



6
28
**Universidad Nacional Autónoma
de México**

**FACULTAD DE CONTADURIA
Y ADMINISTRACION**

**La Auditoría de Estados Financieros
Ante la Vanguardia de los Sistemas
Computacionales**

FALLA DE ORIGEN

**SEMINARIO DE INVESTIGACION CONTABLE
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADA EN CONTADURIA
P R E S E N T A :
LORENA DEL ANGEL GARCIA**

**ASESOR DE SEMINARIO
L. C. FRANCISCO TORRES GUILLEN**

MEXICO, D. F.

1995



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DEDICATORIAS

U.N.A.M.

F.C.A

A DIOS

Por acompañarme siempre en cada minuto de mi vida, siendo partícipe de mis alegrías y tristezas; de mis triunfos y fracasos; alentándome en los momentos de debilidad humana y compartiendo la satisfacción de mis éxitos logrados.

Gracias por brindarme la oportunidad no solamente de existir, sino de culminar una etapa más en mi desarrollo profesional.

A MIS PADRES:

CONCHITA Y ANTONIO

Que han sido para mí lo más importante y trascendental de mi vida. Gracias por su cariño, ternura y comprensión; por su decisión siempre acertada para guiarme y brindarme el tesoro más preciado para mí: mi educación.

Gracias por enseñarme a tomar mis propias decisiones, y enfrentar con valentía los problemas que se presentan como parte normal e ineludible del acontecer mismo; pues me han hecho ver que no hay razón para empequeñecerse mortificándose por las dificultades, cuando podemos engrandecernos luchando por allanarlas.

Gracias por legarme sus consejos de constancia, dedicación, esfuerzo y decisión; e impulsarme a tener un espíritu de superación constante, pues gracias a ello he logrado alcanzar una de mis metas más anheladas.

SIMPLEMENTE GRACIAS POR ESTAR SIEMPRE CONMIGO

A MIS HERMANOS

Liz, Marco y Soni

que me han brindado su comprensión y cariño en todo momento.

A MIS FAMILIARES Y AMIGOS

Que han estado conmigo en la trayectoria de mi vida.

**A TI QUERIDA UNIVERSIDAD Y EN
ESPECIAL A LA FACULTAD DE
CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN**

Por haberme brindado la oportunidad de formar parte de tí, dejando en mi memoria gratos recuerdos y experiencias; que me han ayudado a madurar y llegar a la cúspide de mi carrera universitaria. Siendo participe de mi ascenso gradual coadyuvando al enriquecimiento de mi acervo cultural.

Tendré siempre presente tu lema: "Por mi raza hablará mi espíritu", para ejercer conforme a las exigencias de la profesión con decisión, ética, responsabilidad, perseverancia y superación constante; enalteciendo de esta forma tu venerable nombre.

Así mismo consciente del compromiso que adquiero al finalizar mi carrera como Contador Público, actuaré con profesionalismo, firmeza y decisión; teniendo la convicción de un gran pensamiento:

"El viento de la adversidad puede derrumbar a los débiles, pero en cambio elevar a los fuertes y decididos a grandes alturas"

A MIS PROFESORES:

Por ser los escultores de la humanidad, luchando por erradicar el oscurantismo de la ignorancia.

Por su obstinación en cincelar con gran sabiduría, generaciones emprendedoras del cambio.

INDICE

INDICE

	PAGINA
INTRODUCCION	
CAPITULO I	
GENERALIDADES	4
1.1. LA AUDITORIA COMO RAMA DE LA CONTADURIA	5
1.1.1. Concepto de Contaduría	5
1.1.2. Campo de actuación de la Contaduría	9
1.1.3. Estructura básica de la contabilidad	14
1.2. ELEMENTOS BASICOS DE AUDITORIA	16
1.2.1. Concepto de Auditoría	16
1.2.2. Tipos de Auditoría	18
1.2.3. Normas de Auditoría	20
1.2.4. Procedimientos de Auditoría	23
1.2.5. Técnicas de Auditoría	24
CAPITULO II	
EL IMPACTO DE LA COMPUTADORA EN LA ACTUALIDAD	
2.1. INTRODUCCION AL MUNDO DE LAS COMPUTADORAS	30
2.1.1. Qué es una computadora	31
2.1.2. Partes de una computadora	31
2.1.3. Tipos de computadoras	36
2.1.4. Retrospectiva de las computadoras	38
2.1.5. La era del usuario	41
2.2. EL AUDITOR DENTRO DEL ENTORNO COMPUTACIONAL.	42
2.2.1. La computadora como herramienta de apoyo para el trabajo del auditor	42
2.2.2. El perfil del auditor ante la vanguardia	

	PAGINA
de los sistemas computacionales en las organizaciones	43
2.2.3. Entrenamiento técnico y capacidad profesional	45
2.2.4. Paquetes de auditoría más usuales que deben ser conocidos por el auditor	47
2.2.5. Interacción del auditor con especialistas en P.E.D	52
2.3. LA COMPUTACION COMO UN MEDIO PARA LOGRAR LA EFICIENCIA EN EL TRABAJO DE LA AUDITORIA	53
2.3.1. Diferenciación entre eficiencia y eficacia	53
2.3.2. Implementación de sistemas automatizados en las organizaciones para la ejecución de auditorías	55
2.3.3. Ventajas y desventajas en el uso de equipo de cómputo en la auditoría	56
 CAPITULO III	
AUDITORIA DE ESTADOS FINANCIEROS CON AUXILIO DE LA COMPUTADORA	
3.1 INTRODUCCION	62
3.1.1. Concepto de Auditoría de Estados Financieros	62
3.1.2. Objetivo de la Auditoría de Estados Financieros	63
3.1.3. Los estados financieros y su clasificación	64
3.1.4. Definición de procesamiento electrónico de datos	70
3.2 DESARROLLO DE LA AUDITORIA DE ESTADOS FINANCIEROS EN SISTEMAS ELECTRONICOS DE DATOS	71
3.2.1. Documentación procesada en equipo de cómputo por el auditor	72
3.2.2. Evaluación del control interno contable en P.E.D	77
3.2.2.1. Concepto de control interno	78
3.2.2.2. Diferenciación entre control interno contable y administrativo	79
3.2.2.3. Objetivos y tipos de controles en P.E.D.	82
3.2.2.4. Fases del estudio y evaluación de control interno contable	88
3.2.3. Planeación y supervisión	90
3.2.4. Programa de auditoría	94

	PAGINA
3.2.4.1. Procedimientos	95
3.2.4.2. Técnicas	103
3.2.5. Obtención de evidencia suficiente y competente en procesos electrónicos de datos	110
3.2.6. Terminación de la auditoría	115
3.2.6.1. Importancia del dictamen	115
3.2.6.2. Tipos de usuarios	116
3.2.6.3. Concepto de dictamen	117
3.2.6.4. Tipos de dictamen	117
3.2.6.5. Consideraciones del dictamen	119
CAPITULO IV	
ERRORES E IRREGULARIDADES EN P.E.D.	
4.1. RIESGOS E IRREGULARIDADES EN P.E.D.	124
4.1.1. Concepto de error e irregularidad	124
4.1.2. Consideraciones para prevenir los errores e irregularidades	125
4.1.3. Responsabilidad del auditor ante errores e irregularidades	127
4.1.4. El fraude a través de la computadora	128
CONCLUSIONES	
APENDICE	
BIBLIOGRAFIA	

INTRODUCCION

U.N.A.M.

F.C.A

INTRODUCCION

El presente trabajo de investigación surge de la inquietud de hacer énfasis del impacto de la "revolución tecnológica" en la Auditoría de Estados Financieros, como uno de los acontecimientos inolvidables e innovadores que presenciamos en esta nueva era moderna.

Para corroborar lo anterior podemos afirmar que, desde la invención de los equipos automatizados para procesar la información, en el mundo de los negocios se han suscitado transformaciones radicales, en su gran mayoría. Ya que ante la preocupación de las organizaciones de contar con mejores alternativas que coadyuven a hacer su trabajo más eficaz, han encontrado en la computadora una herramienta vanguardista para manejar volúmenes de información incalculables; haciendo cada vez más notable la dependencia a este revolucionario avance tecnológico.

Ante tales circunstancias es inconcebible que todo profesionalista permanezca pasivo, manteniéndose al margen de la evolución de las entidades; teniendo la plena convicción de que es una obligación prepararnos arduamente dentro de la esfera computacional, independientemente de la profesión que ejerzamos, pues de lo contrario tendremos una limitante bastante considerable para desarrollarnos y menos oportunidades de trabajo.

Y más aún en el campo de la Contaduría; en donde por lo general todas las operaciones de las empresas se registran, procesan, clasifican y resumen en equipos de cómputo. De ahí surge la necesidad de la Auditoría de contar con personal competente y calificado en P.E.D., para que pueda revisar la información financiera de su cliente, utilizando técnicas a través de la computadora, y emita finalmente una opinión; de manera más oportuna, con un mayor alcance, más precisión, en menos tiempo y esfuerzo. Por ello es importante que el auditor conozca las utilidades de la computadora para que pueda darle la aplicación más adecuada, de acuerdo con los objetivos específicos de su examen.

Capítulo

I

GENERALIDADES

U.N.A.M.

