

Capítulo 1

Controles estratégicos

Esta primera parte asume una orientación de gerencia general, enfoca los controles administrativos desde un punto de vista de la alta gerencia, se revisan a la planeación para la organización y para los sistemas de información que incluye una propuesta de planeación estratégica de los recursos informáticos, se revisa la importancia de los elementos de la planeación, las responsabilidades organizacionales y administración de personal informático, el control de calidad en los sistemas de información y las funciones de Auditoría.

Introducción

La gente directiva de informática siente que pierde si no esta cerca del equipo de cómputo, en la planeación para la organización¹ y para los sistemas de cómputo, se usa mucho el hardware y el software y se deja pendiente el pensamiento (análisis y creatividad) ya que se piensa en función de los sistemas y no en la empresa como un sistema y sus objetivos.

La informática no debe ser compulsiva y para ello se requiere una innovación en la cultura organizacional, es decir, pensar antes de actuar, normalmente el usuario nos quiere ver operar o teclear, siente que no estamos haciendo nada si invertimos tiempo para planear.

El cambio en la cultura organizacional dentro de los centros de procesamiento de datos², nos permitirá ver el trabajo como un negocio dentro del negocio, es decir, alcanzar la máxima productividad y para ello se debe procurar el consenso de la alta dirección, invertir más en la participación de los usuarios y mejorar nuestros procesos de trabajo.

¹ A largo de esta antología, con el término *organización* se hace referencia a cualquier entidad, ya sea lucrativa o no lucrativa, es decir, significa cualquier tipo de empresa e institución.

² Con el término *Centro de procesamiento de datos o Centro de cómputo*, nos referiremos a cualquier área que cuente con recursos de cómputo, que va desde los grandes centros de cómputo con supercomputadoras, hasta el escritorio con una computadora personal.

Debemos saber administrar la crisis del cambio y el recurso escaso, desarrollando una mentalidad para que cada uno de los integrantes de la organización vea, piense y realice su trabajo de una forma racional, aunque somos gente con tecnología, debemos saber establecer la diferencia entre el procesador técnico y el procesador mental, pues en la administración hay procesos que no los suple la máquina únicamente los apoya.

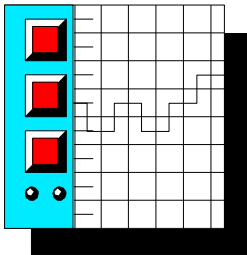
La planeación es un proceso intelectual que requiere ser reforzada continuamente por un sistema de retroalimentación que evalúe el avance y sus resultados.

I.1.1. Planeación para la organización y para los sistemas de información

Fuente: David H. Li, “Auditoría en centros de cómputo: Objetivos, lineamientos y procedimientos”, 1ª Ed. Trillas, México, 1992

- ⇒ Planeación a largo plazo para los centros informáticos.
- ⇒ Comité de planeación - vigilancia para los sistemas de información.
 - ⇒ Planeación de sistemas de información a largo plazo.
 - ⇒ Planeación a corto plazo para los sistemas de información.
 - ⇒ Revisión de la planeación para los sistemas de información.

Fuente: Aguilar Castillo Gildardo, “Apuntes para la materia Administración de Recursos Informáticos”, Facultad de Estadística e Informática, Universidad Veracruzana. México, 1998



Consideraciones para la Normatividad

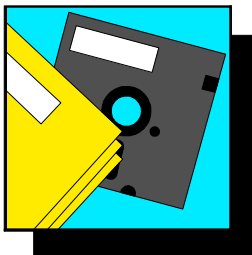
Algunas consideraciones en la planeación para la organización y para los sistemas de información.

- Los planes deberán ser de tal modo que sus objetivos a largo plazo y corto plazo sean consistentes con las metas de la organización.
- Se debe integrar un comité de planeación - vigilancia para los sistemas de información, que supervise el nivel de experiencia de los departamentos usuarios, participe en la evaluación de los proyectos a desarrollar y en la toma de decisiones en la adquisición de recursos.
- La planeación de sistemas de información a largo plazo debe considerar a los objetivos de la empresa, reconocer las metas y las políticas en la organización, los avances tecnológicos y los requerimientos gubernamentales.

- La planeación a corto plazo para los sistemas de información deberán ser consistentes con los planes a largo plazo de la organización y deben considerar a los programas de trabajo y presupuestos.
- Se debe diseñar un sistema de información que permita el control de las funciones e incidencias que se presenten en el centro de procesamiento de datos
- Se deben definir los reportes gerenciales que permitan conocer el avance del logro de las metas, gastos actuales contra presupuesto, valoración de méritos, productividad, etc.
- El alcance de la planeación contra desastres, debe abarcar al personal, instalaciones, equipos, aplicaciones en proceso de desarrollo así como las ya implantadas.
- Se debe considerar en la planeación para los sistemas de información: la documentación de los sistemas, la programación y la operación así como los equipos, instalaciones, datos, archivos y papelería.

I.1.2 Planeación Estratégica de los Recursos Informáticos

Fuente: <http://venezuela.mit.edu/listas/atarraya-antiores/atarraya960706/0029.html>, ago/2000



La planeación estratégica es el proceso en el cual el área de sistemas ve la organización en el futuro y desarrolla los procedimientos de operación necesarios para alcanzar el futuro deseado. Trata de anticipar nuevas tendencias y proveer los mecanismos que ayuden a alcanzar los objetivos previamente fijados.

La planeación estratégica está enfocada a cambiar la dirección y el impacto de las prácticas organizacionales, es decir, ayuda a los organizadores a asegurarse que las metas y objetivos propuestos no solo sean una visión, sino que sean alcanzables, y para ser alcanzables se deben poseer los recursos necesarios.³

Las etapas propuestas para el desarrollo de una correcta planeación estratégica de los recursos informáticos de una empresa son:

³ Entiéndase como recursos aquellos necesarios para operar un centro de cómputo, tales como hardware, software, gente, técnicos, materiales y económicos.

1. Desarrollar un resumen de la empresa:
 - Misión, Visión y Negocio de la empresa.
 - Posicionamiento en el mercado.
 - Disciplina de valor que aplica.
 - Establecer mega procesos.
 - Identificar plan estratégico global⁴

2. Analizar el ambiente de la empresa: interno y externo:
 - Factores Externos: Clientes, Necesidades, Satisfacción, Cultura, Competencia, Expectativas, Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, Tendencias.
 - Factores Internos: Clientes Internos, Usuarios, Análisis problema – causa – efecto, Análisis de los Recursos de Informática, Análisis Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, Cultura Informática y Servicio al Cliente.

