura que presenta alto riesgos si no es administrada adecuadamente.

4.1 Campo de Actuación

La Auditoría Interna esta incrementando cada vez con mayor determinación su actualización profesional, la actitud de servicio y la aplicación analítica de los preceptos administrativos y del control que le corresponden, desembarazándose paulatinamente de las tareas de verificación contable, labores que preferentemente competen al desempeño profesional de la contaduría cuando se dedica a la presentación de los estados financieros o a la dictaminación de estos (Lazcano Seres 1995).

Al enriquecer el Auditor Interno la vigencia de su criterio, deja de buscar la determinación de desaciertos que logra por medio de la actitud de vigilancia, ya que comprende que el solo señalamiento de tales desaciertos, lejos de ayudar al desempeño de la institución, inhibe la actitud emprendedora y de innovación que en este tiempo es imprescindible para el desarrollo y en algunos casos para el sostenimiento de las organizaciones.

El Auditor Interno esta reorientando sus intervenciones para colaborar tanto con la solución de los problemas como con la prevención de los riesgos que naturalmente presentan las empresas, lo que le permite pasar de un plano meramente revisor a otros planos como el de diagnosticar, evaluar y a veces de asesor.

Con ese espíritu profesional el Auditor Interno paulatinamente se convierte en un valioso recurso de información, que lejos de establecer señalamientos a inconsistencias y repercusiones o solo manifestar juicios de valor, identificar causas y con ello los elementos de solución correspondientes.

Quando esto sucede, sus aportaciones al personal auscultado se hacen valiosísimas, ya que si este no ha logrado resolver algunas cuestiones, no se debe a que no lo desee realizar, sino que simplemente no es del dominio de su conocimiento.

Ante el vertiginoso rumbo de las acciones por las múltiples transformaciones de los escenarios habituales de trabajo y del propio auditor, es necesario delinear actitudes emprendedoras para consolidar horizontes en los que ya empieza a participar la Auditoría Interna.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Sánchez Curiel (1993), expresa: "La actividad principal de un departamento de Auditoría Interna debe ser la auditoría operacional o de flujo de transacciones. En ella se localizan los beneficios que espera la dirección de una empresa justificar, los costos que dicho departamento ocasiona."

Por otra parte la Auditoría Interna debe enfocarse también a la revisión de los aspectos administrativos, entre ellos la revisión de la administración de los centro de informática. Sin embargo la responsabilidad primaria sobre el

desarrollo eficaz de auditorías operacionales y administrativas y la obtención de beneficios para la empresa es de la Auditoría Interna.

4.2 Importancia de la Auditoría Interna en el Campo de la Informática

Si contemplamos a la luz de la historia de evolución organizacional de otras áreas funcionales, es difícil de momento identificar alguna otra que estructuralmente y con tanta rapidez se haya situado en un primer nivel, instrumentando las propias actividades con que se constituye. Por ejemplo, las direcciones comerciales siguen en su recorrido la historia, misma de la humanidad, de la Revolución Industrial, las de Recursos Humanos inician su evolución a partir de las teorías administrativas definidas entre otros, por los maestros Taylor y Fayol; sin embargo, ninguna de estas funciones alcanzo tan rápido desarrollo en la organización con la velocidad con que lo hizo la informática (Lazcano Seres, 1988).

La escalada antes referida no ha sido fruto de la casualidad, sino el resultado de haber incorporado paulatinamente nuevos recursos y metodología, para ampliar el beneficio y el ámbito de sus servicios, tanto en el horizonte funcional de las organizaciones, como en el nivel jerárquico de quienes atiende.

A la luz del texto que presentamos sobre el desarrollo de la función de informática y dada la reflexión que también hicimos sobre la proyección de la función de Auditoría Interna, podemos establecer un paralelismo respecto a la forma en que estas dos funciones Informática y Auditoría Interna, han orientado sus servicios, inicialmente para satisfacer necesidades a los niveles operativos, posteriormente a los gerenciales y actualmente hacia los niveles de dirección.

El riesgo siempre es una parte inherente del desarrollo, por lo que no se pueden orientar todos los recursos a eliminar todos los riesgos. Esto sería tanto como impedir el desarrollo de cualquier organización e ir en contra de la esencia misma del Control; es decir siempre hay riesgos, lo importante es saber identificarlos y manejarlos.

Abundando un poco en la idea anterior, podemos establecer que en la medida en que se desarrollan las organizaciones y se incorporan actividades y recursos de cualquier índole, conjunta y paralelamente se integran riesgos, cuyas causas son las debilidades implícitas o explícitas, que por su propia naturaleza presentan dichos recursos o actividades.

De este hecho se deriva la participación que la Auditoría Interna esta teniendo en el desarrollo de la Informática y en el manejo de los riesgos que esta origina, por su constante evolución.

4.3 Normativa Profesional

Respecto a la normatividad con que el Auditor Interno se esta desarrollando, podemos decir que éste inicialmente realizó sus labores aplicando los principios heredados de la Contaduría Pública Internacional para efectos de dictaminación de estados financieros, pero paulatinamente el profesional de la Auditoría Interna la ha adecuado para establecer los atributos personales, académicos y metodológicos que actualmente le auxilian en su desenvolvimiento y entrega de resultados (Lazcano Seres, 1995).

Paralelamente a las normas establecidas por la Contaduría Pública, se integran las declaraciones de la Comisión de Normas y Procedimientos de Auditoría del Instituto Mexicano de Contaduría Pública.

A partir de estos planteamientos y retomando las aportaciones hechas por The Institute of Internal Auditors Inc., el Instituto Mexicano de Auditores Internos ha establecido gradualmente los siguientes elementos que rigen la actuación profesional de los auditores internos:

- a) Estatutos que puntualizan el cuadro de responsabilidad de la Auditoría Interna.
- b) Código de Ética del Instituto de Auditores Internos.
- c) Normas y Declaraciones de las Normas para la Práctica Profesional de la Auditoría Interna.

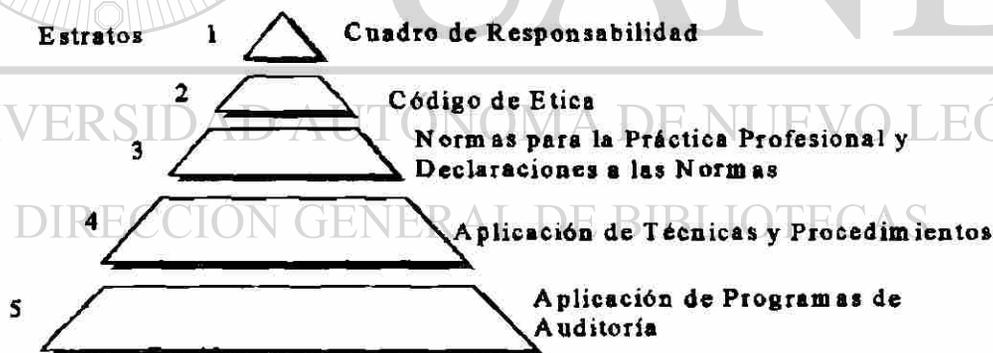


Figura 1.- Lineamientos Internacional para la Práctica Profesional de la Auditoría Interna

La figura 1, muestra los lineamientos de la práctica de la Auditoría Interna, tanto a nivel nacional como internacional.

CAPITULO 5

LA ADMINISTRACION, LA AUDITORIA INTERNA Y EL CONTROL

En el presente capítulo se pretende expresar la relación existente entre la administración y la Auditoría Interna en cuanto al proceso administrativo a través del control, que conlleva el salvaguardar los activos de la empresa y promover la efectividad y eficiencia de sus operaciones, para alcanzar los objetivos y metas planteadas por la alta gerencia de la entidad.

5.1 Concepto de Administración

de la Fuente Ibarra (1991), define así la Administración: “Por

administración se entiende el dominio directo o indirecto de todas las actividades que se realizan en una entidad social y/o económica, en razón directa de su naturaleza y objetivos para los cuales fue creada”.

Rodas Carpizo (1993), describe la administración como: “Proceso distintivo que consiste en la planeación, organización, dirección y control que se ejecutan para lograr objetivos mediante el uso de gentes y recursos.

La administración en general consta de cuatro funciones que dentro de su proceso lógico natural se pueden presentar como se muestra en la figura 2:



Figura 2.- Funciones del Proceso Administrativo

Como este proceso es iterativo se pueden representar sus funciones más apropiadamente como un ciclo constante, como lo muestra la figura 3.