F.C.A

CAPITULO I

GENERALIDADES

1.1. LA AUDITORIA COMO RAMA DE LA CONTADURIA

- 1.1.1 Concepto de Contaduría
- 1.1.2 Campo de actuación de la Contaduría
- 1.1.3 Estructura básica de la contabilidad

1.2. ELEMENTOS BASICOS DE AUDITORIA

- 1.2.1 Concepto de Auditoría
- 1.2.2 Tipos de Auditoría
- 1.2.3 Normas de Auditoría
- 1.2.4. Procedimientos de Auditoría
- 1.2.5 Técnicas de Auditoría

CAPITULO I GENERALIDADES

Ante la imperante necesidad de todo profesionista de poseer un acervo de conocimientos concernientes al ámbito en que se desarrolla, considero importante precisar en primera instancia, el marco conceptual básico en el que se encuentra inmerso el campo de actuación de la Contaduría; siendo éste, el que nos compete a nosotros conocer como elementos integrantes de la profesión. Para que posteriormente se profundice sobre el tema a tratar en esta obra, teniendo una visión más clara del mismo.

1.1. LA AUDITORÍA COMO RAMA DE LA CONTADURÍA

Resulta trascendental hablar primeramente de la Contaduría, por ser la disciplina de la cual emana la Auditoría como una de sus ramas. Es por ello que a continuación se hace un análisis de los elementos conceptuales del término, los cuales nos darán la pauta para precisar su campo de actuación profesional.

1.1.1. CONCEPTO DE CONTADURÍA

Elizondo López define la Contaduría como " la disciplina profesional de carácter científico que, fundamentada en una teoría específica y a través de un proceso, obtiene y comprueba información financiera sobre transacciones celebradas por entidades económicas. " ¹

Estudiemos ahora dicha definición:

A. LA CONTADURÍA COMO DISCIPLINA PROFESIONAL

Ya que cumple con los requisitos establecidos para ser considerada una profesión, tales como:

1. Académicos

Para obtener el título de Lic. en Contaduría es necesario:

- a) Acreditar los estudios a nivel bachillerato.
- b) Acreditar los estudios especializados a nivel superior.
- c) Cumplir con el servicio social estipulado en el artículo 5o. de la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos.
- d) Presentar el examen profesional.

¹ LÓPEZ, Elizondo: "La Profesión Contable", México, ECASA, 1987, pp. 59-63.

2. Sociales

Desde sus inicios hasta nuestros días, la Contaduría surge como una necesidad de la sociedad, brindando sus servicios a toda entidad sea física o moral, sea lucrativa o no lucrativa; a fin de llevar un control de sus operaciones, convenios y actividades comerciales que dicho ente efectúe, para analizar finalmente el progreso económico que haya tenido en un periodo de tiempo o a una fecha determinada y tomar las decisiones más acertadas.

3. Legales

Con fundamento en:

- a) El capítulo I de la Ley de Profesiones procedente del Art. 5o. Constitucional, en su artículo 2o. señala que, la Contaduría al ser considerada como profesión requiere de título y cédula para su ejercicio.
- b) El capítulo IV de esta misma ley, en su artículo 22, hace alusión sobre los colegios profesionales (de contadores en este caso) los cuales deberán inscribirse en la Dirección General de Profesiones; y se encargarán de vigilar el ejercicio de la Contaduría y promover la expedición de leyes y reglamentos que la regulen.

4. Intelectuales

El Lic. en Contaduría debe demostrar sus capacidades y conocimientos adquiridos en la práctica de su profesión a fin de desenvolverse íntegramente.

B. LA CONTADURÍA TIENE CARÁCTER CIENTÍFICO

Para que se pueda catalogar a la Contaduría como ciencia debe cubrir las siguientes características:

- a) **METODICIDAD:** la Contaduría cuenta con una metodología para alcanzar sus objetivos.
- b) **RACIONALIDAD:** la Contaduría es racional, pues a partir de abstracciones hace juicios y formula razonamientos.

- c) **OBJETIVIDAD:** la Contaduría no siempre es objetiva, ya que ciertos fenómenos económicos, pueden ser apreciados cuantitativamente de manera diferente.
- d) **GENERALIDAD:** la Contaduría no tiene leyes de aplicación universal; sino se sustenta en una teoría que se puede elegir entre alternativas respecto de un mismo fenómeno económico.
- e) **VERIFICABILIDAD:** la información que genera la Contaduría no siempre puede ser comprobable, en el caso en quien obtiene la información financiera y quien la comprueba manejen diferentes criterios.
- f) **TEMPORALIDAD:** la Contaduría sí es temporal, ya que debido a las innovaciones constantes que tiene debe actualizar su práctica profesional y por consecuencia no puede permanecer inmutable en el tiempo ante los innumerables cambios.

Con lo anteriormente expuesto podemos concluir que, aún cuando la Contaduría no es una ciencia, ya que no cubre con todos los atributos para serlo (objetividad, verificabilidad y generalidad); tiene carácter de ciencia al poseer otros elementos (metodicidad, racionalidad y temporalidad). Por lo tanto, considerando su transitoriedad hacia la ciencia, la Contaduría es una causiciencia.

C. LA CONTADURÍA SE FUNDAMENTA EN UNA TEORÍA

La Contaduría cuenta con una teoría integrada jerárquicamente por: principios, reglas, criterios, postulados, normas, pronunciamientos, procedimientos, métodos, técnicas, instrumentos y términos técnicos propios de la profesión.

D. LA CONTADURÍA SIGUE UN PROCESO LÓGICO

Las fases del proceso contable son:

- a) **SISTEMATIZACIÓN:** establecimiento de sistemas para la consecución de los objetivos de la Contaduría.
- b) **VALUACIÓN:** cuantificación de los fenómenos económicos.
- c) **PROCESAMIENTO:** organización de los datos recabados.

- d) **EVALUACIÓN:** análisis e interpretación de los fenómenos económicos.
- e) **INFORMACIÓN:** comunicación de los resultados obtenidos en las fases anteriores de los fenómenos que fueron objeto de estudio.

E. LA CONTADURÍA OBTIENE INFORMACIÓN FINANCIERA

La Contabilidad, es una técnica que se auxilia de: métodos, procedimientos e instrumentos; para registrar, clasificar y resumir las transacciones de cualquier entidad; con la finalidad de tener un control de sus recursos y obtener información financiera que servirá posteriormente para la elaboración de estados financieros y la toma de decisiones.

F. LA CONTADURÍA COMPRUEBA INFORMACIÓN FINANCIERA

La rama de la Contaduría que se encarga de comprobar la información financiera es la Auditoría Financiera; cuya finalidad a grandes rasgos es darle validez y confiabilidad a los registros y estados financieros para la correcta toma de decisiones.

G. LA CONTADURÍA CUANTIFICA LAS TRANSACCIONES CELEBRADAS POR ENTIDADES ECONÓMICAS

Se consideran transacciones a todas las operaciones, negocios, convenios o eventos económicos que una entidad lleva a cabo.

Una entidad económica está constituida por un conjunto de recursos humanos, naturales y de capital coordinados por una autoridad que toma decisiones; encaminadas a la consecución de los fines para los que fue creada.

Para finalizar este punto, hay que recordar que existen diversos tipos de entidades:

I. Por su régimen legal

- a) Físicas: constituidas por una sola persona.
- b) Morales: integradas por dos o más personas.

2. Por los fines que persigue:

- a) Lucrativas: cuyo fin es la especulación
- b) No lucrativas: su objetivo no es el de obtener utilidades por el desarrollo de actividades mercantiles; sino más bien están encaminadas a brindar asistencia, o beneficencia; en ámbitos educativo, deportivo, etc.

3. Atendiendo a la propiedad de su patrimonio:

- a) Públicas: cuyo patrimonio pertenece al gobierno.
- b) Privadas: su patrimonio pertenece a particulares.
- c) Entidades mixtas: combinación de recursos aportados por el gobierno y particulares.

* Entre otras clasificaciones.

Desde mi punto de vista la Contaduría es una disciplina profesional inmersa en el ámbito económico-administrativo, en la que interactúan todas y cada una de sus ramas para recopilar, clasificar, registrar, resumir y proporcionar sistemática y estructuradamente información cuantitativa de las transacciones y eventos económicos que efectúa cualquier entidad; que ayudan a facilitar la toma de decisiones del público usuario, haciendo uso de un acervo de conocimientos básicos actualizados, principios, normas, procedimientos, reglas, criterio prudencial, en otros.

1.1.2. CAMPO DE ACTUACIÓN DE LA CONTADURÍA

El campo de actuación del profesional de la Contaduría es bastante amplio; pues no existe ningún sector socioeconómico en donde los servicios del contador público no sean indispensables. Por tal razón se presenta a continuación un panorama de las diversas actividades en que podemos incursionar como integrantes de la profesión.

"El C.P. puede ejercer su profesión en los siguientes sectores socioeconómicos:

- A. En la empresa (sector privado)
- B. En el gobierno (sector público)
- C. En el ambiente profesional
- D. En otros sectores socioeconómicos.