3. Fijar el Entorno Estratégico:
 - Definición de objetivos medibles.
 - Definición de opciones, políticas y procedimientos.
 - Definición de planes y programas.
 - Definición de línea base de comparación de proyectos.
 - Definición de responsables por área informática.

4. Plan de Ejecución:
 - Proyectos y programas.
 - Fases, actividades.
 - Recursos y resultados.

5. Análisis de resultados:
 - Aseguramiento de calidad.
 - Evaluación sistemática de resultados por proyecto.
 - Tiempos, costos.
 - Implantar mecanismos de seguimiento y monitoreo del cumplimiento de objetivos.

Para que el cumplimiento de las cinco etapas de la planeación estratégica de los recursos de informática se lleve a cabo de manera exitosa debemos:

- Comprender el negocio en el cual estamos involucrados.
- Comprensión del flujo de procesos.
- Comprensión de necesidades de clientes internos y externos.
- Definir claramente las prioridades de información en vista a la toma de decisiones.
- Poseer excelente comunicación entre todos los niveles de la empresa.
- Poseer capacidad proactiva
- Capacidad de administración de recursos.

⁴ El plan estratégico de recursos informáticos debe estar integrado con el plan estratégico global de la empresa.

I.1.3 La Planeación y sus elementos.

Fuente: Harold, Koontz y Heinz Wehrich, "Elementos de administración", 5ª Ed. McGraw Hill, México, 1996.

Planeación

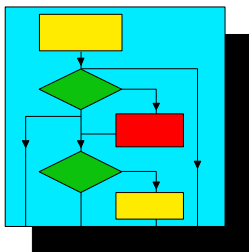
Existen muchos tipos de planes, como son los propósitos y las misiones, los objetivos o metas, las estrategias, políticas, procedimientos, reglas, programas y presupuestos. Una vez consciente de una oportunidad, el gerente planea racionalmente mediante el establecimiento de objetivos, haciendo suposiciones sobre el ambiente presente y futuro, encontrando y evaluando cursos de acción alternativos y seleccionando el curso a seguir. Después, el gerente tiene que preparar planes de respaldo y desarrollar un presupuesto. Estas actividades se tienen que llevar a cabo teniendo en cuenta el ambiente total.

Objetivos

Los objetivos son los puntos finales hacia los cuales se encaminan las actividades. Si es posible, los objetivos serán verificables al final del periodo para determinar si se han alcanzado o no. Los objetivos de la empresa determinan la dirección de los planes principales.

Políticas

Son declaraciones generales o interpretaciones que guían el pensamiento de los gerentes en la toma de decisiones. Aseguran que las decisiones se encuentren dentro de ciertos límites. Por lo general, no requieren de acción, sino que su intención es guiar a los gerentes en su compromiso con la decisión que tomen en definitiva.



Procedimientos

Son guías para la acción más que para el pensamiento y detallan la forma exacta en que se den llevar a cabo ciertas actividades. Son sucesiones cronológicas de acciones requeridas. Cruzan las líneas de los departamentos.

Programas

Son un conjunto de metas, procedimientos, políticas, reglas, asignaciones de tareas, para llevar a cabo un determinado fin. Estos están respaldados por los presupuestos.

Presupuestos

Es una declaración de los resultados esperados, expresados en el término numérico. Se pueden considerar como un programa “llevado a números”. El presupuesto financiero de operaciones se conoce como un plan de utilidades. Es evidente que la preparación de un presupuesto dependen de la planeación. El presupuesto es el instrumento de planeación fundamental de las compañías. El presupuesto obliga a la organización a realizar por anticipado una recopilación numérica del flujo de efectivo, gastos e ingresos, desembolsos de capital, utilización de trabajo o de horas – máquina esperado.

Planeación de presupuestos

Fuente: Hernández Raymundo, Tesis de “Planeación y presupuestación Informática”, Facultad de Estadística e Informática, Universidad Veracruzana. México, 1998

La actividad presupuestal necesariamente debe realizarse a través del análisis y justificación de los departamentos en base a sus requerimientos en sus diversas áreas de control. Para ello es indispensable cumplir con cada uno de los lineamientos que se detallan a continuación:

- ✓ Determinar los costos por cada concepto de gasto, como son: adquisición y mantenimiento de hardware, suministro de insumos y materiales, refacciones, adquisición y mantenimiento de software, gastos de servicios de personal, capacitación, etc.
- ✓ Programar el ejercicio mensual de cada uno de los conceptos.
- ✓ Indicar en que proyectos se utilizarán dichos recursos, estableciendo la prioridad e importancia.
- ✓ Presentar el presupuesto anual a las instancias superiores con el objetivo de autorizar la partida presupuestal o bien llevar a cabo los ajustes necesarios según lo indiquen.
- ✓ Contabilizar el ejercicio anual de los recursos informáticos de la empresa con el fin de utilizarlo como base para programar el presupuesto del año próximo.
- ✓ Administrar el suministro de recursos informáticos considerando el presupuesto programado por área.

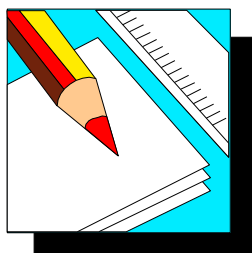
Fuente: Aguilar Castillo Gildardo, “Apuntes para la materia Administración de Recursos Informáticos”, Facultad de Estadística e Informática, Universidad Veracruzana. México, 1998

Estándares

Son modelos o pautas a seguir para normalizar los procedimientos y poder crear un control sobre las funciones. Estandarizar los procedimientos de trabajo para:

- La adquisición de equipos
- Elaboración de presupuestos y control de insumos
- El ciclo de vida de desarrollo de sistemas
- Modificación e implantación del software operativo
- Operación de los sistemas de información
- Enlace con los usuarios

Normas



La *norma* es una regla o medida establecida a la que se tienen que sujetar los involucrados para el cumplimiento del objetivo, prescribe los límites generales dentro de los cuales han de realizarse las actividades que regula.

Se tiene la necesidad de crear un manual de normas y procedimientos para los centros de cómputo que regulen el -cómo- administrar los recursos y servicios, se deben crear, modificar y suprimir según la dinámica administrativa lo requiera.

Debe existir una difusión permanente con el fin de que los involucrados se mantengan informados de sus derechos y responsabilidades, que conozcan las actividades y funciones delegadas a las áreas involucradas en sistemas e informática.