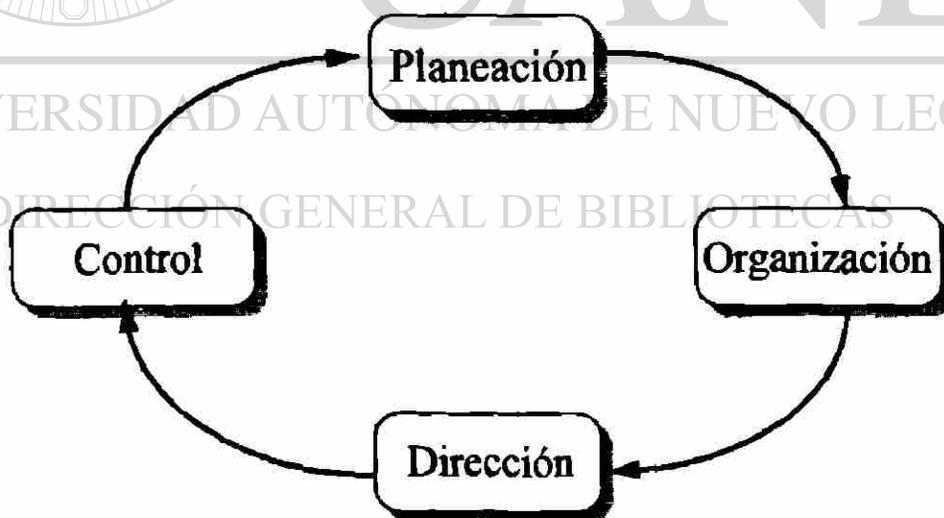


Figura 3.- Ciclo Constante del Proceso Administrativo

5.2 El Proceso Administrativo

Respecto a las fases que integran el proceso administrativo su número fluctúa de tres a seis de acuerdo con las propuestas de diversos autores; en ello, cabe acotar que el hecho de que los conocimientos y experiencias particulares de dichos autores y sobre todo de que la administración al igual que el control no son ciencias exactas.

Para efecto del presente trabajo en el proceso administrativo se consideraran las siguientes fases:

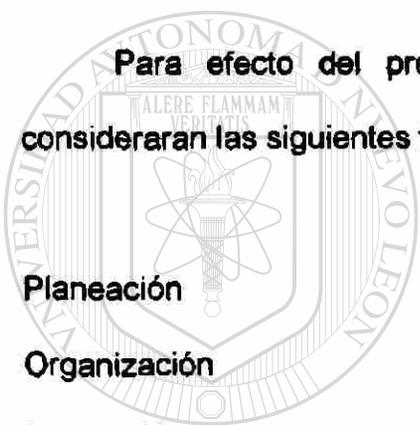
Planeación

Organización

Integración

Dirección y

Control



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Estas serán descritas a continuación brevemente, ya que serán abordadas más profundamente en el capítulo siete.

La administración de cualquier entidad nace con su planeación total e inicial y se desarrolla hasta llegar a su control; pero, no se estanca ahí, vuelve a

reiniciarse a nivel de todas sus actividades, en una interacción y retroalimentación constante, cubriéndose de nuevo en forma ordenada una y otra vez. Inclusive, no es necesario que se termine el ciclo de cualesquiera de sus actividades para que se puedan reiniciar; como tampoco es necesario que una de ellas se complete en su proceso para que pueda iniciarse o reiniciarse otra diferente. Lo que si es obligatorio dentro de una buena administración, es que cada actividad (por pequeña que sea) cumpla de principio a fin con dicho proceso. Existen actividades cuya reiteración constante las convierte en rutinarias, reduciéndose mucho en sus fases de planeación y organización (de la Fuente Ibarra, 1991).

5.2.1 Planeación

Es el Alfa del proceso administrativo.... Es diseñar un curso de acción con base en la definición, análisis y solución de un problema... Planear es [®] concebir una estructura racional de análisis que contenga los elementos informativos y de juicio suficientes y necesarios para fijar prioridades, elegir alternativas, establecer objetivos y metas en el tiempo y en el espacio, ordenar acciones que permitan alcanzarlas con base en la asignación de recursos, la coordinación de esfuerzos y la imputación precisa de responsabilidades y controlar y evaluar sistemáticamente los procedimientos, avances y resultados

para poder introducir con oportunidad los cambios necesarios (Fernández Arena, 1991).

5.2.2 Organización

Es la función de crear o proporcionar las condiciones y relaciones básicas y que son requisito previo para la ejecución efectiva y económica del plan e incluye por consiguiente proveer y proporcionar por anticipado los factores básicos y las fuerzas potenciales, como esta especificado en el plan (Rodas Carpizo, 1993).

En otras palabras podemos decir que la organización es la función de determinación y división de las funciones, la fijación de niveles jerárquicos, lo que equivale a la determinación de la autoridad y responsabilidad correspondiente a cada nivel y finalmente el análisis de puestos determinando las funciones y labores a ejecutar por cada jefe y cada trabajador.

5.2.3 Integración

La integración comprende el reclutamiento y selección del personal adecuado, la introducción que consiste en todas las técnicas que buscan que un

nuevo trabajador o jefe, sean adecuados a su nuevo puesto y de alguna manera, la permanente y consistente actividad para estarlos acoplado constantemente a él y por último de desarrollo que comprende el adiestramiento práctico, la capacitación teórica y la formación (Reyes Ponce, 1995).

5.2.4 Dirección

Para Fayol dirigir es: Guiar y orientar al personal.

Rodas Carpicio (1993), expresa: "La dirección es la actividad del mando, entendida como guía de hombres que da lugar primeramente a un flujo de comunicación."

Para Terry (1972): "La dirección es el don de mando, es la relación en que una persona o líder influye a otra para trabajar unidas espontáneamente en labores relacionadas, para llevar a cabo lo que el líder desea."

La dirección nos dota de autoridad para ejercer las funciones delegadas en la organización, aquí ponemos en práctica las técnicas modernas, resultado de los avances en las ciencias del hombre, psicología, sociología, teoría de la conducta.

5.2.5 Control

El control es la última etapa del proceso administrativo, que permite observar las resultantes funcionales y operacionales de la empresa, a fin de continuar con la planeación o bien replantearla, si los controles establecidos en la empresa indican la existencia de problemas en las áreas que integran la entidad (Rodas Carpizo, 1993).

En otras palabras, el control es el procedimiento por medio del cual se compara el resultado con lo que se esperaba obtener y además se buscan las causas que pueden haber ocasionado desviaciones; con ello se complementara el control.

5.3 Definición de Control

Rodríguez Valencia (1993), la palabra control tiene varios significados y, más aún varios sentidos, por ejemplo, significa: verificar, regular, comparar con una norma, ejercer autoridad sobre (dirigir u ordenar), limitar o restringir.

Al tomar en cuenta lo anterior pasaremos a exponer algunas definiciones sobre control y que son las siguientes:

Control, es la función administrativa que consiste en asegurar la medición y corrección de la eficiencia hacia los objetivos fijados.

Control, es el conjunto de actividades que se emprenden para medir y examinar los resultados obtenidos en el período para evaluarlos y para decidir las medidas correctivas que sean necesarias.

Con el control se busca promover la eficiencia en la operación y la consecución de las metas para lograr el éxito.

En términos empresariales, el control tiene como propósito preservar la existencia de cualquier tipo de organización y apoyar su desarrollo. Su debida aplicación a los problemas y factores de riesgo contribuye a reducir o gobernar las consecuencias y repercusiones que de estos se derivan. Por ello, es fundamental para el profesionista tanto de la administración como de la auditoría interna, profundizar en el estudio y comprensión del control, ya que sólo a través de su dominio se logran los respectivos beneficios (Lazcano Seres, 1995).

5.4 El Control Interno

De acuerdo con las Normas de Auditoría emitidas por The Committee on Auditing Procedures, del American Institute of Certified Public Accountants, en su declaración número 1 (SAS-1), define el control interno de la siguiente forma:

“El Control Interno comprende el plan de organización, todos los métodos coordinados y las medidas adoptadas en el negocio, para proteger sus activos, verificar la exactitud y confiabilidad de sus datos contables, promover la eficiencia en las operaciones y estimular la adhesión a las prácticas ordenadas por la gerencia.”

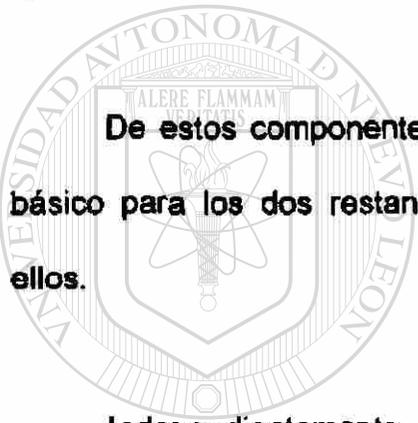
“Posiblemente esta definición más amplia que el significado que a veces se le atribuye al termino. Reconoce que un sistema de Control Interno, se proyecta más allá de aquellas cuestiones que se relacionan directamente con las funciones de los departamentos de contabilidad y financieros.”

Otra definición de Control Interno es la emitida por la Comisión de Normas y Procedimientos de Auditoría del Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C. que dice:

“La estructura de Control Interno de una entidad consiste en las políticas y procedimientos establecidos para proporcionar una seguridad razonable de poder lograr los objetivos específicos de la entidad.”

“Dicha estructura consiste en los siguientes elementos:

- a) El Ambiente de Control**
- b) El Sistema Contable**
- c) Los Procedimientos de Control”**



De estos componentes podemos establecer que el primero de ellos es básico para los dos restantes, ya que fomenta condiciones favorables para ellos.