Dentro de estos sectores, las ramas más comunes en que se puede incursionar ya sea de manera dependiente o independientemente, son las que se presentan en el siguiente cuadro..."²

A. EN LA EMPRESA

1. CONTABILIDAD

Técnica de la Contaduría que sistematiza, valúa, procesa, evalúa e informa sobre las transacciones financieras que celebran las unidades económicas; sean personas físicas o morales, con o sin fines de lucro. Se utiliza para producir de una manera sistemática y estructurada, información cuantitativa que es expresada en términos monetarios: de las operaciones que realiza una entidad económica para facilitar a los diversos interesados, tomar las decisiones más convenientes a sus fines.

2. AUDITORÍA FINANCIERA

División de la Auditoría que se encarga de verificar la información financiera a través de una persona ajena a la entidad (auditor externo); con el fin de expresar una opinión profesional independiente, sobre la razonabilidad de los estados financieros de conformidad con los principios de contabilidad generalmente aceptados.

² VÁZQUEZ Bonilla, José de Jesús: "Proyección social del contador público", México, I.M.C.P. (2a. ed.), 1989, pp.18-56.

3. AUDITORÍA INTERNA

Parte de la Auditoría ejercida por el personal de la organización, cuya finalidad consiste en prestar un servicio de asistencia constructiva y asesoramiento a la administración para mejorar la conducción de las operaciones, obtener un mayor beneficio económico y un cumplimiento más eficaz de los objetivos establecidos. Es una actividad de evaluación, mediante el examen de los registros contables, financieros y administrativos; es decir, es un control de controles.

4. AUDITORÍA OPERACIONAL Y ADMINISTRATIVA

En términos generales estos dos tipos de auditorías están encaminadas a la revisión de las operaciones y la organización que posee la unidad económica; con la finalidad de determinar qué tan eficiente es. Existe una diferencia entre ambos tipos de auditorías; ya que la auditoría operacional juzga el grado de eficiencia con que se desarrollan las operaciones de la entidad; mientras que la auditoría administrativa juzga la eficiencia de la estructura organizacional y los procesos de carácter administrativo en que actúa el personal de la empresa.

5. FINANZAS

Parte de la Contaduría que se encarga de optimizar los recursos para obtener el máximo rendimiento. Si en las finanzas, la rotación de los recursos monetarios propios y ajenos de una empresa lucrativa o no, es equilibrada y eficaz, sin duda alguna dicha entidad será exitosa.

6. ORGANIZACIÓN

Todas las actividades de una entidad pretenden alcanzar un fin determinado, pero para su consecución, es necesario emprender una serie de tareas; las cuales deberán estar debidamente planeadas, ordenadas y sistematizadas en forma tal, que este conjunto de tareas nos conduzcan hacia el logro de un solo objetivo organizacional. Por otra parte, para que dichas actividades puedan llevarse a cabo; se requiere del establecimiento de sistemas, procedimientos, métodos y políticas que permitan la integración de los elementos humanos, económicos, etc. A todo este proceso coordinado tendiente al logro del objetivo propuesto, mediante la autoridad y responsabilidad asignadas a las personas que tienen a su cargo la ejecución de las funciones respectivas, se le llama ORGANIZACIÓN.

7. FISCAL

Parte de la Contaduría que se encarga de la planeación, determinación y pago de las obligaciones tributarias de una entidad; a fin de respetar y hacer cumplir lo establecido en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en su artículo 31 fracción IV, que hace mención de los siguiente: es obligación de los mexicanos contribuir a los gastos públicos de la Federación, Estados y Municipios de la manera proporcional y equitativa de que dispongan las leyes.

8. ASESORÍA

Dentro del campo de la Contaduría, el profesionista se encarga de brindar ayuda a la entidad y orientarla sobre algunos asuntos que requieran de sus conocimientos y experiencia en ámbitos como: planeación financiera, de utilidades, inversión, fiscal, producción, estadística, presupuesto, etc.

9. CONTRALORÍA

Parte de la Contaduría que se hace necesaria en empresas con cierta complejidad administrativa. Esta rama está íntimamente ligada con la dirección y se encarga de controlar, vigilar y supervisar las operaciones de cada uno de los departamentos.

B. EN EL GOBIERNO

El sector gobierno tiene un papel importante y decisivo en el bienestar de la sociedad, ya que de éste emanan los servicios públicos, fuentes de trabajo, financiamientos, etc; es decir, es el que regula la economía y las finanzas de todo el país. Las ramas de la Contaduría del sector gobierno en que el contador público puede ejercer de manera dependiente son:

1. CONTABILIDAD GUBERNAMENTAL

Se encarga del manejo de los registros, controles e informaciones de todos los departamentos, direcciones u oficinas gubernamentales.

2. FINANZAS PÚBLICAS

Su intervención es trascendental, ya que de esta actividad depende el buen manejo de las finanzas para el sostenimiento económico del gobierno.

3. CONTRALORÍA PÚBLICA

El contador puede efectuar diferentes tipos de controles para vigilar el cumplimiento de:

- a) Las obligaciones del contribuyente, a través de auditorías fiscales.
- b) El personal, mediante auditorías aplicadas a ciertos departamentos o áreas.
- c) La propia organización, interviniendo para su buen funcionamiento.

4. ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

La Administración es una de las áreas más importantes de la actividad humana, y toma mayor énfasis en el sector gobierno; cuya finalidad es coordinar al elemento humano que forma parte de alguna dependencia del estado; vigilando que desempeñe sus funciones con eficacia para alcanzar objetivos comunes con la mayor eficiencia y economía de acción y de recursos. En resumen, su función es hacer las cosas a través de las personas con los mejores resultados, optimizando los recursos destinados para su cumplimiento.

C. EN EL AMBIENTE PROFESIONAL

1. Catedrático en instituciones docentes
2. Funcionario en instituciones docentes
3. Intervención en actividades de los Colegios de Contadores Públicos y del I.M.C.P.

D. EN OTROS SECTORES

1. Asesor sindical
2. Interventor, etc.

1.1.3. ESTRUCTURA BÁSICA DE LA CONTABILIDAD

Existen discrepancias entre los autores sobre la terminología que conceptualiza la teoría contable, la cual sirva de marco de referencia para la delimitación, cuantificación y presentación de la contabilidad; más no es objeto de esta obra hacer mención ampliamente de ellas. Sino por el contrario, concretizar haciendo alusión en los párrafos siguientes a la de mayor aceptación.

El I.M.C.P. señala que la estructura básica de la contabilidad se integra por:

A. PRINCIPIOS

Son conceptos básicos que:

a) Delimitan e identifican el ente económico

ENTIDAD: las transacciones económicas son efectuadas por entidades identificables, destinadas a satisfacer alguna necesidad social, con estructura y operaciones propias; las cuales están constituidas por un conjunto de recursos humanos, naturales y de capital, coordinados por una autoridad que toma decisiones para la consecución de los fines para los que fueron creadas.

REALIZACIÓN: la cuantificación de las operaciones en la contabilidad se hace en términos monetarios y se consideran realizados cuando:

- efectúa transacciones con otros entes económicos,
- se originan modificaciones internas de la estructura de sus recursos o fuentes,
- ocurren acontecimientos económicos externos.

PERIODO CONTABLE: debido a que la vida de una entidad es continua y cambiante, es necesario segmentar su existencia; con el fin de conocer la situación financiera y los resultados de operación que acontecen en dicho lapso de tiempo.

b) Establecen las bases de cuantificación de las operaciones

VALOR HISTÓRICO ORIGINAL: las transacciones y eventos económicos se registran según las cantidades de efectivo que se afecten o su equivalente, en el

momento en que se consideran realizados contablemente. Estas cifras deben modificarse (empleando métodos de actualización) cuando pierdan su significado debido a hechos posteriores.

NEGOCIO EN MARCHA: la entidad se considera en existencia permanente, a menos de que se especifique lo contrario; por lo que las cifras contenidas en los estados financieros representarán valores históricos o actualizados.

DUALIDAD ECONÓMICA: toda entidad se conforma de:

- los recursos que dispone para la consecución de sus fines
- las fuentes de donde provienen dichos recursos.

La doble dimensión de la representación contable es esencial para una adecuada comprensión de su estructura y la relación que tiene con otras entidades.

c) Presentan la información financiera cuantitativa a través de los estados financieros

REVELACIÓN SUFICIENTE: la información de los estados financieros debe contener de una forma clara y comprensible todo lo necesario para juzgar los resultados de operación y la situación financiera de la entidad.

d) Los principios que abarcan las clasificaciones anteriores como requisitos generales del sistema

IMPORTANCIA RELATIVA: la información de los estados financieros debe mostrar los aspectos más importantes de la entidad, susceptibles de ser cuantificados en términos monetarios, tomando en consideración los requisitos de utilidad y finalidad de la información.

CONSISTENCIA: la información de los estados financieros debe cuantificarse mediante mismos procedimientos, principios y reglas que permanezcan en el tiempo; a fin de conocer su evolución y comparar su posición relativa con otras entidades económicas.

B. REGLAS PARTICULARES

Son especificaciones concretas de los conceptos que integran los estados financieros, y pueden ser de dos tipos:

a) **REGLAS DE VALUACIÓN:** se refieren a la aplicación de los principios y a la cuantificación de los conceptos de los estados financieros.

b) **REGLAS DE PRESENTACIÓN:** relativas a la forma particular y adecuada en que se debe incluir cada partida de los estados financieros.