**Fuente: Arechiga, G. Rafael. “Código de Sistemas de Informática”
Edit. LIMUSA, 1989**

A continuación **cinco** normas básicas para los servicios informáticos

- 1.** *Es obligación de todas las áreas que integran la organización conocer los Manuales de Normas y Procedimientos para utilizar los servicios informáticos.*
- 2.** *Es obligación del personal que integra la organización dar cumplimiento a las normas y procedimientos descritos en el Manual de Normas y Procedimientos.*
- 3.** *Es obligación del centro de cómputo documentar los procedimientos y normatividad.*
- 4.** *Es obligación del centro de cómputo obtener la oficialización de dichas normas y procedimientos.*
- 5.** *Se debe contar con una guía estandarizada que permita al usuario proponer adiciones, bajas y modificaciones a las normas y procedimientos para adecuarlas a la realidad.*

Consideraciones para la normatividad

Fuente: Aguilar Castillo Gildardo, “Apuntes para la materia Administración de Recursos Informáticos”, Facultad de Estadística e Informática, Universidad Veracruzana. México, 1998

Debe existir un solo original del Manual de Normas y Procedimientos bajo la custodia del centro de cómputo, el cuál se encargará de su difusión a todas las áreas de la organización que utilicen los servicios informáticos, así como de su actualización en caso de modificaciones.

El éxito o fracaso de este manual depende en gran medida de la difusión que se haga del mismo, su desconocimiento provoca que no se cumpla la normatividad y por consecuencia un mal servicio informático, permanentemente se deben programar acciones como:

- Preparar presentaciones o juntas de coordinación con los usuarios.
- Hacerlo del conocimiento al personal de nuevo ingreso.
- Actualizarlo con la adición, supresión y modificación de normas y procedimientos.

Todo el personal usuario a los servicios informáticos que considere que las normas y procedimientos no cumplen con sus expectativas deberá:

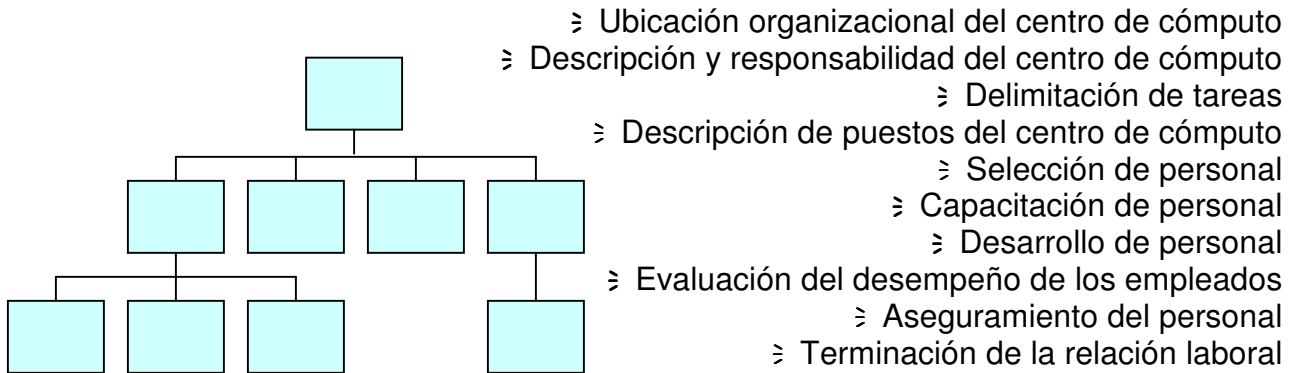
- Determinar que norma o procedimiento no cumple su cometido.
- Proponer una nueva norma.
- Obtener el visto bueno de su jefe.
- Elaborar una propuesta de modificación.
- Presentar la propuesta al Centro de cómputo para su consideración.

Los encargados de la normatividad del área de Informática deberán:

- Recibir la propuesta de actualización.
- Analizar y evaluar la propuesta recibida.
- Considerar que la norma propuesta no afecte actividades y funciones de otras áreas usuarias.
- En caso de proceder, obtener la autorización para la integración al manual de normas y procedimientos.
- Actualizar los manuales que se encuentran en todas las áreas usuarias.
- Difundir a los involucrados de la nueva normatividad.
- En caso que no proceda, describir las razones por las cuales no procede y devolver al usuario solicitante su propuesta.

I.1.4 Responsabilidades organizacionales y administración de personal.

Fuente: David H. Li, “Auditoría en centros de cómputo: Objetivos, lineamientos y procedimientos”, 1ª Ed. Trillas, México, 1992



Consideraciones para la Normatividad

Fuente: Aguilar Castillo Gildardo, “Apuntes para la materia Administración de Recursos Informáticos”, Facultad de Estadística e Informática, Universidad Veracruzana. México, 1998

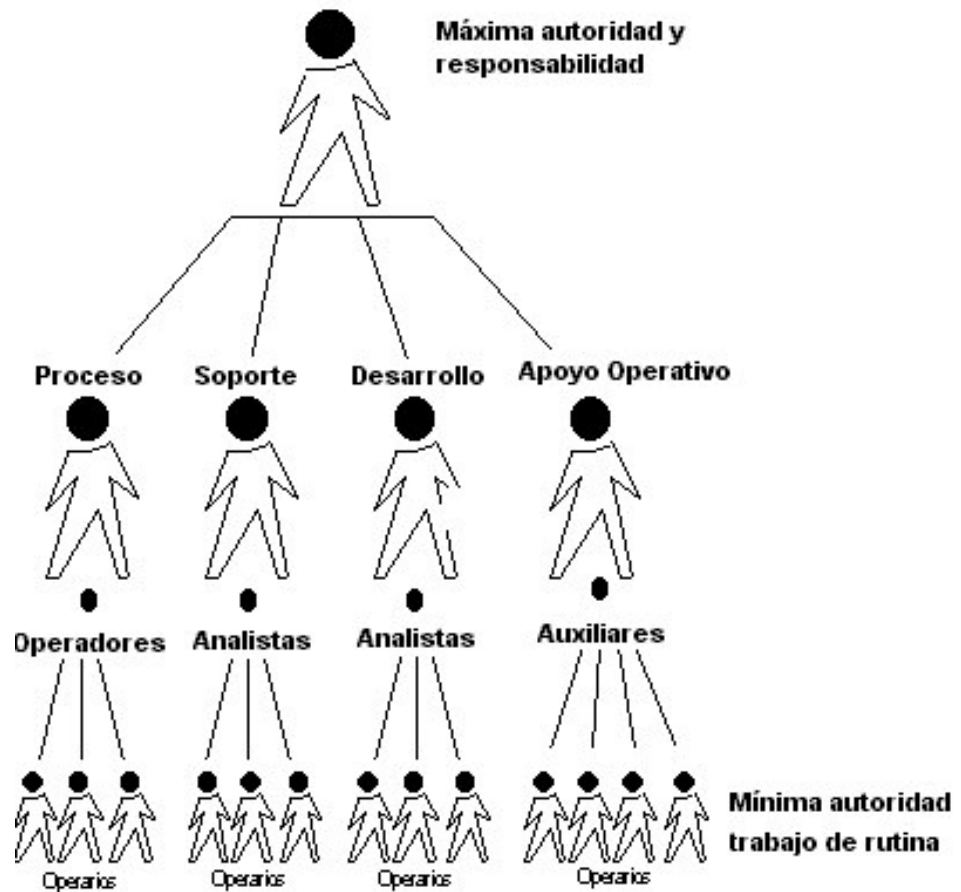
Para las responsabilidades organizacionales y de administración de personal, se debe considerar primeramente la ubicación del centro de cómputo dentro de la estructura orgánica de la empresa, ésta debe ser a un nivel suficientemente alto que permita la coordinación con los usuarios, además del separar las funciones informáticas de las funciones de los usuarios.