Independientemente de las definiciones que se establezcan para el control interno debe entenderse y aceptarse como un recurso dinámico y de gobierno y conceptuarse hoy más que nunca como un aliciente importante para el “apalancamiento” de ideas e iniciativas entre los integrantes de una entidad y no un obstáculo o imposición de la gerencia.

5.5 El Control Administrativo

De acuerdo con las Normas de Auditoría emitidas por The Committee on Auditing Procedures, del American Institute of Certified Public Accountants, en su declaración número 1 (SAS-1), define el Control Administrativo de la siguiente forma:

"El Control Administrativo comprende el plan de organización y todos los métodos y procedimientos que están relacionados principalmente con la eficiencia de las operaciones, a adhesión a las políticas gerenciales y que por lo común, sólo tiene que ver indirectamente con los registros financieros. Generalmente incluyen controles tales como los análisis estadísticos, estudios de tiempo y movimientos, informes de actuación, programas de adiestramiento de personal y controles de calidad."

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



En consecuencia el Control Administrativo esta orientado a promover la eficiencia de las operaciones y el apego a las políticas administrativas emanadas por la administración de la entidad. Convirtiéndose en un medio a través del cual puedan coordinarse actividades a fin de lograr los objetivos y medir el desempeño real con lo programado, estableciendo una retroalimentación que le permita efectuar las correcciones necesarias a las desviaciones que se presenten.

5.6 Las Etapas del Control

Partiendo de las definiciones dadas anteriormente podemos ver que el control es un proceso formado por varias etapas definidas. Sin importar la función o actividad, estas mismas etapas básicas se aplican y son las siguientes (Rodríguez Valencia, 1994):

1. Implantación de Normas o Estándares
2. Medir y juzgar lo que se ha realizado
3. Comparar lo realizado con las Normas y definir las diferencias, si las hay
4. Corregir las desviaciones, poniendo el remedio adecuado.

El establecer normas proporciona la base sobre la cual se mide el desarrollo real o esperado. El administrador debe escoger puntos para su atención especial y vigilarlos, asegurarse de que la operación total está procediendo como estaba planeado.

Medir y juzgar lo que se ha realizado, es un paso de control, que se refiere a un solo concepto, mostrar lo que se ha logrado, esto es importante por que proporciona la verdadera información objetiva que posteriormente se compara con la norma establecidas.

Una vez que se ha obtenido la información sobre el funcionamiento, el proceso de control compara este funcionamiento con la norma o base, evaluando así el funcionamiento, de existir diferencias entre ambos, se requerirá criterios para establecer la importancia de la diferencia.

El corregir las desviaciones es la última etapa del proceso de control, puede considerarse como el hecho de hacer cumplir o de ver que las operaciones sean ajustadas o que se hagan esfuerzos para que los resultados sean de acuerdo con lo esperado, todo lo expresado con anterioridad se puede mostrar gráficamente como lo muestra la figura 4.

La acción correctiva la ejercen quienes tienen autoridad sobre el procedimiento actual.

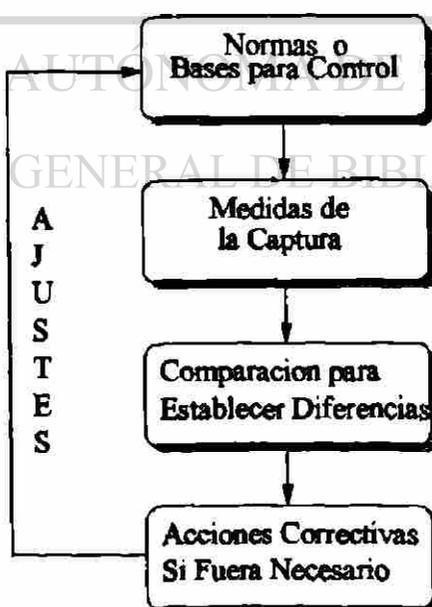


Figura 4.- Proceso de Control

5.7 Características del Control

Todo buen auditor conoce y sabe que el éxito o fracaso de una auditoría depende básicamente de dos cosas:

1. Del buen Control Interno que exista dentro de la organización que va a ser auditada, y
2. De la evaluación y análisis que éste efectúe del Control Interno, para determinar el alcance y oportunidad de los procedimientos y pruebas de auditoría que efectuara.

Por lo tanto el auditor interno debe conocer que el control debe poseer ciertas características las cuales son las siguientes (Rodríguez Valencia, 1993):

1. Debe ser oportuno. Un control es oportuno cuando se dispone de él en el momento apropiado.
2. Seguir una estrategia orgánica. La función de control no puede sustituir una estructura orgánica.
3. Ubicación estratégica. No es posible fijar controles, para cada aspecto de un organismo, aun cuando este sea de pequeñas o mediana magnitud. Por tanto, es necesario establecer controles en ciertas actividades de la operación siguiendo un criterio estratégico.

4. Un control debe ser económico. Este punto se refiere al aspecto de que cuando hay un control excesivo, este punto puede ser gravoso y provocar un efecto sofocante en el personal.... Es evidente que la función de control consume recursos. Por tanto se debe prestar especial atención al análisis Costo-Beneficio de los sistemas de control.
5. Revelar tendencias y situaciones. Los controles que exponen la situación actual de una fase específica de una actividad son relativamente fáciles de preparar, ya que sólo son necesarios los controles que muestren periódicamente la actividad por controlar.... La interpretación de las tendencias, en relación con los eventos de la información de control para llevar a cabo una medición.
6. Resaltar la excepción. Existen dos razones del por que un sistema de control efectivo acentúa la excepción. La primera es la cantidad de información producida... La segunda, cuando la información que resulta, la excepción es presentada al administrador, su atención se enfoca hacia aquellos aspectos que requieren una acción correctiva.

5.8 Administración - Control - Auditoría Interna

Un control adecuado, coordinado con las demás actividades, disminuirá los problemas que por lo común existen en toda administración.

Los controles proporcionan marcos de referencia sencillos, pero efectivos, para evaluar y medir el funcionamiento de áreas importantes en un organismo. Dichos controles son principalmente útiles en la administración de una empresa y suministran comprobaciones para detectar rápidamente áreas peligro o bien conformar que se esta logrando lo planeado (Rodríguez Valencia, 1994).

La revisión de un organismo en todos sus niveles es de gran importancia sin importar su tamaño, sobre todo si se quiere evitar que se cometan errores costosos y que se repitan las equivocaciones ya cometidas una vez; los esfuerzos para evaluar la administración de una empresa son laudables.

La técnica de auditoría se adscribe en el proceso administrativo, como un medio de control. En este sentido la auditoría es un subsistema dentro del sistema general de control, que es la empresa como totalidad.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Lazcano Seres (1995), expresa: "si observamos con imparcialidad los propósitos y recursos fundamentales tanto de la administración como del control y de la Auditoría Interna, encontraremos elementos y semejanzas tan importantes que cuando se aluden a unos, implícitamente se refieren a los otros y lo único que cambia es el vértice de observación a partir de los diferentes enfoques". A fin de que esto quede más claro observese la figura 5, en la cual

se hace una convergencia del proceso administrativo, en cuanto a la participación de la Administración y la Auditoría Interna

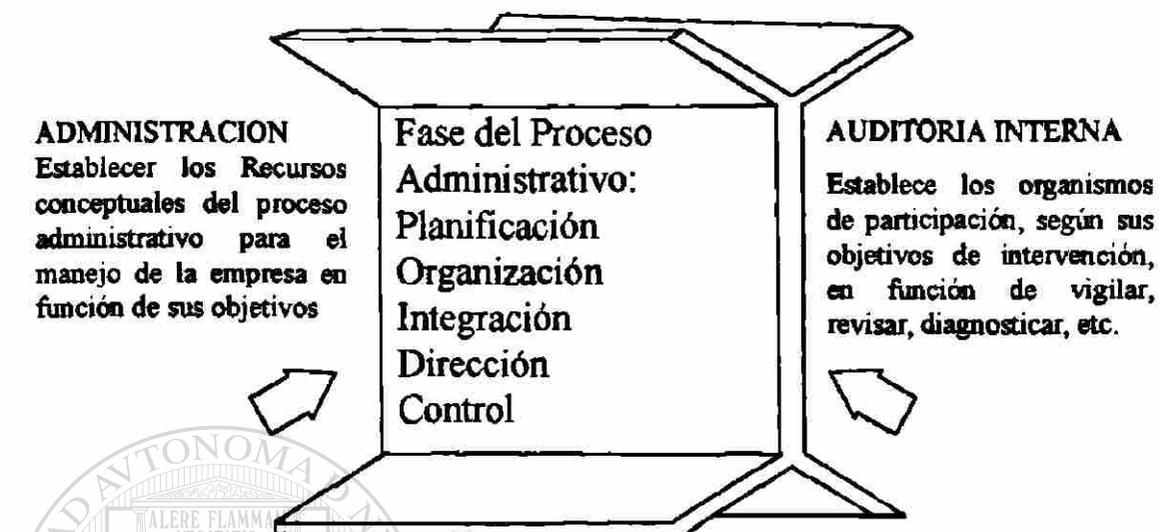


Figura 5.- Convergencia participativa ante el Proceso Administrativo de la Administración y la Auditoría Interna

Por otra parte la Auditoría Interna optimizara su desempeño cuando mueva la conciencia participativa de la administración (y por lo mismo del control) en los integrantes de una organización desde los primeros niveles jerárquicos, ya que entonces todos estos actuaran por convicción propia y no por persuasión, ni mucho menos por imposición.