C. CRITERIO PRUDENCIAL

La cuantificación de la contabilidad no es rígida, ya que requiere de la utilización de juicio para elegir entre alternativas.

1.2. ELEMENTOS BÁSICOS DE AUDITORÍA

En el mundo de los negocios en que vivimos actualmente, el trabajo del contador público en el área de la auditoría se ha incrementado y solidificado como un servicio indispensable para la empresa, inversionistas, gobierno y público en general. Pues para poder tomar decisiones para los fines particulares que convengan, se necesita conocer la situación financiera de la empresa y tener la certeza de que ésta corresponde a la realidad en que se desarrolla la entidad.

Pues bien, para el desarrollo de cualquier tipo de AUDITORIA, resulta esencial que el contador público posea un acervo de conocimientos (técnicos) fundamentales sobre esta área de actuación, elementos que conceptualizan y sirvan de herramienta para la práctica de la actividad misma. Es por ello que a continuación hago referencia de algunos aspectos importantes en los que se encuentra inmersa la auditoría.

1.2.1. CONCEPTO DE AUDITORÍA

El término tiene diversas acepciones, que a pesar de ser un tanto diferentes, según el autor que hace alusión al respecto, no distan del objetivo común de cualquier auditoría: investigar, examinar y comprobar la corrección o incorrección de las transacciones, libros, registros, informes y hechos que se llevan a cabo en una entidad; con el propósito de expresar una opinión profesional a través de un informe o dictamen, como culminación del trabajo del auditor. Precisemos citando algunas definiciones sobre el concepto de auditoría:

" En su acepción más amplia auditoría significa cualquier revisión profesional de registros o informes de contabilidad..."³

" Auditoría es la actividad por la cual se verifica la corrección contable de las cifras de los estados financieros; es la revisión misma de los registros y fuentes de contabilidad para determinar la razonabilidad de las cifras que muestran los estados financieros emanados de ellos..."⁴

Según la American Accounting Association, "es un proceso sistemático que consiste en obtener y evaluar objetivamente la evidencia de los informes relativos a los actos y eventos de carácter económico; con el fin de determinar el grado de correspondencia entre esas afirmaciones y los criterios establecidos, para luego comunicar los resultados a las personas interesadas..."⁵

Detallemos un poco acerca de esta última definición:

ES UN PROCESO SISTEMÁTICO: ya que el auditor para probar un hecho económico, se auxilia de una serie de procedimientos lógicos y organizados para recabar cierta información que compruebe la veracidad y confiabilidad de dicho evento.

OBTENER Y EVALUAR OBJETIVAMENTE EVIDENCIA: mediante el desempeño de su trabajo, el auditor debe actuar con independencia mental; para examinar y evaluar una variedad de información, lo suficientemente amplia para probar algún evento o hecho económico.

LOS INFORMES DE LOS ACTOS Y EVENTOS ECONÓMICOS: tales como informes financieros (especialmente de estados financieros), declaraciones de impuestos, convenios contractuales, informes de funcionamiento, estudios de factibilidad, entre otros.

DETERMINAR EL GRADO DE CORRESPONDENCIA: es precisamente el objetivo de cualquier auditoría, examinar y comprobar qué tan reales y confiables son los informes proporcionados por la entidad con la información recabada.

³ KHOLER, Eric: " Auditoría ", México, DIANA (12a. ed.), 1987, p 23.

⁴ MENDIVIL Escalante, Víctor Manuel: "Elementos de auditoría", México, ECASA (11a. ed.), 1993, p 15

⁵ TAYLOR, Donald y Otros: "Auditoría. Integración de conceptos y procedimientos", México, LIMUSA, 1987, p 30.

APLICACIÓN DE LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS: durante la revisión que efectúa el auditor, debe verificar que la información emitida por la organización, cumpla con principios de contabilidad generalmente aceptados; por lo que resulta indispensable que el auditor esté totalmente familiarizado con ellos, pues de lo contrario no podrá evaluar su correcta o incorrecta aplicación; teniendo limitantes para opinar al respecto.

COMUNICAR LOS RESULTADOS A LOS INTERESADOS: por lo regular las personas interesadas (propietarios accionistas, futuros inversionistas, proveedores, acreedores, clientes, funcionarios y empleados, gobierno, etc.) no tienen conocimiento directo de las transacciones efectuadas por la entidad durante un periodo determinado; por tal motivo, para tener la absoluta certeza y confianza del manejo de las operaciones de la organización, se hacen imprescindibles los servicios de un auditor independiente, quien dictaminará si la información financiera presentada por la entidad, es o no fehaciente.

1.2.2. TIPOS DE AUDITORÍA

Existen diversos tipos de auditorías, las cuales se mencionan a continuación:

A. SEGÚN EL ALCANCE Y FINALIDAD DEL TRABAJO

- a) **AUDITORÍA DE BALANCE, DE SALDOS O DE ESTADOS FINANCIEROS:** es aquella que se efectúa a base de pruebas selectivas cuya finalidad es la corrección de saldos.
- b) **AUDITORÍA DETALLADA O DE MOVIMIENTOS:** consiste en la revisión de cada uno de los movimientos registrados en la contabilidad pero sin llegar a determinar saldos; sino únicamente se concreta a verificar si dichos movimientos son correctos. Este tipo de auditoría casi no es utilizada, ya que resulta costosa, ineficiente y tardada; aunado a esto, no tiene ningún sentido comprobar movimientos sin determinar saldos.
- c) **AUDITORÍA COMPLETA O DE MOVIMIENTOS Y SALDOS:** esta es una combinación de las dos anteriores, y pretende revisar todos y cada uno de los movimientos efectuados para llegar a determinar saldos. Dicha auditoría también está en desuso al igual que la auditoría detallada.

- d) **AUDITORÍAS ESPECIALES:** es aquella que se aplica a una cuenta en particular o a un grupo de cuentas, haciendo pruebas selectivas. Según la cuenta que examina recibe el nombre respectivo: de caja, de inventarios, de compras, etc.

B. SEGÚN EL PERIODO QUE ABARCA

- a) **AUDITORÍA CONTINUA O PERMANENTE:** es aquella que lleva a cabo el auditor interno de la entidad de que se trate, examinando las operaciones antes o después de haber sido registradas en libros.
- b) **AUDITORÍA EVENTUAL:** se realiza de manera ocasional, por lo que no tiene período específico para efectuarse.
- c) **AUDITORÍA PERIÓDICA:** se efectúa en periodos definidos por la entidad (cada mes, cada seis meses, cada año...).

C. SEGÚN LA PERSONA QUE LA REALIZA

- a) **AUDITORÍA INTERNA:** es efectuada por una persona que depende directamente de la organización; quien se encarga de comprobar la eficiencia de las operaciones, el control interno de la organización, la forma en que cada empleado lleva a cabo sus funciones, etc.; en resumen, el auditor se encarga de revisar el sistema de información interna, determina si éste fue diseñado adecuadamente, recopilando la información necesaria; para posteriormente informar a la dirección los resultados.

Como podemos ver, el auditor interno ocupa una función de asesoría, quien tiene la obligación de presentar sus informes directamente a las áreas administrativas; jerárquicamente de mayor nivel dentro de la entidad.

- b) **AUDITORÍA EXTERNA:** realizada por un contador público o firma de contadores públicos ajenos a la entidad económica; que se encargan de examinar y emitir una opinión profesional independiente sobre los estados financieros presentados por la administración a una fecha determinada.

D. SEGÚN LA FECHA EN QUE SON APLICADOS LOS PROCEDIMIENTOS DE AUDITORÍA

- a) **AUDITORÍA DETALLADA:** examen de los sistemas de control interno y procedimientos de contabilidad establecidos en la empresa, con el fin de proporcionar sugerencias y determinar los procedimientos que se van a aplicar en cada una de las áreas, así como su extensión y oportunidad.
- b) **AUDITORÍA PRELIMINAR:** pretende adelantar el trabajo de auditoría, para entregar a tiempo los informes solicitados por el cliente.
- c) **AUDITORÍA FINAL:** su objetivo es relacionar los saldos de la auditoría preliminar con los del cierre del ejercicio, verificando las partidas que hayan tenido variaciones considerables en dicho periodo.

1.2.3. NORMAS DE AUDITORÍA

Surgen de la necesidad de establecer ciertos lineamientos de calidad del trabajo profesional del contador público independiente sobre la auditoría; con el fin de suministrar el mejor servicio al cliente. Según el boletín 1000 de Normas y Procedimientos de Auditoría las define como: " los requisitos mínimos de calidad relativos a la personalidad del auditor, al trabajo que desempeña y la información que rinde como resultado de este trabajo" ⁶

De la anterior definición se desprende la clasificación de las normas de auditoría:

A. NORMAS PERSONALES

Son las cualidades o características que el auditor debe poseer para desempeñar su trabajo, tomando en consideración las exigencias propias de la auditoría. Algunas de las cualidades personales del auditor, deben ser adquiridas anticipadamente para realizar su trabajo profesional eficazmente; y en cambio hay otras características, que sin ser preadquiridas, debe tener siempre presentes durante el desarrollo de sus actividades, como veremos.