Las tareas deben ser delimitadas, las unidades organizacionales se deben separar de acuerdo a las funciones y / o servicios del centro de cómputo. (Desarrollo de sistemas, operación, soporte técnico, control de datos, etc.).⁵

Se deben describir las funciones y responsabilidades para cada una de las unidades organizacionales que integran el centro de cómputo, así como jerarquizar las funciones informáticas en base a su nivel de responsabilidad.⁶

⁵ Existen un sinnúmero de estructuras diferentes que consideran la optimización del recurso ante diferentes necesidades, ambientes y recursos de cómputo, generalmente obedecen a los principios básico de la administración división del trabajo, unidad de mando y unidad de dirección,

⁶ Información al respecto consultar la Antología de la materia Informática de la Empresa I, tema I.1.3 Responsabilidades organizacionales / funcionales.



Descripción de puestos del centro de cómputo.

Para estar en posibilidades de describir los puestos que conforman la estructura orgánica, es necesario primeramente realizar un análisis de puestos “que es la técnica que sirve para delimitar la objetividad del trabajo y las características que debe satisfacer el individuo que vaya a realizarlo”⁷. Definir el perfil necesario para cada puesto que integran el área de Informática.

Como finalidades de la descripción de puestos podemos señalar:

- ✓ El mejoramiento de los sistemas de trabajo.
- ✓ La definición del perfil del personal que lo ocupa.
- ✓ Sirve como base para la selección y colocación de personal.
- ✓ La planeación de programas de capacitación y desarrollo.
- ✓ La definición del parámetro de productividad para la valoración de méritos.

⁷ Rivera Soler Ricardo, “Estructura y elaboración de pruebas para selección de personal”, Ed. Limusa.

La descripción de los puestos debe ser clara, precisa y por escrito, contiene dos partes fundamentales: la descripción y la especificación

Descripción

Identificación: Nombre, clave, categoría, sueldo, horario, ubicación, jefe inmediato, de quién depende, a quién supervisa, delinear autoridad y responsabilidad, etc.

Descripción genérica: En forma somera se da una explicación de las actividades que se llevan a cabo, debe dar una idea general de lo que se hace en el puesto.

Descripción específica: Debe ampliarse la descripción genérica, se hará una explicación detallada, describir las relaciones funcionales y de responsabilidad.

La especificación: Escolaridad y conocimientos, experiencia, requisitos, condiciones de trabajo, responsabilidad, etc.

La Selección de personal

Se debe basar en el reclutamiento y promoción del personal bajo criterios objetivos que se definieron en el análisis de puestos.

Es necesario que las decisiones estén fundamentadas sobre técnicas lógicamente estructuradas y siguiendo un procedimiento científico, generalmente el proceso selectivo consta de las siguientes etapas:

1. *Vacante*
2. *Requisición al área de personal*
3. *Análisis y valuación de puestos*
4. *Inventario de recursos humanos*
5. *Fuentes de reclutamiento*
6. *Solicitud de empleo (curriculum vite)*
7. *Entrevista inicial o preliminar*
8. *Prueba psicológica*
9. *Pruebas de trabajo*
10. *Examen médico de admisión*
11. *Estudio socioeconómico*
12. *Decisión final*

Un centro de cómputo que funciona, demanda y utiliza una gran diversidad de talentos, los programas de selección y colocación de las personas, son sólo esfuerzos sistemáticos para dar sentido a las necesidades de las organizaciones en relación a la diversidad de talentos disponibles.

Capacitación

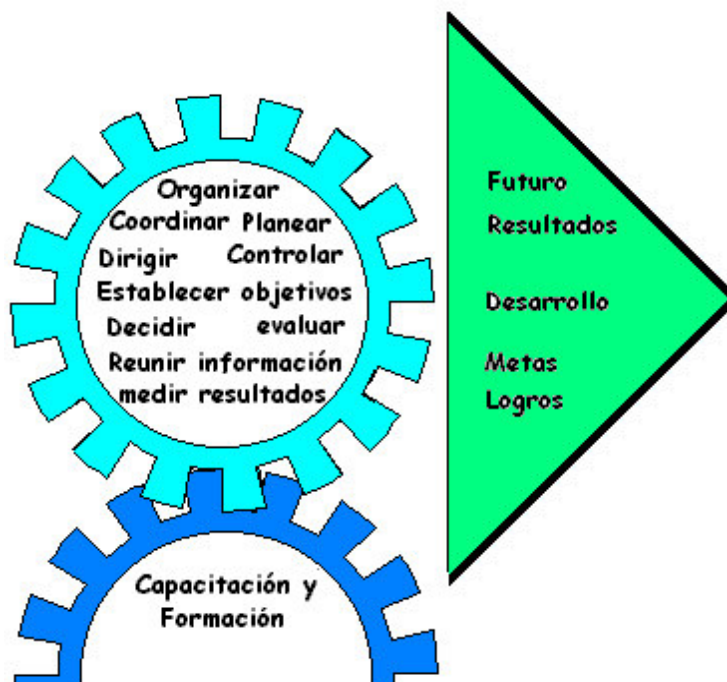
La capacitación es una actividad planeada y basada en las necesidades reales de una organización, esta orientada hacia un cambio de los conocimientos, habilidades y actitudes del colaborador. Se debe considerar la capacitación a los usuarios y a los operadores en el uso y administración de los nuevos sistemas implantados.

La experiencia ha demostrado que los cursos de capacitación por su sentido humano, técnico y por el ambiente que promueven contribuyen a disipar conflictos, el entrenamiento continuo genera destreza y habilidad, los cursos de superación personal promueven buenas actitudes en el personal y los cursos técnicos apoyan al conocimiento. Dentro de toda organización el máximo desempeño del personal depende en gran medida de la adecuada **capacitación**, así como de la **formación profesional y técnica** que la persona tenga.