CAPITULO 6

AUDITORIA DE INFORMATICA Y AUDITORIA INTERNA

Hasta este momento hemos creado las bases, para adentramos en la Auditoría de Informática y básicamente sobre la Auditoría de la Administración de Informática, que debe ser un campo de actuación de la Auditoría Interna, considerando el nuevo giro que ésta debe tener para optimizar su desempeño dentro del proceso de Control de la Administración, en este capítulo trataremos de definir lo que es la Auditoría de Informática, así como la importancia que tiene que la Auditoría Interna evalúe la función de la Administración de Informática dentro de la organización.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

6.1 Concepto de Auditoría de Informática

¿Qué es la Auditoría de Informática?. Si bien el concepto de la Auditoría de Informática esta hoy día ampliamente difundido, este termino genérico en realidad abarca objetivos y métodos de trabajo muy variados.

En forma sencilla podemos definir la Auditoría de Informática como: La comprobación de la fiabilidad de la herramienta informática y la utilización que se hace de la misma.

Para Weber (1988), la Auditoría de Informática es: "El proceso de recolección y evaluación de evidencias, para determinar de todas maneras la seguridad de los sistemas computacionales, el mantenimiento de la integridad de los datos, la efectividad de alcanzar las metas organizacionales y la eficiente utilización de los recursos."

Echenique García (1993), la define como: "La revisión y evaluación de los controles, sistemas, procedimientos de informática, de los equipos de computo, su utilización, eficiencia y seguridad de la organización que participa en el procesamiento de la información a fin de que por medio del señalamiento de cursos alternativos se logre una utilización más eficiente y segura de la información que servirá para una adecuada toma de decisiones."

La Auditoría en Informática deberá comprender no sólo la evaluación de los equipos de computo o de un sistema o procedimiento específico, sino que además habrá de evaluar los sistemas de información en general desde sus entradas, procedimientos, controles, archivos, seguridad y obtención de información. Ello debe incluir los equipos de computo como la herramienta que

permite obtener información adecuada y la organización específica que hará posible el uso de los equipos de cómputo.

El campo de acción de la Auditoría de Informática será (Echenique García, 1993):

- a) Evaluación Administrativa del Departamento de Informática.
- b) Evaluación de los Sistemas y Procedimientos y de la Eficiencia que se tiene en el Uso de la Información.
- c) Evaluación del Proceso de Datos y de los Equipos de Computo.

Para efecto del tema que nos ocupa, que es la Auditoría de la Administración de Informática, analizaremos en el capítulo 6 lo referente a la Evaluación Administrativa del Departamento de Informática, por parte de la Auditoría Interna en cuanto a:

- Planificación (Objetivos, metas, planes, políticas y procedimientos de procesos electrónicos).
- Organización (Estructura orgánica del área de informática).
- Integración (de los Recursos Humanos).
- Dirección, y
- Control (Controles administrativos del área de Informática).

6.2 Importancia de la Evaluación de la Administración de Informática por Auditoría Interna

La tecnología de la computación electrónica ha modificado de manera importante la forma de trabajar de toda la humanidad. La dependencia que tenemos en la actualidad de las computadoras es evidente. Su función primordial es apoyar la labor administrativa para hacerla más segura fluida y así simplificarla, por lo cual un centro de computo significa la culminación de la sistematización de la empresa (Hernández Jiménez, 1991).

El análisis y diseño de Sistemas de Información implica un alto grado de eficiencia administrativa dentro de la organización, de lo contrario difícilmente se podría llevar a la práctica los diseños. Se puede afirmar que el centro de computo reclama que los mecanismos administrativos de la organización estén claramente establecidos.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

La falta de administración conlleva a un despilfarro de los recursos de computo tanto humanos como materiales.

Desde la creación del área de Informática se cae en graves errores. Uno de ellos, el principal, esta en la pobreza de los objetivos que se le fijan, ya que casi nunca se le ve como un recurso activo dentro de la armonía cíclica y

administrativa de la empresa; si no como a una entidad pasiva que trabajará "sobre pedido", en calidad de área de servicio (de la Fuente Ibarra, 1991).

En la medida en que se le da mayor utilización a la computadora en la explotación de información en esa medida deben administrarse adecuadamente los centros de informática, en esa misma medida la Auditoría Interna debe compenetrarse en que la evaluación de la Administración de Informática es de vital importancia, en vista que la constante necesidad de estar actualizados en la rama de Informática hace que la atención principal de los profesionistas en esta área se fije casi por completo en la operación y posibilidades electrónicas de las máquinas, marginándose los conocimientos administrativos.

Lo anterior hace que Auditoría Interna evolucione al ritmo del proceso administrativo, puesto que ya no solamente deberá estar enfocada a la revisión de cifras de los estados financieros, sino que ha de evaluar los procesos operativos de la organización y su administración.

CAPITULO 7

ASPECTOS A EVALUAR POR AUDITORIA INTERNA DE LA FUNCION DE ADMINISTRACION DE INFORMATICA

El presente capítulo, esta orientado a brindar al lector una guía de los aspectos más relevantes que deben ser evaluados del proceso administrativo por parte de la Auditoría Interna. Los puntos a cubrir en cada una de las fases del proceso administrativo han sido descritos en forma enunciativa y no son limitativos, puesto que la Auditoría de Informática no es una receta de cocina la cual se sigue al pie de la letra sin alterar los ingredientes para que esta funcione, no, la Auditoría de Informática es dialéctica, cambiante, cuyos resultados a obtener dependerán de la preparación profesional y de la creatividad que tenga el Auditor al efectuar la auditoría.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

7.1 Planificación

En el capítulo 4, describimos que la planificación, es el primer elemento del proceso administrativo, así mismo se indico que planear es concebir una estructura racional de análisis que contenga los elementos informativos y de

juicio suficiente y necesario para fijar prioridades, elegir alternativas, establecer objetivos y metas en el tiempo.

En el desarrollo de la planeación para la organización, las actividades del departamento de sistemas informáticos deberán plantearse de manera que los objetivos departamentales, ya sean a corto o a largo plazo, estén de acuerdo con las metas de la organización.

Derrien (1994), dice: "el plan informático tiene por objetivo anticipar las principales evoluciones de la actividades informática, tales como: equipos, programas básicos, programas de aplicaciones, recursos humanos."

"La elaboración del plan informático es, no obstante un ejercicio peligroso, teniendo en cuenta la rapidez de la evolución tecnológica, así pues, ¿Como se puede prever los equipos que serán implantados en una empresa en un plazo de 24 meses, cuando los propios fabricantes desconocen lo que será su política comercial en este plazo o por lo menos no la han revelado todavía al público?."

"De forma análoga, las prioridades de desarrollo de aplicaciones pueden ser cuestionadas por varias razones, situaciones de la competencia, modificación de la legislación vigente, etc."

“Un plan informático demasiado detallado esta, por lo tanto, desgraciadamente condenado a una rápida obsolescencia. Por el contrario, un plan demasiado impreciso no necesitará ser cuestionado, pero no tendrá ninguna utilidad.”

“Estos argumentos no deben conducir al rechazo de toda planificación, tienen más como finalidad sacar a la luz la necesidad de un cuestionamiento permanente de los planes.”

La alta gerencia y la administración de informática deben manejar dos cuestiones fundamentales de la planeación:

¿Debería la organización empezar a usar o continuar usando las computadoras para su requerimiento de procesamiento de datos?

Si la organización emplea computadoras para su procesamiento de datos, ¿como deberían ellas ser utilizadas?

Cuando la administración primero contempla el uso de computadoras, un estudio de factibilidad se lleva a cabo para examinar los costos y beneficios del uso a largo plazo de las computadoras en la organización. La decisión de usar computadoras, resulta de un plan a corto plazo para guiar el proceso de

cambios, de estos dos planes probablemente se necesitaran en una etapa posterior de la vida de la instalación cuando se adquirieran nuevo Hardware y Software. Las siguientes operaciones de la instalación requiere de un plan maestro para dar dirección de largo plazo y varios planes de proyectos de corto plazo para guiar el desarrollo de sistemas individuales. Finalmente la instalación requiere de un plan de recuperación de desastres que normalmente es de corto plazo, ya que depende de la configuración particular del software, hardware y sistemas desarrollados en ese tiempo (Weber, 1988).