⁶ I.M.C.P.: "Normas y procedimientos de auditoría", México, IMCP (13a. ed.), 1993, p. 1010-5

a) ENTRENAMIENTO TÉCNICO Y CAPACIDAD PROFESIONAL

Para efectuar cualquier trabajo de auditoría y posteriormente poder emitir una opinión profesional independiente, es indispensable que la persona tenga un título legalmente expedido y reconocido; así como también estar adecuadamente preparado y capacitado técnicamente para desempeñar su función como auditor.

b) CUIDADO Y DILIGENCIA PROFESIONAL

En la práctica profesional, el auditor debe ser siempre cauteloso y darle la debida atención a todas y cada una de sus actividades; desde el inicio de cualquier auditoría, hasta la etapa final de la misma, con la preparación de su dictamen.

c) INDEPENDENCIA

En cualquier trabajo profesional que efectúe el auditor debe mostrar una actitud de independencia mental, es decir, debe siempre estar al margen de cualquier situación que influya de alguna manera para tomar una decisión equivocada sobre la entidad que está auditando; sin dejarse llevar por sentimentalismos de ninguna índole, ni de comentarios ya sean positivos o negativos. Sino se deberá concretar a la ejecución de su trabajo, para que en base a éste, pueda sustentar su opinión lo más objetivamente posible.

B. NORMAS DE EJECUCIÓN DEL TRABAJO

Existen ciertos elementos en el desempeño del trabajo del auditor, que por su importancia deben ser cumplidos; y constituyen la especificación mínima exigible para el desarrollo del mismo.

a) PLANEACIÓN Y SUPERVISIÓN

La planeación de la auditoría consiste en prever qué procedimientos van a ser utilizados en el período de revisión, así como la oportunidad y extensión de los mismos. Por otro lado se hace una planeación del personal que intervendrá en la realización del trabajo. Para planear adecuadamente el auditor debe conocer:

- los objetivos, condiciones y limitaciones del trabajo

- las características de la empresa que auditará: legales, financieras, sistema de control interno, etc.

La supervisión se refiere al control o vigilancia que se ejerza del personal que intervenga en la auditoría. Esta dependerá de la preparación técnica, experiencia en el área y capacidad profesional de la persona supervisada; y se aplicará en proporción inversa: a más preparación y mayor desempeño, menor supervisión.

b) ESTUDIO Y EVALUACIÓN DEL CONTROL INTERNO

El auditor efectúa una revisión del control interno que lleva a cabo la entidad, con el fin de determinar hasta qué grado es confiable, y proceder a planear la naturaleza de los procedimientos, su extensión y alcance.

c) OBTENCIÓN DE EVIDENCIA SUFICIENTE Y COMPETENTE

Su objetivo es fundamentar su opinión mediante los resultados obtenidos en la aplicación de los procedimientos de auditoría.

La evidencia será **suficiente**, cuando el auditor después de haber aplicado los procedimientos que consideró necesarios, llegó a la convicción de que los hechos abstraídos de un universo, han sido satisfactoriamente probados.

La evidencia será **competente**, cuando los procedimientos y resultados obtenidos son apropiados, relevantes y trascendentes.

C. NORMAS DE INFORMACIÓN

Hacen referencia al informe o dictamen, en donde el auditor expresa los resultados finales de su trabajo, mediante su opinión. Y es precisamente ésta, la que le da confiabilidad a los estados financieros, que son de interés para los inversionistas, clientes, gobierno, etc.

a) ACLARACIÓN DE LA RELACIÓN CON ESTADOS O INFORMACIÓN FINANCIERA Y EXPRESIÓN DE OPINIÓN

En cualquier situación en la que se asocie el nombre del contador público, deberá expresar de manera clara la naturaleza de su relación con la información, su opinión, las limitaciones o las salvedades de su revisión.

b) BASES DE OPINIÓN SOBRE ESTADOS FINANCIEROS

El auditor deberá verificar que los estados financieros que examina:

- Hayan sido preparados en base a los principios de contabilidad generalmente aceptados.
- Dichos principios se hayan aplicado sobre bases consistentes.
- La información y las notas a los estados financieros sean suficientes para su adecuada interpretación.

1.2.4. PROCEDIMIENTOS DE AUDITORÍA

Conjunto de técnicas de investigación y prueba que utiliza el auditor, para obtener la información requerida y tener la convicción plena en la que se fundamentará su opinión.

A. NATURALEZA

El auditor deberá seleccionar los procedimientos aplicables a la entidad que esté examinando, basándose en su criterio profesional; de tal manera que quede bien sustentado su informe final.

B. EXTENSIÓN O ALCANCE

Debido a la multiplicidad de las operaciones que se llevan a cabo en una entidad, resulta difícil efectuar un examen detallado de todas y cada una de las partidas; dada su similitud, es preciso determinar del universo el número de pruebas selectivas que servirán de herramienta para la obtención de resultados deseados. Cabe señalar que, mientras más confiable sea el control interno de la organización, menos serán los procedimientos a utilizar.

C. OPORTUNIDAD

El auditor deberá decidir la época en que serán aplicados los procedimientos de auditoría; ya sea antes o después del cierre del ejercicio.

1.2.5. TÉCNICAS DE AUDITORÍA

Son métodos prácticos que el auditor utiliza para investigar y comprobar la información necesaria para obtener una evidencia suficiente y competente, con el propósito de dar finalmente una opinión profesional.

Las técnicas de auditoría se presentan en los párrafos siguientes:

A. ESTUDIO GENERAL.- El auditor deberá aplicar su experiencia y juicio profesional para indagar aquellos datos o informaciones relevantes de la empresa, de los estados financieros, de sus activos, de la planta, etc; que le ayuden a tener una visión general de ésta y pueda fundamentar su opinión.

B. ANÁLISIS.- Se aplica generalmente a los rubros que integran los estados financieros, con la finalidad de conocer la integración de cada cuenta. El análisis puede ser de dos tipos:

- a) **Análisis de movimientos:** se hace un estudio detallado de los movimientos deudores y acreedores que constituyeron el saldo final de la cuenta.
- b) **Análisis de saldos:** se agrupan los conceptos homogéneos y significativos de los distintos movimientos deudores y acreedores.

C. INSPECCIÓN.- Consiste en constatar de una manera objetiva la autenticidad de los documentos o recursos materiales de la entidad auditada.

D. CONFIRMACIÓN.- Esta técnica pretende probar la legitimidad de la información; valiéndose de personas (ya sean físicas o morales) ajenas a la empresa auditada, quienes proporcionarán al auditor en forma escrita, la información que se le solicite. Y puede ser de tres tipos:

- a) **C. Positiva:** se remiten datos y se solicita su contestación, manifestando si están o no conformes.
- b) **C. Negativa:** se envían datos y se dará contestación sólo si no están de acuerdo.

- c) **C. Ciega:** también denominada indirecta o en blanco; en este tipo de confirmación no se expide ningún tipo de información, sino por el contrario se solicita que se envíen los datos requeridos.

E. INVESTIGACIÓN.- Consultas que se realizan con los funcionarios y empleados de la organización auditada, con el objeto de recabar datos, información y comentarios útiles para su informe.

F. DECLARACIÓN.- Revelar por escrito sustentando con la firma de los interesados, los resultados obtenidos de las investigaciones previamente efectuadas con los funcionarios y empleados de la empresa.

G. CERTIFICACIÓN.- Atestiguar legalmente la veracidad de un hecho, mediante la firma de la autoridad competente.

H. OBSERVACIÓN.- Constatar físicamente la realización de ciertas transacciones o eventos económicos de la entidad, relevantes para fundamentar su opinión

I. CÁLCULO.- Corroborar matemáticamente la veracidad de algunas cuentas que integran los estados financieros.

Capítulo

II

**EL IMPACTO DE
LA COMPUTADORA
EN LA ACTUALIDAD**

U.N.A.M.

E.C.A

CAPITULO II

EL IMPACTO DE LA COMPUTADORA EN LA ACTUALIDAD

2.1. INTRODUCCION AL MUNDO DE LAS COMPUTADORAS

- 2.1.1. Qué es una computadora
- 2.1.2. Partes de una computadora
- 2.1.3. Tipos de computadoras
- 2.1.4. Retrospectiva de las computadoras
- 2.1.5. La era del usuario

2.2. EL AUDITOR DENTRO DEL ENTORNO COMPUTACIONAL

- 2.2.1. La computadora como herramienta de apoyo para el trabajo del auditor
- 2.2.2. El perfil del auditor ante la vanguardia de los sistemas computacionales en las organizaciones
- 2.2.3. Entrenamiento técnico y capacidad profesional
- 2.2.4. Paquetes de auditoria más usuales que deben ser conocidos por el auditor
- 2.2.5. Interacción del auditor con especialistas en P.E.D.

2.3. LA COMPUTACION COMO UN MEDIO PARA LOGRAR LA EFICIENCIA EN EL TRABAJO DE LA AUDITORIA

- 2.3.1. Diferenciación entre eficiencia y eficacia

2.3.2. Implementación de sistemas automatizados en las organizaciones para la ejecución de auditorías

2.3.3. Ventajas y desventajas en el uso de equipo de cómputo en la auditoría.

CAPITULO II EL IMPACTO DE LA COMPUTADORA EN LA ACTUALIDAD

La Contaduría es una profesión que se caracteriza por estar en constante evolución, por tal razón no debemos permanecer inmutables ante los innumerables cambios que modifican y estructuran su esencia día con día.