La importancia de estos aspectos no radica solamente en el hecho de la productividad (donde con frecuencia tiene mayor impacto), sino en otras cosas como estabilidad en el trabajo, motivación personal, pues entre mejor se sepa hacer un trabajo más satisfacción se tiene, además de que si se capacita de forma continua al personal, se podrían ahorrar muchos recursos por la falta de calidad en el servicio además de eliminar la excesiva rotación en los puestos y la optimización de recursos.

La capacitación no se debe tomar como un gasto, sino como una inversión para aumentar la productividad, en el entendido de que ésta debe ser planeada pues de otra manera sí traería gastos y complicaciones.

Si se pudiera
representar gráficamente
las responsabilidades
organizacionales
y de administración de
personal,
se colocaría a la
capacitación y formación,
como un engrane
sobre el cual descansa todo
el proceso
de administrar el centro
de cómputo
y que le permite el
movimiento
y la dinámica
de su desarrollo
hacia el futuro.



Estrategias de capacitación, formación y contratación de personal técnico

Fuente: Hernández Jiménez Ricardo, "Administración de Centros de Computo", Primera Edición, Editorial Trillas

Los empíricos aprenden sobre la marcha, de una manera circunstancial y sin planes de capacitación previamente definidos. Muchos de ellos por iniciativa propia se inscriben en escuelas técnicas, costeando sus propios estudios. Este fenómeno se presenta en muchas instalaciones, aunque en muchas otras sí se siguen planes de capacitación; sin embargo, en algunas de éstas, tales planes no son congruentes con las necesidades técnicas que existen. En otras palabras, existe la capacitación por el sólo hecho de capacitar.

Son pocos los jefes que comprenden que en un centro de cómputo las actividades no deben ser empíricas, sino que dado el tipo de trabajo, se requiere de especialistas bien capacitados y experimentados, que aporten un nivel de servicio elevado.

Es necesario que los directivos se concienticen de que la inversión de un centro de cómputo no está únicamente en la adquisición del equipo, sino que aún habrá de invertir cantidades quizá mayores todavía en capacitación, y que ésta deberá ser permanente.

No basta con la contratación de personal preparado, pues si éste no es capacitado permanentemente, con el paso del tiempo se volverá obsoleto. Algunos problemas que se originan de la falta de capacitación se describen a continuación:

En primer lugar, los técnicos quedan estancados en cuanto a sus conocimientos. Al existir este estancamiento la explotación de los recursos de cómputo es totalmente deficiente, pues en la mayoría de estos casos las labores de análisis y diseño, programación, operación y mantenimiento de software están tan obsoletas que impiden realizar trabajos de buena calidad, dando como resultado un mal servicio para los usuarios; pero la consecuencia más grave es el distorsionamiento de las funciones del centro de cómputo.

Así, al no haber capacitación permanente, el personal puede decidir abandonar la compañía en busca de nuevos horizontes y mayor oportunidad de desarrollo, originando esto una mayor rotación de personal, inflación de sueldos, escasez de personal calificado y peor aún, el desquiciamiento de la estructura organizacional y de servicio del centro de cómputo.

A continuación se dan algunas recomendaciones para elaborar las estrategias de capacitación:

1. Al establecer los planes de capacitación, éstos deben tener un objetivo concreto y costeable, es decir, los cursos que se programen deben estar orientados a fortalecer proyectos en desarrollo y a futuro, pues la capacitación no sólo debe capacitar, sino ser plenamente justificada.

2. Cuando se tenga la oportunidad de capacitación fuera de la organización, es recomendable seleccionar al personal adecuado y con los méritos suficientes a fin de garantizar el máximo aprovechamiento a la capacitación y que sirva como estímulo al personal destacado, posteriormente ellos serán quienes capaciten al personal restante. Con esta estrategia se pretende lo siguiente:

- Una inversión moderada.
- Difusión de conocimientos y desarrollo general.
- Creación de instructores propios de la compañía.
- Capacitación permanente y motivación general del personal.
- Personal motivado, reconocido y comprometido moralmente con la compañía, al impartir los cursos.
- Al existir estos cursos internos se crea un ambiente de trabajo sano y por consecuencia atractivo para el personal de nuevo ingreso.
- Con esto se eliminan envidias y competencias internas malintencionadas, lo cual permite que se trabaje en confianza dentro de un ambiente de compañerismo y colaboración mutua.

3. La capacitación técnica para el personal del centro de cómputo debe ser obligatoria. Los planes de capacitación serán congruentes con la filosofía de los proyectos de la instalación, es decir, la capacitación **deberá ser un objetivo**.

Evaluación del desempeño de los empleados.

Cuando se han tomado las decisiones y se le han comunicado al personal de la organización, es necesario hacer un análisis subsiguiente para ver si las cosas marchan bien. Este método de control sirve para comparar el desempeño individual con los resultados esperados, y se conoce como el proceso de evaluación del desempeño o rendimiento.⁸

La calificación de méritos es una técnica útil para optimizar los recursos humanos en la organización, pues ayuda a determinar el momento oportuno para efectuar promociones, ascensos y otorgar aumentos de sueldo, lo cual, aunado a los resultados obtenidos en los análisis de puestos, puede servir para confirmar las necesidades de capacitación y desarrollo.⁹

⁸ Richard M.Hodgetts y Steven Altman, “Comportamiento en las Organizaciones”, Ed. McGraw-Hill.

⁹ A.Grados Jaime et all, “Calificación de méritos, Evaluación de la conducta laboral”, Ed. Trillas

Algunos de los propósitos específicos para los que se utiliza la evaluación del desempeño incluyen los siguientes:

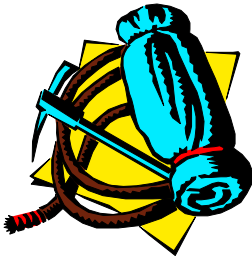
Para la organización:

- Decisiones de promoción, cese y transferencia
- Decisiones de recompensa, incluyendo aumentos por méritos, promociones y otros incentivos.
- Diagnóstico de las necesidades de capacitación y desarrollo de los empleados en lo individual y grupal.
- Atender a los principios básicos de equidad y justicia.

Para el trabajador:

- Retroalimentación para el empleado respecto a como conceptúa la organización su desempeño.
- Para que sepan que aspectos deben corregir o perfeccionar.
- Como medio para lograr incentivos que redunden en progreso, mayores beneficios, etc.

El Desarrollo Organizacional como estrategia para la efectividad en los Centros de procesamiento de datos.



Concepto:

...el desarrollo organizacional es un esfuerzo de gran alcance para mejorar los procesos de resolución de problemas y renovación de la empresa, sobre todo por medio de una cultura organizacional mas eficaz y con mayor grado de colaboración..