De lo anterior se desprende que Auditoría Interna, debe revisar y evaluar el proceso seguido para la planificación del Centro de Informática, cubriendo los siguientes aspectos:

FUNCION DE PLANEACION

OBJETIVO: Evaluar que exista una adecuada planeación de corto, mediano y largo plazo, que tienda a lograr el objetivo de informática en relación directa con los objetivos de la empresa, al menor costo posible.

GUIA DE AUDITORIA:

1. Revisar que exista una planeación estratégica de las aplicaciones que se llevaran a cabo en el corto, mediano y largo plazo.

2. Determinar que exista una adecuada planeación de la capacidad de los equipos requerida en el corto, mediano y largo plazo.
3. Revisar que exista una planeación de los Sistemas de Información que serán requeridos.
4. Observar que exista una adecuada planeación de proyectos a desarrollar, en el corto, mediano y largo plazo.
5. Ver si existen estudios de factibilidad de proyectos en cuanto a su costo-beneficio que se obtendrá de ellos.
6. Revisar que exista una adecuada planeación de los recursos humanos y materiales dentro del departamento de Informática.
7. Determinar si existe un adecuado plan de conversión de los sistemas manuales a automatizado.
8. Revisar que exista un adecuado plan de recuperación de desastre.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

7.2 Organización

La organización, es la función de determinación y división de las funciones, la fijación de niveles jerárquicos, lo que equivale a la determinación de la autoridad y responsabilidad correspondiente a cada nivel.

Algunos principios básicos en los que descansa la eficiencia de esta fase de la administración son los siguientes (Rodas Carpizo, 1993):

- * Las actividades deber ser encauzadas al logro de los objetivos, procurando que estos se logren con esfuerzos mínimos y mayor eficiencia.
- * Debe precisarse la línea de autoridad desde los niveles superiores a los inferiores.
- * Debe delegarse la autoridad necesaria al precisar responsabilidades. Estas deben ser recíprocas.
- * La organización debe ser flexible a fin de adaptarse a situaciones imprevistas.
- * Debe precisarse en forma clara que todo subordinado debe ser responsable, únicamente ante su jefe inmediato superior.
- * Los funcionarios y supervisores, no deben tener más subordinados que los que puedan supervisar y coordinar efectivamente.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Dentro de las entidades, el departamento de informática esta ubicada orgánicamente en diferentes partes dependiendo del tamaño de la entidad, a continuación se presentan algunas posibilidades de ubicación del departamento de informática:

1. Depende de alguna dirección o gerencia, la cual normalmente, es la dirección a la que este departamento presta mayor servicio, por ejemplo la dirección de finanzas.

2. La dirección de informática depende directamente de la gerencia general y la podemos encontrar en Línea o bien en forma de Staff, esto es con el objetivo de que el director del departamento de informática tenga el nivel adecuado dentro de la organización que le permita una mayor comunicación con los departamento usuarios.

3. Cuando las estructuras son muy grandes en las que hay bases de datos, redes o bien equipos en diferentes lugares se considera una administración corporativa. La dirección de informática depende de la gerencia general, o de departamentos de informática dentro de las demás gerencias, las cuales reciben todas las normas, políticas, procedimientos y estándares de la dirección de informática, aunque funcionalmente dependan de la gerencia a la cual están adscritas. Son controladas en cuanto a sus funciones y equipos en forma centralizada por la dirección de informática.

4. Otra forma de organización es la creación de una compañía independiente que de servicio de informática a la entidad.

A fin de que Auditoría Interna pueda evaluar la adecuada estructura del departamento de Informática, a continuación se presenta una guía de evaluación:

FUNCION DE ORGANIZACION

OBJETIVO: Verificar que se tenga bien definida la estructura orgánica, en cuanto a funciones y responsabilidades.

GUIA DE AUDITORIA:

1. Revisar que exista una adecuada estructura orgánica que permita desarrollar la función de Informática.
2. Revisar que los niveles jerárquicos son necesarios y suficientes para el desarrollo de las actividades del área.
3. Revisar que los niveles jerárquicos permitan una ágil comunicación descendente y ascendente.
4. Observar que los niveles jerárquicos permitan adecuadas tomas de decisiones.
5. Observar que exista una adecuada segregación de funciones por puesto, áreas y gerencia.
6. Revisar que las funciones existan por escrito, en manuales de funciones.

7. Ver que la autoridad se encuentre definida adecuadamente a la línea de autoridad y responsabilidad.
8. Observar en que áreas se han presentado conflictos por el ejercicio de la autoridad.

7.3 Integración

Los recursos humanos representan el factor más importante para el desarrollo de la administración. De nada sirve una estructura muy bien delineada cuando no es posible lograr la integración de los individuos que van a ocupar las distintas posiciones (Fernández Arena, 1991).

La integración comprende el reclutamiento, selección del personal adecuado, la introducción y por último el desarrollo que comprende el adiestramiento práctico, la capacitación teórica y la formación.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

El reclutamiento podrá darse por diferentes medios tales como:

- * Bolsa de Trabajo
- * Agencias Especializadas
- * Escuelas y Universidades
- * Empresas del Ramo, evitando hasta donde sea posible la ocupación de piratería.
- * Recomendaciones de Empleados y Obreros de la empresa siempre y cuando no se trate de parientes para evitar el nepotismos.

La Selección demanda claridad en la definición de los puestos, ya que estos deben ser ocupados por el mejor candidato que se pueda obtener, para lo cual deberá recurrirse a los métodos más adecuados de la administración moderna de personal para efectuarla.

La introducción, llamada también proceso de inducción a través del cual se busca que el trabajador o el nuevo jefe se adecuen al nuevo puesto y conozcan la empresa.

Por último como ya se expuso el adiestramiento también es parte de la integración de los recursos humanos, en cuanto a una capacitación constante que permita una fuerza laboral mejor preparada y dispuesta a ocupar sus puestos con más responsabilidad.

La Auditoría Interna, dentro del proceso de revisión de la función de integración de los recursos humanos, deberá revisar:

FUNCION DE INTEGRACION

OBJETIVO: Evaluar lo adecuado de los sistemas de reclutamiento, selección y contratación en el personal de informática, así como su capacitación y desarrollo.

GUIA DE AUDITORIA:

1. Revisar si existe manual de reclutamiento, selección y contratación del personal.
2. Observar si existe un adecuado programa de inducción del personal que es contratado.
3. Ver si el personal existente es suficiente para desarrollar las funciones del Centro de Informática, y si este esta de acuerdo con el plan de recursos humanos.
4. Observar que existan programas de capacitación que incluyan al personal de dirección, análisis, programación, operación, administración y captura.
5. Ver si se identifican las necesidades actuales y futuras de capacitación del personal del Centro de Informática.
6. Revisar si se desarrollan planes de planificación de carrera del personal del Centro de Informática.
7. Revisar si existen estándares para evaluar el desempeño de los miembros del Centro de Informática.
8. Revisar cual ha sido el índice de rotación del personal del Centro de Informática.
9. Revisar si existen tabuladores de salarios para el área de Informática y si se actualizan con el mercado.

10. Ver si el personal está adecuadamente remunerado con respecto al trabajo desempeñado, puestos similares dentro de otras organizaciones.
11. Revisar si existen procedimientos cuando se aplica retiro de personal del Centro de Informática.

7.4 Dirección

La dirección nos dota de autoridad para ejercer las funciones delegadas por la organización, por lo que debemos poner en práctica las técnicas modernas de administración, resultado de los avances en las ciencias del hombre psicología, sociología y teoría de la conducta.

La dirección realiza los aspectos más críticos de la tarea administrativa, esto es la integración de esfuerzos individuales hacia los objetivos organizacionales. El proceso de dirección se refiere a los componentes necesarios por medio de los cuales se lleva a cabo la acción de dirigir, los cuales son difíciles de establecer ya que se dan en la práctica indistintamente (Rodríguez Valencia, 1994).

La responsabilidad se origina al aceptar la autoridad y esa autoridad fluye a través del camino marcado por el organigrama de la empresa. La autoridad es delegada para conferirle atribuciones a una persona colocada en

un nivel jerárquico inferior. La autoridad la podemos definir como: “La facultad para tomar decisiones que produzcan efectos.”

El mando es una necesidad en la vida de toda empresa. Pero, ese mando necesita ser comunicado, puesto que para poner en marcha sus planes el administrador necesita un sistema de comunicación eficaz; cualquier comunicación desvirtuada origina confusiones o errores, que disminuyan el rendimiento del grupo y que van en detrimento del logro de los objetivos organizacionales.

Así mismo, dentro del proceso de la dirección, se da la motivación puesto que los administradores dirigen el trabajo de otros para la empresa, esta motivación puede definirse como, el conjunto de conocimientos y técnicas utilizadas para inducir a las personas a comportarse y actuar en una forma deseada, sin coacción, sino como resultados derivados de su propia voluntad.

Por otra parte dentro de la dirección, se contempla la supervisión que esta enfocada sobre las personas que se ejerce la autoridad y esta encaminada a obtener de ellos la máxima eficiencia, para llegar a buen cumplimiento en el trabajo.

La supervisión se puede ejercer a tres niveles:

Supervisión a Nivel Superior.