Un ejemplo latente de ello, es la nueva era en que vivimos: "la Revolución Informática"; suceso que sin duda alguna, influye radicalmente en la vida de todo profesionalista. Por lo que es un deber y una necesidad el capacitarnos ampliamente dentro de este ámbito, para desenvolvemos exitosamente; ya que de lo contrario, corremos el riesgo de quedar obsoletos y lo que es peor, fuera del mercado de trabajo.

Es precisamente por esto, que me pareció importante y básico introducimos al mundo de las computadoras, ya que constituyen una herramienta eficaz para nuestra profesión. Y específicamente en la práctica de cualquier Auditoría, como lo veremos en las páginas siguientes.

2.1. INTRODUCCIÓN AL MUNDO DE LAS COMPUTADORAS

Uno de los descubrimientos tecnológicos de mayor trascendencia de nuestro siglo, y que marca el inicio de una nueva era, denominada: "Revolución Informática" "Época de la Automatización", es precisamente la COMPUTADORA.

Haciendo una remembranza para enfatizar la importancia de este acontecimiento en la humanidad, se dice que, así como en el siglo XIX ante el advenimiento de la Revolución Industrial, se aumentó la producción gracias a la invención de las máquinas; en el umbral de esta nueva época, caracterizada por el uso de computadores y tecnología de comunicación; hay una producción de información a grandes magnitudes, que anteriormente eran inimaginables. Así pues, cambia la producción en masa por la información en masa; sustituyendo el trabajo mental al trabajo físico.

No cabe duda que la computadora ha sido un invento que ha revolucionado sustancialmente la vida de la sociedad moderna; en donde todo se desenvuelve alrededor de la informática. Por consiguiente, la evolución tecnológica se convierte en un reto de supervivencia para todos: funcionarios, empleados, estudiantes, científicos, etc.

Y es un hecho que, aquel invento que hace algunos años atrás era solamente destinado para fines científicos; hoy en día los avances tecnológicos son tales, que existen millones de computadoras de diferentes tipos y tamaños, por todas partes: escuelas, hogares, hospitales, tiendas, bancos, laboratorios, etc.; adquiridas con el propósito de agilizar los trabajos cotidianos.

Después de precisar la realidad en que nos encontramos inmersos actualmente, y percatarnos de la trascendencia que ha tomado este revolucionario invento; es verdaderamente fundamental el: **INTRODUCIRNOS AL MUNDO DE LAS COMPUTADORAS**

2.1.1. QUÉ ES UNA COMPUTADORA

"El nombre se deriva del latín *computare*, que significa contar o calcular. Un computador es simplemente un dispositivo que pueda calcular, con características muy bien definidas..."⁶

Una computadora es "un sistema electrónico, rápido y exacto que manipula símbolos y que está diseñado para aceptar datos de entrada, procesarlos y producir salidas (resultados) bajo la dirección de un programa de instrucciones almacenado en su memoria..."⁷

En otras palabras, podemos definirla como un rápido y exacto sistema de manipulación de símbolos electrónicos, diseñado y organizado para aceptar y almacenar datos automáticamente, procesarlos y producir resultados de salida bajo la dirección de un programa almacenado de instrucciones detalladas paso a paso.

2.1.2. PARTES DE UNA COMPUTADORA

Básicamente un equipo de cómputo se forma de dos partes:

1. **HARDWARE.**- Son los componentes físicos (tangibles) de la computadora: sus dispositivos electrónicos y mecánicos. El hardware se integra por:

CPU

La unidad central de procesamiento es el cerebro de la computadora; que se encarga de controlar y coordinar las actividades de las demás unidades, para efectuar todos los procesos lógicos y aritméticos que serán aplicados a los datos.

Los elementos que controla y organiza la CPU son:

⁶ GORDON, Davis: "Introducción a los computadores electrónicos", México, Continental (2a. ed.), 1983, p. 20

⁷ SANDERS, Donald H: "Informática. Presente y futuro", México, Mc Graw Hill (3a. ed.), 1993, p. 12.

A. MEMORIA PRINCIPAL

En ella se almacenan dos tipos básicos de datos: los programas o conjunto de instrucciones a ejecutar y los datos que serán manipulados por dichos programas. La memoria interna o principal normalmente está dividida en dos unidades de almacenamiento de información:

- a) **ROM:** (Read Only Memory); como su nombre lo dice, sólo permite la operación de lectura; de tal manera que los programas grabados en ella por el fabricante, pueden ser utilizados pero nunca modificados. Su contenido es permanente o fijo y no puede programarse, las memorias de este tipo no son volátiles, es decir, su información no se pierde cuando se apaga la computadora o hay fallas de energía eléctrica.
- b) **RAM:** (Random Access Memory) suele llamarse también memoria de lectura-escritura; ya que en ella se puede leer o escribir información indistintamente. En esta parte de la memoria se almacena la información sobre la que se está trabajando, es decir, que para poder ejecutarse un programa, debe primero cargarse a una parte de la memoria principal. Otra característica es su volatilidad, ya que su contenido se pierde cuando se apaga la computadora o hay fallas de energía eléctrica.

B. UNIDAD ARITMÉTICA-LÓGICA (ALU)

En esta parte se realizan todas las operaciones aritméticas: adición, sustracción, multiplicación y división; y lógicas. Estas operaciones básicas son las únicas que la computadora puede realizar, que, a simple vista no parecen ser impresionantes; sin embargo cuando se combinan en diversas formas y a grandes velocidades, hace que la computadora efectúe tareas inmensamente complejas. Su función consiste en operar los datos que recibe siguiendo las instrucciones dadas por la unidad de control. Resumidamente podemos decir que esta unidad ejecuta cálculos; comparaciones y manejo de datos.

C. UNIDAD DE CONTROL

Es la que se ocupa de controlar y coordinar el conjunto de operaciones, dándole el oportuno tratamiento a la información. Obtiene las instrucciones de la memoria, las decodifica y dirige a los distintos equipos para que efectúen las funciones especificadas.

D. DISPOSITIVOS PERIFÉRICOS

Son aquellas partes laterales a través de las cuales la computadora se comunica con el exterior, captando información y entregándola a las unidades periféricas que forman parte de la CPU; de ahí habrá que habilitar el intercambio de información entre la CPU y los periféricos.

a) DISPOSITIVOS DE ENTRADA

TECLADO: es la unidad de entrada principal de una microcomputadora y se forma de tres partes:

TECLAS DE FUNCIÓN: su acción al ser oprimida depende del programa o paquete que se esté utilizando.

TECLADO NORMAL: similar a una máquina de escribir, se incluyen algunas funciones como: shift, esc, alt, return, backspace, bloque mayúsculas, control, etc.

TECLADO NUMÉRICO: similar a una calculadora, se emplea cuando se requieren introducir muchos datos numéricos.

MOUSE: sus utilidades principales son: el diseño de dibujos en paquetes graficadores y para juegos.

LECTORAS: de caracteres magnéticos, ópticos, de cinta de papel.

b) DISPOSITIVOS DE SALIDA

PANTALLA: también llamada monitor, la cual es similar a una televisión. Es considerada como la unidad de salida principal, y es el medio a través del cual la microcomputadora se comunica con el usuario. Hay diferentes tipos de pantallas según sean sus características específicas en cuanto a:

- **Tamaño:** 5, 10 y 12 pulgadas.

- **Resolución:** es representada por el número de puntos (pixel) que se utilizan para desplegar la información en la pantalla.
- **Color:** monocromáticas (dos colores) y a color (múltiples colores).

IMPRESORAS: son dispositivos de salida que imprimen en papel los datos que recibe del computador.

PLOTTERS O GRAFICADORES: el plotter es un aditamento que se utiliza para las impresoras de gráficas, y en general para cualquier tipo de diseño que requiera imprimirse con diversos colores.

* DE ENTRADA O SALIDA

DRIVE O CONTROLADOR: es la unidad de lectura y grabación de diskettes, por lo que es considerado como uno de los principales dispositivos de ENTRADA/SALIDA de la memoria secundaria. Una microcomputadora puede tener uno o más drives, a los que se les asignan diferentes letras para identificar cada unidad de almacenamiento ó lectura:

- Si la PC sólo tiene un drive, se le dará la letra **A**.
- Si cuenta con dos unidades de diskettes, serán **A** y **B**.
- Si cuenta con unidad de disco duro, será **C**.

c) DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO

MEMORIA SECUNDARIA: también se le llama memoria auxiliar, porque expande la capacidad de la memoria principal (complementa el almacenamiento primario de la CPU). Se utiliza para guardar y recuperar archivos y programas de datos, ya que tiene una capacidad bastante grande en relación a la memoria principal. Los dispositivos de almacenamiento más comerciales son:

- . Disco rígido (duro)
- . Disco flexible (diskette)
- . Cintas magnéticas
- . Cassettes.