El meollo del desarrollo organizacional es vitalizar, activar y renovar los recursos técnicos y humanos de la organización.

**Fuente: Idalberto Chiavenato, “Administración de Recursos Humanos”
2^o Ed. McGraw-Hill, México 1996.**

Objetivo:

El desarrollo organizacional busca transformar las empresas mecanicistas en empresas orgánicas, mediante el cambio organizacional, para modificar la cultura empresarial y hacer compatible los objetivos empresariales con los objetivos individuales de los empleados.

Fuente: Idalberto Chiavenato, “Introducción a la teoría general de la Administración” 4ª Ed. McGraw-Hill, México 1996.

Supuestos básicos:



La mayoría de los autores especialistas en desarrollo organizacional, a pesar de que tienen ideas y enfoques bastante diversificados, presentan puntos comunes, principalmente en lo que se refiere a los supuestos básicos que lo fundamentan. Dentro de una multiplicidad de dichos supuestos, se han seleccionado aquellos que se consideran los más importantes.

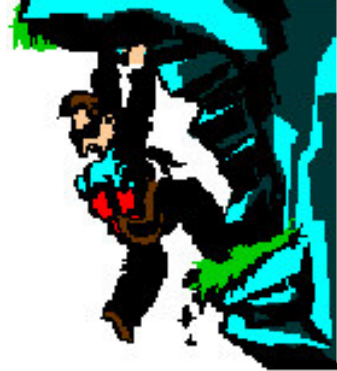
1. Variación rápida y constante del ambiente. El mundo moderno se caracteriza por cambios rápidos, constantes y en una progresión explosiva. Hay cambios científicos, tecnológicos, económicos, sociales, políticos, etc., que actúan e influyen en el desarrollo y el éxito de las organizaciones.
2. Necesidad de continua adaptación. El individuo, el grupo, la organización y la comunidad son sistemas dinámicos y vivos de adaptación, ajuste y reorganización, como condición básica de supervivencia en un ambiente en continuo cambio.
3. Interacción entre la organización y el ambiente. Una organización sensible y flexible tiene capacidad y versatilidad para redistribuir rápidamente sus recursos de tal manera que pueda maximizar su aplicación, mejorar su rendimiento y alcanzar sus objetivos dentro de un ambiente inestable.



4. Interacción entre el individuo y la organización. Toda organización es un sistema social, el ser humano tiene aptitudes para la productividad que pueden permanecer inactivas si el ambiente en el que vive y trabaja es restrictivo, hostil o le impide el crecimiento y la expansión de sus potencialidades.

5. Objetivos individuales y objetivos organizacionales. Es posible el integrar las metas de los individuos con los objetivos de la organización, en un plan en el que el significado del trabajo sea realmente estimulante y gratificante y aporte posibilidades de desarrollo personal.

6. Cambio organizacional planeado. El cambio planeado es un proceso continuo, que necesita tiempo y que no se resuelve en unos pocos instantes. Existen algunas condiciones que, si son cumplidas en mayor o menor grado, aumentan la probabilidad de éxito en el cambio, a saber:



7. “Para cambiar una empresa, es necesario cambiar toda la empresa”.
- a) “Para cambiar una empresa, es necesario que aquellos que la dirigen, lideren el cambio”.
 - b) “Para cambiar una empresa, el cambio debe ser un compromiso personal de todos los que son responsables por los resultados de la empresa”;
 - c) “Para cambiar una empresa es necesario imponer formas sistemáticas de pensamiento y análisis para lograr el modelo empresarial de excelencia que se desea alcanzar”.



8. Necesidad de participación y de compromiso. El cambio planeado es una conquista colectiva y no el resultado del trabajo de pocas personas. La manera correcta de hacer desarrollo organizacional es lograr la participación activa, abierta y no manipulada de todos los elementos que entran en el proceso.

9. El incremento de la eficacia organizacional y del bienestar de la organización dependen de una correcta comprensión y aplicación de los conocimientos acerca de la naturaleza humana.



El procedimiento para el aseguramiento del personal, implica evitar que el personal de informática solicite cambiar de área o renunciar por causa de una insatisfacción en el trabajo, por lo que se deben implementar estrategias, tales como:

- Revisar que el proceso selectivo se base en el reclutamiento y promoción del personal bajo los criterios objetivos definidos en la descripción de puestos.
- Revisar que la contratación del personal esté de acuerdo a políticas y estándares de la empresa
- Diseñar planes y programas de desarrollo de personal.
- Establecer estrategias de motivación e incentivos.

El procedimiento para la terminación de la relación laboral debe estar encaminado a proteger los recursos informáticos de la empresa, para evitar algún atentado que se pueda presentar por parte del empleado que ha sido separado de sus funciones, se deben seguir las siguientes recomendaciones:

- No prevenir al empleado de su separación del puesto.
- No permitirle acceso al área de trabajo.
- Solo permitirle acceso al área de trabajo en caso necesario y con escolta.
- Eliminar sus cuentas (login:) de los equipos al que tiene acceso.
- Auditar el estado que guardan sus proyectos y programas de trabajo.
- Requisar su lugar de trabajo separando los enseres personales de los de la empresa.
- Comunicar al personal relacionado con sus funciones de la situación que guarda el empleado en cuestión.....

Una reflexión final ¹⁰

La complejidad de los tiempos actuales; las exigencias de una mejor calidad de vida; la búsqueda del bienestar laboral y personal, nos plantea la nueva responsabilidad de cuidar el espíritu y alimentar el ánimo de las personas que nos rodean: nuestra familia, nuestros amigos, nuestros equipos de trabajo. Pero debemos recordar que nuestra primera responsabilidad, es comenzar por nuestro propio ser, nuestro propio ánimo, nuestro propio aprendizaje y deseo de superación.

Para poder dedicarnos a "cambiar" a los otros, hacerlos más responsables, motivados y contentos con su trabajo, llenos de confianza y dispuestos a dar más allá de lo exigido; debemos dedicarnos a "cambiar" a nosotros mismos.

¹⁰ Club de la efectividad, El club del aprendizaje continuo y participativo <http://www.efectividad.net>

I.1.5 Control de calidad para la organización y para los sistemas de información.

La calidad persigue y debe conseguir *hacer de una forma más sencilla lo complejo*. Esto sólo puede lograrse proponiéndose mejorar lo conseguido a cada momento. Y para ello hay que medir, señalar estándares¹¹ y tratar de superarlos.