Supervisión a Nivel Medio.

Supervisión Inmediata o de Línea.

En este aspecto Auditoría Interna al evaluar la función de Dirección, deberá contemplar en su revisión los siguientes aspectos:

FUNCION DE DIRECCION

OBJETIVO: Determinar que exista una adecuada dirección en cuanto a las estrategias, objetivos y prioridades del Centro de Informática.

GUIA DE AUDITORIA:

1. Revisar que las estrategias del Centro de Informática estén en relación con las estrategias de la organización.
2. Ver si se han establecido objetivos por área de funcionalidad dentro del Centro de Informática.
3. Observar si los objetivos establecidos son claros o precisos, realistas y si pueden ser alcanzados.
4. Observar si existe una adecuada asignación de recursos para el logro de los objetivos, mismos que deben estar plasmados en el plan general de la organización.

5. Revisar que exista una adecuada asignación de prioridades en cuanto a las tareas a realizar en el Centro de Informática.
6. Observar si se valida y aprueba el Plan General de Informática.
7. Ver si existe un Comité Guía de Informática
8. Ver si existen políticas para el funcionamiento del Comité de Informática.
9. Revisar si el rol de la Dirección de Informática está claramente definido.
10. Determinar si los niveles de autoridad y responsabilidad son suficientes para ejercer la delegación de funciones y supervisión adecuada de las tareas encomendadas.

7.5 Control

El control ha sido discutido ampliamente en el capítulo 4, en él se decía que Control, es el procedimiento por medio del cual se compara el resultado con lo que se esperaba obtener y además se buscan las causas que puedan haber ocasionado las desviaciones, por lo tanto con el Control se busca promover la eficiencia de las operaciones y la consecución de las metas para lograr el éxito.

Establecer controles involucra un marco de incertidumbre en cuando a los resultados finales. Debido a esa incertidumbre, la administración ha llegado

a la conclusión de que conviene efectuar revisiones periódicas de los diversos controles (Rodríguez Valencia, 1991).

Para esto, habrá que darse contestación a las siguientes interrogantes:

1. ¿El o los controles operan como se esperaba?
2. ¿La inversión de los controles es compensada con los resultados alcanzados?
3. ¿Será necesario, una revisión del sistema de control?
4. ¿Qué medidas hay que tomar para actualizar los controles?

Tomando en consideración que los controles son los que protegen los recursos de la organización, auditoría interna deberá considerar los siguientes aspectos al evaluar esta función:

FUNCION DE CONTROL

OBJETIVO: Verificar los controles existentes para administrar la función de informática en cuanto a sus recursos humanos y materiales.

GUIA DE AUDITORIA:

1. Revisar si todas las políticas y procedimientos se encuentran por escrito.

2. Revisar si existe control sobre los proyectos que se deben efectuar.
 3. Observar si existen controles presupuestarios por cada función y en general para el Centro de Informática.
 4. Ver los criterios que se utilizan para la evaluación del desempeño del personal del Centro de Informática.
 5. Observar los estándares utilizados como indicadores de medición.
 6. Revisar que exista un sistema de contabilidad de costos por usuario y por aplicación.
 7. Revisar si los reportes de costos permiten efectuar comparaciones de gastos entre lo presupuestado y lo ejecutado.
 8. Revisar si existen controles sobre los materiales utilizados en el Centro de Informática.
-
9. Observar que existan adecuado controles de seguridad física y continuidad de operaciones.
 10. Observar que existan adecuados controles para la integridad de los datos, aplicaciones y archivo de los mismos.

CAPITULO 8

SITUACION ACTUAL DE LA AUDITORIA INTERNA

Habíamos dicho que el lugar que ocupe la Auditoría Interna dentro de la organización y el soporte que esta reciba del funcionario a quien reporta, son las determinantes del rango y del valor de los servicios que obtendrá del departamento de auditoría interna. El departamento debe reportar a un funcionario de suficiente rango que le pueda asegurar libre campo de actividades, y que lo respalde con una adecuada consideración a los hechos reportados y una efectiva acción sobre los mismos y sobre las recomendaciones emanadas por el Auditor.

En otras palabra, la posición organizacional de la Auditoría Interna debe ser relevante para asegurar un amplio margen de cobertura de auditoría, para asegurar acciones efectivas sobre hallazgos y recomendaciones de auditoría, así como también que era frecuente encontrar al departamento de Auditoría Interna reportando al director de finanzas o al tesorero o bien lo que resultaba más grave, al contralor de la entidad. En empresas cuyo potencial económico es importante, el departamento de Auditoría Interna, reporta el resultado de sus actividades a la Gerencia General y existen algunos casos en que el

departamento de auditoría interna emite su informe al Consejo de Administración o a una asamblea de directores.

A fin de que las aseveraciones anteriores pudieran ser confirmadas y determinar realmente la situación en que se encuentran las Auditorías Internas dentro de las organizaciones, procedí a efectuar una encuesta en entidades constituidas en Monterrey, dicha encuesta fue efectuada en empresas de diferentes características y giros, entre ellas se encuentran:

Instituciones Bancarias.

Instituciones de Educación Superior, e

Instituciones Industriales.

Todas las instituciones encuestadas tienen la características de que

poseen Centro de Informática y Auditoría Interna, para que esta pudiera cumplir con los objetivos que se pretendían cubrir con ella, los que serán tratados en los párrafos siguientes.

Al efectuar la encuesta en las instituciones antes mencionadas se pretendía cubrir los siguientes objetivos:

1. Determinar la situación organizacional en que se encuentra la Auditoría Interna dentro de las instituciones.

2. Determinar si las Auditorías Internas están en capacidad de llevar a cabo Auditoría de Administración de Informática.
3. Determinar cuales son los problemas que tienen las auditorías internas para poder llevar a cabo auditoría de informática.

En total fueron distribuidas 16 encuestas en las diferentes empresas, de las cuales fueron recibidas contestadas 13, esto da una efectividad de un 81% del total de encuestas distribuidas. Ahora bien, una de las preguntas efectuada, estaba encaminada a determinar si las Auditorías Internas conocían sobre la Auditoría de Informática, de las 13 empresas que respondieron las encuestas, 10 conocían sobre Auditoría de Informática y 3 no, esto da como resultados un 77% de conocimiento y un 23% de desconocimiento, como lo muestra la gráfica 1.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Por otra parte, las Auditorías Internas no poseen Auditoría de Informática

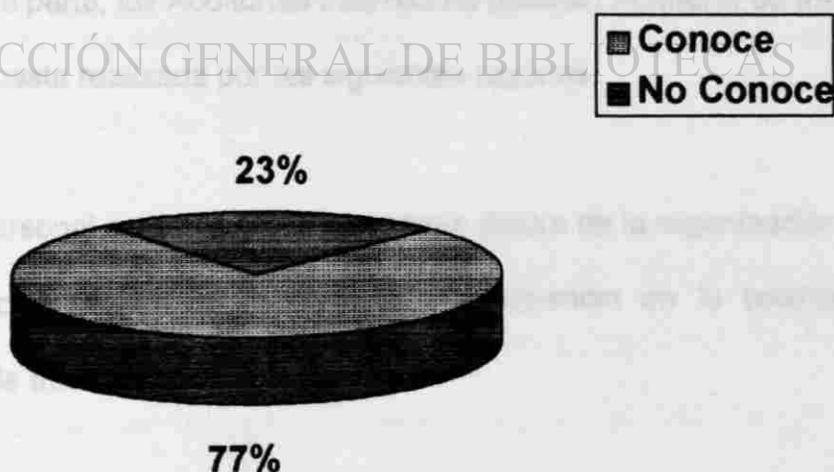
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

DE

1. Falta de personal capacitado para la realización de la auditoría

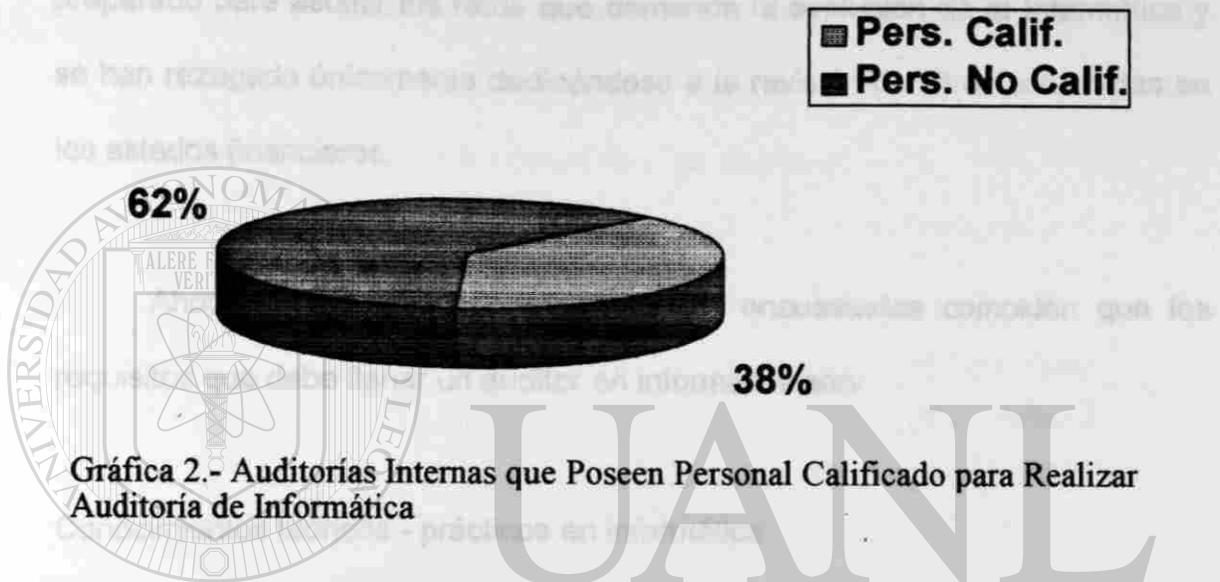
2. Falta de recursos económicos para la realización de la auditoría