2. **SOFTWARE.-** Son los componentes lógicos intangibles, denominados programas; los cuales contienen las instrucciones que utiliza y dirige el hardware, para que la computadora realice tareas útiles. El software se forma por:

A. TRADUCTORES

Para que la computadora entienda nuestras órdenes, debemos dárselas en programas; los cuales son conjuntos de instrucciones que deben realizarse en un orden lógico. Y están en lenguajes de programación: Cobol, Fortran, C, RPG, Basic, Pascal, etc. A los programas que están escritos en alguno de estos lenguajes se les llama "programas fuente", los cuales no son comprensibles para la computadora, pues sólo entiende código objeto; por lo tanto, para que la computadora pueda ejecutar cada instrucción debe ser primero traducida a un lenguaje objeto (a través de intérpretes o compiladores).

B. INTÉRPRETES

Su función consiste en traducir cada una de las instrucciones que le da el usuario a código objeto (lenguaje entendible para la computadora); y posteriormente ejecuta una a una cada instrucción.

C. COMPILADORES

Estos toman del programa fuente las instrucciones, y producen un programa en código objeto (programa objeto).

D. APLICACIONES VERTICALES

Una aplicación o un sistema es un conjunto de programas cuyo objetivo es resolver un problema común. Generalmente las aplicaciones verticales son desarrolladas para una empresa o institución específica.

E. HERRAMIENTAS DE PRODUCTIVIDAD

Son programas de propósitos generales, que permiten realizar operaciones sobre cualquier tipo de datos. Las herramientas de uso más común son:

- Procesadores de textos
- Manejadores de bases de datos
- Hojas de cálculo
- Paquetes para presentaciones.

2.1.3. TIPOS DE COMPUTADORAS

1. DE ACUERDO A SU CONFIGURACIÓN:

La evolución tecnológica de los sistemas computacionales, nos obliga a establecer una clasificación atendiendo a su configuración. En base a lo anterior, existen tres tipos principales de computadores:

A. ANALÓGICOS

Estos equipos establecen una analogía matemática con el problema en cuestión. El dispositivo en cuestión puede ser mecánico, electromecánico o electrónico; su programación está plasmada en los dispositivos o circuitos que la integran.

B. DIGITALES

La computación digital esencialmente se basa del conteo o adición, tiene lenguajes de programación y un alfabeto binario (representado por cadenas de unos y ceros, los cuales pueden representar cualquier carácter).

C. HÍBRIDOS

Son una combinación de los digitales y analógicos, ya que la entrada de datos está controlada por un convertidor analógico digital, la información es

procesada por un computador digital y la salida está canalizada a través de un convertidor digital analógico.

2. DE ACUERDO A LA CAPACIDAD Y POTENCIA

Según su capacidad de almacenamiento y velocidad de proceso, las computadoras digitales se clasifican en tres grupos:

A. MACROCOMPUTADORAS

Este tipo de computadoras son muy grandes (mainframe); las cuales ocupan un espacio bastante amplio (una o varias habitaciones) para poder colocar sus diferentes elementos. Procesan una enorme cantidad de información que pueden almacenar y utilizar para cálculos. Son excesivamente caras, pues tanto para su instalación, como para su mantenimiento, requieren de servicios auxiliares especiales tales como: aire acondicionado, protecciones especiales, suministro de energía eléctrica regulada, etc.

Estos sistemas computacionales son aplicados en la ciencia, por ejemplo: para enviar astronautas al espacio o para la predicción del tiempo; en los cuales se requiere de una gran exactitud y un sin número de cálculos.

B. MINICOMPUTADORAS

Computadoras medianas, en lo que respecta a tamaño y precio; con gran poder de procesamiento y por lo general son más costosas que las PC; por lo que la mayoría de las personas no pueden darse el lujo de poseer una.

C. MICROCOMPUTADORAS

Este importante descubrimiento tecnológico de los inicios de la década de los '70s, se ha integrado hoy en día a todo tipo de productos: calculadoras portátiles, relojes digitales, un sin fin de juguetes electrónicos, hornos de microondas, cafeteras eléctricas, etc;

El nombre de microcomputadoras se debe a que tienen un tamaño diminuto, aunque no por eso dejan de ser potentes; éstas son también llamadas computadoras personales (PC: Personal Computers) ya que son utilizadas para cubrir las necesidades personales de la sociedad en: hogares, escuelas, fábricas, hospitales, bancos, tiendas, etc. Son producidas en serie, por lo que su costo es bajo.

Estas computadoras están formadas básicamente por un microprocesador, el cual es un dispositivo encapsulado programable, y en una alta escala de integración; que permite tener dispositivos periféricos adecuados para prestar los mismos servicios que un computador completo y de otra capacidad.

2.1.4. RETROSPECTIVA DE LAS COMPUTADORAS

1. ANTECEDENTES

Si nos remontamos tiempo atrás, podemos aseverar que este moderno equipo, producto de la tecnología de punta, tuvo sus orígenes en algunos inventos y aportaciones científicas como:

ÁBACO: instrumento de cálculo más antiguo del mundo, hecho de madera y cuentas, originario de los países asiáticos.

MÁQUINA DE CÁLCULO DE BLAISE PASCAL (1623-1662): primer computador que sólo servía para sumar y restar. Su operación era tan engorrosa que no era fácilmente utilizado por cualquier persona.

MÁQUINA ANALÍTICA DE CHARLES BABAGE (1791-1871): puede considerarse como el prototipo de los actuales computadores electrónicos; ya que contenía los principios básicos de entrada, procesamiento, salida y almacenamiento. Estaba diseñada para efectuar cualquier operación aritmética. Se puede considerar como la primer máquina programable que tenía un almacenamiento interno de datos.

ÁLGEBRA BOOLEANA (1854): provee un método sistemático de representación y análisis; basado en símbolos matemáticos y reglas para detectar la veracidad o falsedad de una declaración. Esta lógica es aplicada en los computadores modernos.

MÁQUINA DE HERMAN HOLLERITH (1896): máquina electromecánica para efectuar cálculos, considerada como la pionera en el desarrollo de máquinas tabuladoras orientadas para uso empresarial.

MARK I (1944): Howard Aiken, con la ayuda de IBM construyó la primera computadora electromecánica de uso general a gran escala.

MÁQUINA ABC: construida por Atanasoff y Berry, y fue el primer equipo electrónico en realizar cálculos; con una tecnología que haría obsoleta a Mark-1.

ENIAC (1946): Creada por Presper Eckert y John Mauchly, considerada como la primera máquina electrónica digital de uso general a gran escala.

EDVAC (1952): Diseñada por los mismos inventores que la anterior, considerada como el prototipo de los computadores en serie.

EDSAC: Primer computador de programa almacenado.

PROGRAMAS ALMACENADOS: Ideado por John von Neumann, quien dio el paso decisivo para la construcción de un computador electrónico moderno; a través de un programa interno, cabe señalar que este concepto se implantó en las computadoras: EDVAC y EDSAC.

2. GENERACIONES DE COMPUTADORAS

Los avances tecnológicos en la construcción de computadores comerciales desde sus inicios, hasta nuestros días, han sido bastante notables. Dicho desarrollo ha traído como consecuencia que se clasifiquen en varias " **GENERACIONES DE COMPUTADORAS** ". El paso de una generación a otra se ha venido marcando por ciertas características:

- a) Sistemas de explotación
- b) Velocidad de cálculo
- c) Tamaño: tendencia a la miniaturización.
- d) Complejidad: aumento de la capacidad para resolver problemas cada vez más difíciles
- e) Fiabilidad: incremento del tiempo medido entre fallas.

1a. GENERACIÓN (1952)

Los computadores de la 1a. generación se caracterizan por ser voluminosos y tener como componentes básicos: bulbos y relevadores; por ello generaban mucho calor. Su programación era lenta y complicada; ya que los programas que eran diseñados para cierto modelo de computadoras, resultaban incompatibles con otros

equipos. En cuanto a su mantenimiento era costoso, pues al calentarse rápidamente, se tenían que emplear complejos sistemas de refrigeración. Los tiempos de computación eran en microsegundos y los trabajos eran ejecutados secuencialmente (realizaban una única tarea); por lo que el resto de sus componentes permanecían en estado ocioso. A esta generación pertenecieron: UNIVAC I, IBM 650, 704 Y 705.

2a. GENERACIÓN (1959)

El descubrimiento del transistor como sustituto de la válvula de vacío, trajo como consecuencia el incremento en la potencia y velocidad en el cálculo; por lo que eran más confiables y de menor tamaño. Otra diferencia notable era su unidad central, ya que por una parte los computadores podían simultanear operaciones de entrada y salida de datos con un cálculo puro, y por otra parte se simplificaron los códigos de programación: la escritura de programas de aplicación en lenguaje máquina fue sustituido por lenguajes de programación de alto nivel. En lo que respecta a su costo, este disminuyó. Dentro de esta generación encontramos a: IBM 1400, 7000, Control Data 3600 y General Electric 635.

3a. GENERACIÓN (1964-1974)

Fue la etapa de la miniaturización ya que el principal componente fue el circuito integrado (chips), gracias a éste, hubo un aumento considerable en su almacenamiento y su velocidad de proceso (la ejecución de las operaciones pasó de microsegundos a nanosegundos). Se desarrolló la multiprogramación: operación de varios programas simultáneamente. Se implanta el hardware y el software (utilización de lenguajes universales: Fortran, Cobol, etc.; para cualquier tipo de computadora de igual potencia, sin importar su marca). Debido a que este tipo de lenguajes tienen similitud con el lenguaje humano; los equipos de cómputo pueden ser empleados por un mayor número de usuarios. En 1965 surgen las macrocomputadoras y hasta 1960 aparecen las primeras minicomputadoras. El computador más comercial fue IBM/360.