Crear, querer, saber, poder y hacer.¹²

Existe un conjunto de conceptualizaciones y de premisas, sin las cuales se hace muy difícil “llevar a la práctica” lo que queremos significar como calidad en informática:

1. *Calidad como filosofía, como reto a cero errores*. No basta con lanzar proclamas ni deseos, se debe actuar inconscientemente.
2. *Establecimiento de una política de calidad*. Llevar consigo metodologías y procesos de trabajo que faciliten los servicios y coadyuven a la solución de problemas que se puedan presentar.
3. *Adecuación de la política del personal*. Venderles la idea, con frecuencia nos encontramos con escepticismos y defensas ante el reto de la calidad, reflejado en preguntas como: La calidad ¿Para qué? ¿Por qué? ¿y en que me va a beneficiar?
4. *Participación de la alta dirección en el proyecto de calidad*. La alta dirección tiene que comprometerse a participar activamente y de manera continuada durante todo el proyecto.
5. *La calidad, responsabilidad de todos*. Cada empleado en su puesto de trabajo, es responsable del trabajo que corresponde a su tarea, tanto desde el punto de vista cuantitativo como cualitativo y de las personas que dependen de él.
6. *Enfoque de “Informática hacia el usuario”*. El usuario es nuestra razón de ser como productores de servicios. El usuario finalmente es quien administra los sistemas de información y es libre de elegir, rechazar o reclamar, lo mas importante no es nuestro servicio, sino “su” satisfacción.
7. *Actitud proactiva*. No se trata de corregir errores que se hayan presentado y diseñar controles minuciosos para corregirlos; es necesario cambiar nuestra concepción de la tarea, lo que significa hacerlo bien desde la primera vez.
8. *Rentabilidad de la calidad para la empresa y para cada persona*. La calidad siempre es rentable para la empresa, aunque se tenga que invertir, equivale a la satisfacción de usuarios internos y clientes externos, y para el personal que actúa con calidad, por su satisfacción íntima y por los beneficios tangibles que pueda representar trabajar bien.
9. *La calidad inmersa en un proceso de mejora y aprendizaje continuo*. Es un proceso dinámico y continuo en donde está inmersa la organización, el área de informática y los usuarios. Exige nuevos retos, una mejora continua a los sistemas y procesos, un aprendizaje y tecnología de punta, así como aportación de nuevas ideas.

¹¹ Como las mundialmente utilizadas normas ISO 9000

¹² Gasalla José María, “La nueva dirección de personas, marco paradójico del talento directivo”, Ed. Sicco

Fuente: David H. Li, “Auditoría en centros de cómputo: Objetivos, lineamientos y procedimientos”, 1ª Ed. Trillas, México, 1992

- ≧ La responsabilidad del control de calidad
- ≧ Aspectos organizacionales de la función de control de calidad
 - ≧ Requisitos que debe cubrir el personal de control de calidad
- ≧ Revisión del logro de los objetivos de los sistemas de información
 - ≧ Revisión de otros aspectos del la función de sistemas
 - ≧ Revisión de la planeación
 - ≧ Estándares de calidad

Consideraciones para la Normatividad

Fuente: Aguilar Castillo Gildardo, “Apuntes para la materia Administración de Recursos Informáticos”, Facultad de Estadística e Informática, Universidad Veracruzana. México, 1998

La responsabilidad del control de calidad debe existir en cualquier centro de procesamiento de datos integrado de la siguiente manera:

- *Entidad administrativa*
 - *Comité o un grupo de control*
- a) *Entidad administrativa* Incluida en la estructura orgánica e independiente de cualquier función operativa y dedicada a realizar evaluaciones operativas.
- ✓ Se debe contar con un organigrama claramente establecido
 - ✓ Sus funciones deben ser soportadas tanto por el usuario como por el centro de cómputo
 - ✓ No debe tener asignada ninguna responsabilidad operativa
 - ✓ Su nivel debe ser igual al de los otros departamentos
- b) *Comité o un grupo de control*, formándose para objetivos específicos que revisen la problemática que se pueda presentar en los sistemas y servicios requeridos.

El perfil esperado para el personal de control de calidad es; contar con el suficiente conocimiento, experiencia y actitud en relación con los procesos de trabajo, controles y procedimientos normativos de los servicios informáticos. Deben conocer los sistemas de información, lenguajes de programación, así como los sistemas aplicativos, operativos y de comunicaciones.

Las funciones de control de calidad se basan en la evaluación operativa, que implica revisar y dar recomendaciones a las actividades relacionadas con los servicios informáticos, entre otras se podrían citar las siguientes:

- El logro de los objetivos de los sistemas de información que se definieron al solicitarlos por parte del usuario.
- Si los estándares y procedimientos para los sistemas de información son congruentes con la realidad del centro de cómputo y la actual tecnología Informática.
- Si los controles establecidos cumplen con la función del diseño original.
- El Costo - beneficio, riesgo de pérdida, requerimientos legales, calidad del diseño de sistemas, programación y operación, suficiencia de las pruebas de programas y sistemas.
- Habilidad del personal, participación del usuario, documentación, calidad de datos e información.
- Oportunidad y cumplimiento de los calendarios para los procesos de los diferentes sistemas de información.
- El grado de cumplimiento de los proyectos, programas de trabajo y presupuestos.
- Los planes de contingencia para desastres.
- Las normas y procedimientos obedezcan a la realidad del centro de cómputo.

Los estándares de calidad son fundamentales, dentro del marco del desarrollo de sistemas, cierto número de aspectos deben contar con un seguimiento de rutina que se deben incluir dentro de los estándares de calidad tales como:

- *Seguridad del equipo y los programas.* En el proyecto los objetivos de seguridad deben estar definidos con claridad y deben incluir a los datos en su registro, procesamiento, almacenamiento y resultados, en el acceso a la información, en el medio ambiente de instalación, etc.
- *Controles de la aplicación.* Se deben establecer los criterios de control y puntos de reinicio para el usuario, para los operadores y para el procesamiento.
- *Supervisión y métodos de trabajo.* Incluye los procedimientos de enlace con los usuarios en los sistemas en producción, asesoría a fallas de software y hardware y desarrollo de nuevas aplicaciones.
- *Documentación.* Incluye toda la información documental que se debe generar al aplicar los sistemas de información del centro de cómputo, incluye desde reportes de actuación, registro de actividades e incidencias hasta manuales de organización, procedimientos, operación y de sistemas.

Las supervisiones y evaluaciones operativas por parte de Control de calidad reporta sus hallazgos y recomendaciones a los responsables de cada función.

I.1.6 Auditorías.