Auditoría de Informática



Gráfica 1.- Grado de Conocimiento de las Auditorías Internas sobre la Auditoría de Informática

3. Así mismo del total de las empresas que respondieron a la encuesta, 5 de estas tienen personal asignado para realizar Auditoría de Informática y 8 no tienen lo que en términos porcentuales nos daría que el 38% únicamente posee personal para realizar este tipo de auditoría y el 62% no posee personal calificado para realizarla, como se muestra en la gráfica 2.



Gráfica 2.- Auditorías Internas que Poseen Personal Calificado para Realizar Auditoría de Informática

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Por otra parte, las Auditorías Internas no realizan Auditoría de Informática según la encuesta realizada por las siguientes razones:

1. Falta de personal calificado para realizarlas dentro de la organización
2. Falta de contratación de personal con experiencia en la realización de Auditoría de Informática

3. Resistencia del personal de Informática a que se les realice Auditoría de Informática, ya que consideran que son ellos los únicos con capacidad para realizar este tipo de trabajo.

Como podemos observar nuestras Auditorias Internas no se han preparado para asumir los retos que demanda la evolución de la Informática y se han rezagado únicamente dedicándose a la revisión de cifras contenidas en los estados financieros.

Ahora bien, todas las organizaciones encuestadas coinciden que los requisitos que debe llenar un auditor en informática son:

Conocimientos teóricos - prácticos en informática.

Manejo de Diferentes Software.

Manejo de Base de Datos.

Conocimiento de lenguaje de programación.

Conocimientos en Técnicas de Auditoría.

Considero que no todos estos conocimientos los debe poseer el Auditor Interno, pero si se puede crear un equipo, que sumado sus conocimientos individuales puedan ser capaces de evaluar la función de Informática en todos sus aspectos; lo importante es que la Auditoría Interna este preparada para

poder asumir su nuevo rol, el cual es auditar la función de Informática y de forma primordial la administración de la misma.

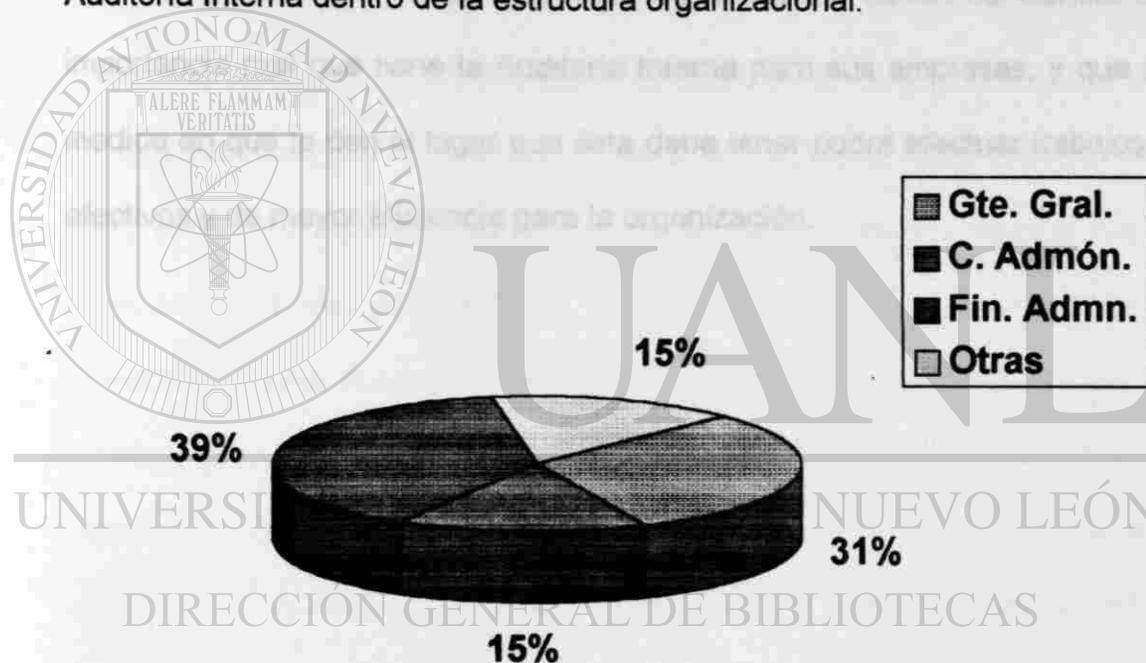
Por otra parte, al analizar los datos de la encuesta encontré que la

ubicación orgánica de la Auditoría Interna, se sigue manteniendo por debajo de

lo ideal de que ésta responda ante la Gerencia General o bien ante el Consejo

de Administración. La gráfica 3 muestra la situación actual de la ubicación de la

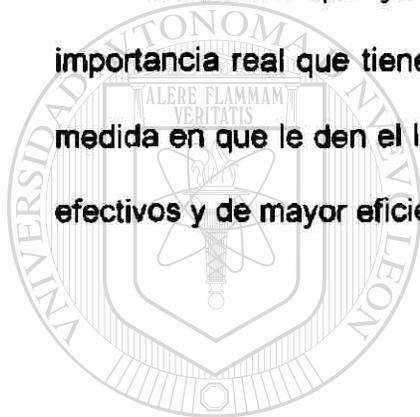
Auditoría Interna dentro de la estructura organizacional.



Gráfica 3.- Posición Orgánica de la Auditoría Interna dentro de las Organizaciones

Si observamos bien nuestra gráfica muestra que la Auditoría Interna en las instituciones encuestadas depende orgánicamente en un 31% de la Dirección General, un 15% del Consejo de Administración y un 54% de las áreas de Finanzas, Administración y otras áreas administrativas. Esto nos demuestra que lo que habíamos indicado en relación a la Auditoría Interna con respecto a su ubicación se sigue manteniendo.

Considero que ya es hora que las entidades tomen conciencia de la importancia real que tiene la Auditoría Interna para sus empresas, y que en la medida en que le den el lugar que ésta debe tener podrá efectuar trabajos más efectivos y de mayor eficiencia para la organización.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPITULO 9

CONCLUSION

La Administración de los Centros de Informática, es una actividad urgente, pues hay que reconocer que las actividades de un centro de informática son muy distintas (y por demás esta decirlo, de las más importantes) al resto de las áreas de una empresa. Se quiera o no, esta tecnología es nueva en nuestro medio y esto nos enfrenta al hecho de que tomará tiempo comprender sus beneficios, sus exigencias y sobre todo los riesgos que ésta representa. No es admisible que algo tan delicado y que cuyos montos se incrementan ostensiblemente se deje a la deriva, es aquí donde la Auditoría Interna jugará un nuevo rol, en la Auditoría de la Administración de Informática, tendrá un nuevo campo de actuación y deberá estar presta a vigilar que este activo de la organización sea bien administrado y sobre todo salvaguardado, para evitar que sea objeto de:

- Espionaje.
- Extracción indebida de datos.
- Actos de piratería de software.
- Intervención en líneas de comunicación.
- Destrucción de información.

- Venta de información.
- Venta de aplicaciones.

Por otra parte por demás esta señalar la magnitud que estos riesgos presentan a las organizaciones ya que por unas cuantas acciones deshonestas o equivocadas, queda en juego la continuidad y desarrollo de las operaciones de una organización, cuando tales hechos son perpetrados, por lo que conviene recalcar que el registro magnético es un recurso y como tal debe conservarse y manejarse ya que tiene incorporados elementos reales de costo, valor y escasez, debe utilizarse de la manera que resulte más rentable y apropiada a fin de minimizar los riesgos que en ello se incorpora.

Ante los riesgos que se han mencionados, la información debe ser considerada como un activo aplicándole los elementos de Control Interno necesarios para salvaguardarla, ya que su pérdida es tan importante como la destrucción de la maquinaria productiva.

El riesgo siempre es una parte inherente del desarrollo, por lo que no se pueden orientar todos los recursos a eliminar todos los riesgos. Esto sería tanto como impedir el desarrollo de cualquier organización e ir en contra de la esencia misma del Control; es decir siempre hay riesgos, lo importante es saber identificarlos y manejarlos, a través de un Control que permita prevenir, detectar y corregir en cualquier momentos las irregularidades que se puedan presentar, en el transcurso de las operaciones.

Abundando un poco en la idea anterior, podemos concluir y establecer que en la medida en que se desarrollan las organizaciones y se incorporan actividades y recursos de cualquier índole, conjunta y paralelamente se integran riesgos, cuyas causas son las debilidades implícitas o explícitas, que por su propia naturaleza presentan dichos recursos o actividades.

La falta de administración conlleva a un despilfarro de los recursos de computo tanto humanos como materiales.

Desde la creación del área de Informática se cae en graves errores. Uno de ellos, el principal, esta en la pobreza de los objetivos que se le fijan, ya que casi nunca se le ve como un recurso activo dentro de la armonía cíclica y administrativa de la empresa; si no como a una entidad pasiva que trabajará "sobre pedido", en calidad de área de servicio.

En la medida en que se le da mayor utilización a la computadora en la explotación de información en esa medida deben administrarse adecuadamente los Centros de Informática, en esa misma medida la Auditoría Interna debe compenetrarse en que la evaluación de la Administración de Informática es de vital importancia, en vista que la constante necesidad de estar actualizados en la rama de informática hace que la atención principal de los profesionistas en esta área se fije casi por completo en la operación y posibilidades electrónicas de las máquinas, marginándose los conocimientos administrativos.

Por otra parte la Auditoría Interna, sólo logrará este cometido si todas las instituciones o entidades donde exista este órgano de control, le dan su importancia dentro de la estructura organizacional para asegurar su amplio margen de efectividad y cobertura en sus revisiones. A quedado demostrado a través de nuestro estudio de campo que las Auditorías Internas a un en la actualidad más del 50% siguen dependiendo de niveles inferiores al de la Gerencia General de las entidades mercantiles y sociales, lo que no asegura un campo libre en sus actividades y que a los hechos reportados no se le de la adecuada consideración y por ende no se realice una efectiva acción sobre los mismos y sobre las recomendaciones emanadas por la Auditoría Interna.

La situación planteada en el párrafo anterior, tiene que ser revertida, ubicando a nuestras Auditorías Internas en línea directa a las Gerencias Generales, si queremos que esta rinda los niveles esperados al costo que las organizaciones desembolsan al tener esta estructura dentro de la organización, efectuando la revisión de la administración que será objeto el área de Informática desde su Planeación hasta llegar al Control que será aplicado, observándose los lineamientos que fueron planteados en el capítulo siete como una guía ilustrativa y no limitativa de lo que debe realizarse.

No quiero concluir este trabajo sin antes mencionar las palabras del Ingeniero Fernando Gutiérrez Peón efectuadas en la "II Conferencia

Internacional de Auditoría, Seguridad y Control en Informática '95", auspiciada por la Asociación Mexicana de Auditoría en Informática, Capítulo Monterrey, realizada en la ciudad de Monterrey capital del Estado de Nuevo León, México, en Septiembre de 1995, en relación con la Auditoría de la Administración de Informática:

"En la Administración de Informática se encuentran los elementos trascendentes de la Informática, auditarla es identificar áreas débiles susceptibles a ser mejoradas, así como su contribución al negocio."

"No auditarla es poner en riesgo la supervivencia de la función de informática, y tal vez el de la empresa."

Considero que la expresión del Maestro Gutiérrez Peón, es acertada ya que el administrar la Informática como hemos visto en capítulos precedentes nos permite:

- a) Interactuar los objetivos de informática, con los objetivos de la organización.
- b) Al planificar buscamos encontrar la mezcla idónea de los recursos humanos, materiales y financieros que nos lleven a lograr los objetivos de la organización, y del Centro de Informática mismo.

- c) Organizar para delegar autoridad y responsabilidad al puesto que hará posible que las metas y objetivos de la organización y del centro de informática se cumplan.
- d) Integrar al personal idóneo, en el puesto idóneo, que nos permita tener estabilidad en la planta de personal y por ende los rendimientos esperados del Centro de Informática.
- e) Dirigir para integrar los esfuerzos individuales hacia los objetivos organizacionales.
- f) Controlar para supervisar adecuadamente los recursos humanos, materiales y financieros, a fin de que se utilicen con la eficacia y eficiencia requerida.

En síntesis podemos decir que Auditoría Interna deberá estar involucrada en la revisión del proceso administrativo de la función de Informática, a fin de que ésta se lleve a cabo con las técnicas modernas del avance administrativo y por ende de que ellas mismas deberán prepararse y capacitarse para poder llevar acabo este nuevo campo de actuación que será el futuro de las Auditorías Internas, la Auditoría de la Administración de Informática.

BIBLIOGRAFIA

Weber Ron, EDP Auditing, Conceptual Foundations and Practice, Mc Graw Hill, México, 1988.

Lazcano Juan Manuel y Rivas Zivy Enrique, Auditoría e Informática, Estructura en Evolución, Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C., México, 1988.

Pozo Navarro Fernando del, La Dirección por Sistemas, Editorial Limusa, Noriega Editores, México, 1994.

Lucas, Jr. Henry C., Concepto de los Sistemas de Información para la Administración, Mc Graw Hill, México, 1990.

Fuentes Ibarra Ricardo de la, Administración e Informática, la Cibernética Administrativa, Editorial Ecasa, México, 1991.

Fernández Arena José Antonio, La Auditoría Administrativa, Editorial Diana, México, 1987.

Auditing Standards Board, Statement on Auditing Standards (SAS-1), AICPA, México, 1983.

Hernández Jiménez Ricardo, Administración de Centros de Computo, Editorial Trillas, México, 1991.

Bolaños Moreno Miguel Angel, ¿Qué Opinión tiene de su Auditor Interno?, Adminístrate Hoy, Año I, No. 8 Diciembre 1994, Grupo Editorial Gasca, México.

Rodríguez Valencia Joaquín, Sinopsis de la Auditoría Administrativa, Editorial Trillas, México, 1994.

Derrien Yann, Técnica de la Auditoría Informática, Ediciones Alfaomega, S.A. de C.V., México, 1995.

Lazcano Seres Juan Manuel, El Manejo de las Organizaciones y su Auditoría Interna, Mc Graw Hill, México, 1995.

Lozano Nieva Jorge, Auditoría Interna, su Enfoque Operacional, Administrativo y de Relaciones Humanas, Editorial Ecasa, México, 1990.

Santillana González Juan Ramón, Conoce las Auditorías, Editorial Ecasa, México, 1990.

Echenique García José Antonio, Auditoría en Informática, Mc Graw Hill, México, 1993.

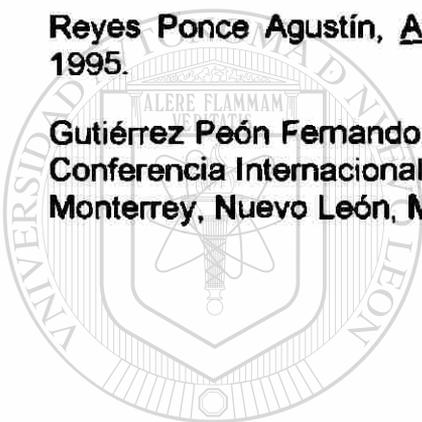
Sánchez Curiel Gabriel, Auditoría Operacional, el Examen de Flujo de Transacciones, Editorial Ecasa, México, 1993.

Fernández Arena José Antonio, El Proceso Administrativo, Editorial Diana, México, 1993.

Rodas Carpizo Alejandro y Rodas María F.A. de, Administración Básica, Editorial Limusa, México, 1993.

Reyes Ponce Agustín, Administración por Objetivo, Editorial Limusa, México, 1995.

Gutiérrez Peón Fernando, Auditando la Administración de Informática, Segunda Conferencia Internacional de Auditoría , Seguridad y Control en Informática '95, Monterrey, Nuevo León, México, Septiembre de 1995.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

RESUMEN AUTOBIOGRAFICO

Javier Guadalupe Reyes Ruiz

Candidato para el Grado de

Maestro en Contaduría Pública con Especialidad en Auditoría

Tesis: AUDITORIA DE LA ADMINISTRACION DE INFORMATICA: CAMPO DE ACTUACION DE LA AUDITORIA INTERNA

Campo de Estudio: Auditoría

Biografía:

Datos Personales: Nacido en Managua, Nicaragua el 22 de Junio de 1960, hijo de Felipe de la Cruz Reyes Acuña (q.e.p.d.) y Josefa del Socorro Ruiz Suárez.

Educación: Egresado de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, grado obtenido Licenciado en Contaduría Pública y Finanzas en 1988 y Diplomado en Finanzas Empresariales en la Universidad Centroamericana.

Experiencia Profesional: Asesor de Empresas en las áreas de Contabilidad y Finanzas desde 1990, Docente de la Facultad de Ciencias Económicas en la Escuela de Contaduría Pública y Finanzas de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua desde 1990.