**Fuente: Aguilar Castillo Gildardo, “Apuntes para la materia Administración de Recursos Informáticos”,
Facultad de Estadística e Informática,
Universidad Veracruzana. México, 1998**

Auditoría externa.- Las responsabilidades de los auditores externos se refieren de manera fundamental a estatutos legales, sus responsabilidades están claramente definidas por la ley,¹³ su función principal es revisar las funciones de un centro de cómputo y expresar su opinión acerca de la actuación que tienen cada una de las áreas con respecto a la normatividad gubernamental.¹⁴

Auditoría interna.- Las responsabilidades de los auditores internos varían de una empresa a otra, pues sus función es realizar evaluaciones operativas cuyos hallazgos y recomendaciones se reportan a la gerencia sin que trascienda de la institución.¹⁵ Dentro de la estructura organizacional, el área de Auditoría interna regularmente se encuentra a nivel staff, dependiendo directamente de la alta gerencia, este grupo realizará supervisiones independientes y reporta sus hallazgos y recomendaciones a la alta gerencia.

Las funciones y responsabilidades de la Auditoría interna deben estar claramente definidas y diferenciadas con respecto a las funciones de control de calidad, debe establecerse por escrito, el alcance, el programa de trabajo y las recomendaciones de las revisiones que se realicen, además de establecerse un procedimiento para el seguimiento y atención a las recomendaciones que se presenten.

La función de auditoria interna en los sistemas debe ser muy activa, en el proceso de desarrollo, su diseño debe garantizar la incorporación de medidas adecuadas de seguridad y puntos de verificación. En los sistemas ya implantados, debe revisar que en las áreas usuarias y en el centro de cómputo existan controles de proceso y de seguridad para las aplicaciones.

¹³ Entiéndase a las instituciones gubernamentales tales como la Secretaria de Hacienda, Comercio, Salud...

¹⁴ Es importante no confundir a los auditores externos contratados para las revisiones de auditoría, se llaman externos porque no pertenecen a la organización, sin embargo sus funciones corresponden a las de auditoría interna.

¹⁵ En Instituciones Gubernamentales trascienden los hallazgos a otras instituciones normativas tales como la Contraloría de la Federación, Programación y Presupuesto etc.

Otras funciones consisten en la revisión de las políticas y procedimientos de seguridad para con los datos, equipo y gente. Revisar las pruebas y simulacros a los procedimientos de seguridad, respaldos y recuperaciones, las instalaciones eléctricas y de acondicionamiento, los mantenimientos preventivos y correctivos de los equipos de cómputo y auxiliares.

La función de auditoría interna en la administración incluye evaluar la estructura orgánica y la descripción de los puestos con respecto a la realidad, revisar los programas de trabajo y la aplicación del presupuesto de operación asignado, evaluar los procedimientos establecidos en cuanto al enlace con los usuarios para los sistemas en producción, asesoría y atención a fallas de software y hardware, solicitud de mantenimiento a sistemas implantados, desarrollo de nuevas aplicaciones. Evaluar las estrategias de administración de los recursos de personal, técnicos y materiales.

Informe final

La función de la Auditoría se materializa exclusivamente por escrito, resulta evidente la necesidad de redactar borradores e informes parciales previos al informe final, los que son elementos de contraste entre opinión entre auditor y auditado y que pueden descubrir fallos de apreciación en el auditor.

El informe comienza con la fecha de inicio de la Auditoría y la fecha de redacción del mismo, se incluyen los nombres del equipo auditor y los nombres de todas las personas entrevistadas, con indicación de la jefatura, responsabilidad y puesto de trabajo que ostente. Se debe incluir la definición de objetivos y alcance de la Auditoría, se enumeran los temas objeto de la auditoría lo más exhaustivamente posible. En el cuerpo expositivo, para cada tema, se seguirá el siguiente orden a saber:

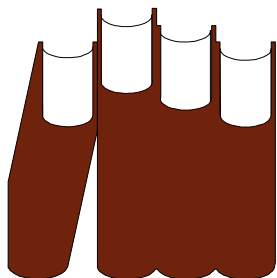
- a. Situación actual. Cuando se trate de una revisión periódica, en la que se analiza no solamente una situación sino además su evolución en el tiempo, se expondrá la situación prevista y la situación real.
- b. Tendencias. Se tratarán de hallar parámetros que permitan establecer tendencias futuras.
- c. Puntos débiles y amenazas.
- d. Recomendaciones y planes de acción. Constituyen junto con la exposición de puntos débiles, el verdadero objetivo de la Auditoría interna.

La carta de introducción, tiene especial importancia porque en ella ha de resumirse la Auditoría realizada. Se destina exclusivamente al responsable máximo de la empresa, o a la persona concreta que encargó o contrató la Auditoría, proporcionará una conclusión general, presentará las debilidades en orden de importancia y gravedad, en la carta de Introducción no se escribirán nunca recomendaciones.

I.1.7 Requerimientos externos.

Los requisitos legales relacionados con prácticas y controles contables deben ser considerados, la gerencia los debe tomar en cuenta en la planeación para la organización y para los sistemas de información.

Los aspectos de transferencia tecnológica y datos deben ser revisados.



Deben considerarse las Leyes sobre confidencialidad y privacidad en un ambiente de cómputo. Deben conocerse las leyes relevantes que afecten la función sobre los sistemas de información para determinar su cumplimiento.

Deben conocerse las leyes sobre derechos de autor en la utilización del software e implementar controles.

Bibliografía de este capítulo:

1. David H. Li, “Auditoría en centros de cómputo: Objetivos, lineamientos y procedimientos”, 1ª Ed. Trillas, México, 1992
2. <http://venezuela.mit.edu/listas/atarraya-antiores/atarraya960706/0029.html>, ago/2000
3. Harold, Koontz y Heinz Weihrich, “Elementos de administración”, 5ª Ed. McGraw Hill, México, 1996.
4. Hernández Raymundo, Tesis de “Planeación y presupuestación Informática”, Facultad de Estadística e Informática, Universidad Veracruzana. México, 1998
5. Aguilar Castillo Gildardo, “Apuntes para la materia Administración de Recursos Informáticos”, Facultad de Estadística e Informática, Universidad Veracruzana. México, 1998.
6. Arechiga, G. Rafael. “Código de Sistemas de Informática” Edit. LIMUSA, 1989
7. Richard M. Hodgetts y Steven Altman, “Comportamiento en las Organizaciones”, Ed. McGraw-Hill, México 1994.
8. Idalberto Chiavenato, “Administración de Recursos Humanos” 2ª Ed. McGraw-Hill, México 1996.
9. Idalberto Chiavenato, “Introducción a la teoría general de la Administración” 4ª Ed. McGraw-Hill, México 1996.
10. Hernández Jiménez Ricardo, “Administración de Centros de Computo”, Primera Edición, Editorial Trillas.