4a. GENERACIÓN (1974-1981)

Esta generación es cuestionable; pues más que revolucionaria fue evolutiva, en ella se introdujeron mejoras notables como: los circuitos integrados a gran escala (chip de alta integración: microprocesador), en donde la reducción de sus componentes electrónicos fue máxima; a partir de este momento surge la competencia por introducir microprocesadores cada vez más veloces y potentes, así mismo memorias integradas de semiconductores con mayor capacidad de

almacenamiento. Aparecen nuevos lenguajes de programación: Basic, Algol, entre otros. Por el año de 1974 surgen las primeras computadoras personales o microcomputadoras: Scelbi-8H, Altair, Apple I y II, etc.

5a. GENERACIÓN (A partir de los 80's a la fecha)

La evolución tecnológica no se ha detenido en lo que respecta a la integración de circuitos, por lo que actualmente se han inventado circuitos de gran escala (microcircuitos); cuya tendencia es incrementar esta escala de integración con el propósito de aumentar el rendimiento y velocidad de trabajo, así mismo minimizar aún más su volumen físico. Y no resulta imposible pensar que los computadores de un futuro sean de menor tamaño, más potentes y menor costo.

Por otra parte, es importante mencionar que son tales los avances tecnológicos que se han venido dando en las últimas décadas de la humanidad, que Japón se ha impuesto un reto: desarrollar los computadores de una nueva generación, basados en la "inteligencia artificial". Dichos equipos funcionarán bajo otra filosofía y otros conceptos, en donde algunos de sus rasgos serán: reconocer formas y fonemas; y tener la capacidad de aprendizaje. Estas características al ser diferentes de las demás generaciones, darán la pauta para establecer una nueva era computacional: la 6a. generación.

2.1.5. LA ERA DEL USUARIO

De acuerdo a lo expuesto en el punto anterior, podemos aseverar que el desarrollo tecnológico en el campo de la Informática ha venido evolucionando rápidamente, a pesar de haberse iniciado hace algunas décadas, hoy en día tiene una trascendencia relevante en nuestra sociedad; por lo que resulta evidente que, lo que antes era una predicción: "LA ERA DEL USUARIO", es ahora toda una realidad.

Los equipos de cómputo que en años atrás sólo eran utilizados por un número reducido de personas debido a su difícil manejo y complicada estructura, además de tener un costo elevado y de estar destinados exclusivamente para fines científicos; con el transcurso del tiempo fueron teniendo ciertas variantes en todos los aspectos que modificaron sustancialmente su estructura en lo que respecta a: velocidad de procesamiento de datos, fiabilidad, capacidad de almacenamiento, tamaño, costos, simultaneidad de operaciones, entre otras características; encaminadas al perfeccionamiento de este invento revolucionario de la tecnología de punta, con el propósito de lograr una mayor eficiencia en su utilización; lo cual se refleja en la

versatilidad que tienen actualmente estos equipos de cómputo. Dado que existen un sin número de actividades cotidianas, en las cuales la computadora resulta ser un instrumento imprescindible en la mayoría de los casos: en instituciones bancarias, escuelas, hospitales, tiendas de autoservicio, fábricas, oficinas, solo por mencionar algunas.

Con la ERA DEL USUARIO, "se ha creado una demanda para un nuevo tipo de empleado: el oficinista que sabe de computación..."⁸

Por ello es fundamental que nos capacitemos ampliamente para desenvolvemos exitosamente en esta nueva era de la automatización; ya que de lo contrario quedaremos fuera del ámbito laboral por no contar con las aptitudes requeridas para desempeñar nuestras actividades de acuerdo a las exigencias del mundo moderno.

2.2. EL AUDITOR DENTRO DE UN ENTORNO COMPUTACIONAL

El continuo crecimiento de las entidades económicas, provoca innumerables y complejas operaciones, las cuales en ocasiones, sólo pueden ser controladas a base de un sistema de contabilidad electrónico. Por lo tanto, el contador público se ve obligado a tener conocimientos técnicos para poder incursionar dentro del campo de la Informática; cuya labor puede ir desde proporcionar servicios de procesamientos de datos y auditoría, hasta establecer un sistema o asesorar para su implantación. En lo que respecta a este trabajo de investigación, nos enfocaremos a la revisión o examen que efectúa el auditor independiente, de los estados financieros de cualquier organización procesados en equipos de cómputo.

2.2.1. LA COMPUTADORA COMO HERRAMIENTA DE APOYO PARA EL TRABAJO DEL AUDITOR

Con la aparición de los equipos para el procesamiento electrónico de datos (PED) a mediados de los 50's, la profesión contable se ha visto influenciada ante tal acontecimiento; ya que se han venido modificando los métodos de registro y sumarización de una gran cantidad de transacciones, en tan sólo unos segundos y un mínimo de intervenciones y errores humanos.

⁸ SANDERS, Donald: op. cit. p.37

Debido al aumento del rendimiento funcional de la computadora y la disminución de sus costos de operación, el procesamiento electrónico de datos ha producido un impacto significativo en las entidades económicas para la práctica de cualquier Auditoría; aunque la utilización de sistemas computacionales dependerá en gran medida de la complejidad de las operaciones del cliente y de la rentabilidad de los equipos para el desarrollo de su trabajo.

Es indudable, que en esta nueva era tecnológica, la computadora juega un papel importante para el auditor independiente en la revisión de las operaciones, registros contables y estados financieros de una organización; pues debido a su rapidez, precisión de cálculos, capacidad de procesamiento y almacenamiento de datos; se pueden obtener resultados más precisos y confiables en la mayoría de los casos, en un período de tiempo mucho menor que si lo efectuara manualmente.

Cabe mencionar que el auditor se enfrenta no sólo a un computador, sino a nuevos conceptos de sistemas, ante estas constantes innovaciones, el auditor se ve obligado a tener conocimientos especializados para entender el sistema que está evaluando y poder planear las pruebas de auditoría que va aplicar; por otra parte deberá tener la capacidad para decidir si utiliza o no la computadora para llevar a cabo su trabajo, por lo que es preciso analizar las características del sistema, el costo y la efectividad de esta alternativa.

2.2.2. EL PERFIL DEL AUDITOR ANTE LA VANGUARDIA DE LOS SISTEMAS COMPUTACIONALES EN LAS ORGANIZACIONES

Para que el auditor pueda adoptar la tecnología computarizada del cliente y desempeñe sus funciones exitosamente, debe cubrir ciertos requisitos mínimos, que sirvan de parámetros para delimitar su perfil como profesional, dichas características son:

A. PERFIL DEL CONTADOR PÚBLICO

1. Preparación académica adecuada.
2. Título profesional legalmente expedido.
3. Capacidad para prestar sus servicios.

4. Independencia mental para emitir juicios y decisiones.
5. Responsabilidad personal.
6. Secreto profesional.
7. Rechazo de servicios que no cumplan con la moral.
8. Lealtad hacia el cliente.
9. Respeto a la profesión.
10. Dignificación de la imagen profesional.
11. Difusión y enseñanza de conocimientos.
12. Actualización continua.
13. Enriquecimiento constante de su cultura.
14. Entrenamiento técnico suficiente.
15. Proyección profesional a nivel internacional.
16. Dominio de por lo menos un idioma.

B. PERFIL DEL AUDITOR CON RESPECTO AL PED

1. Conocimientos especializados en torno a la informática, con el propósito de poder evaluar el control interno en un sistema electrónico de procesamiento de información y decidir si es o no conveniente la utilización del computador como una herramienta eficaz en el desarrollo de su trabajo; siempre y cuando las características del sistema y costo beneficio sean convenientes.
2. Capacitación constante en el ámbito computacional; ya que esta área, al igual que la profesión contable tiene innovaciones día con día.
3. Nociones sobre el diseño de sistemas, organización de archivos, flujo de procesos, métodos para proteger archivos y la problemática de incluir rastros.

4. Conocimientos del software del computador, con la finalidad de poder supervisar la corrida de los programas de auditoría en equipo electrónico.
5. Organización y administración del procesamiento de información: supervisión, división de labores, etc.
6. Noción de los sistemas de control utilizados en PED: controles de conversión de datos, controles de entrada de datos, controles del hardware, controles de procesamiento, controles de operación, controles de archivos y programas. Así como también, el auditor debe saber los tipos de errores que son encontrados frecuentemente y los métodos para detectarlos, manejarlos y corregirlos.
7. Entendimiento de la documentación empleada en PED.
8. Discernir si es adecuada la utilización del computador para la aplicación de las técnicas de auditoría; por lo que se debe tener un absoluto dominio de las técnicas de auditoría.
9. Conocimiento básico de por lo menos de un lenguaje de programación.

2.2.3. ENTRENAMIENTO TÉCNICO Y CAPACIDAD PROFESIONAL

De acuerdo con el boletín D referente a las normas personales de auditoría, publicado por I.M.C.P., uno de los requisitos mínimos de calidad que debe tener el auditor, es precisamente el "entrenamiento técnico y capacidad profesional".

Entendamos por **entrenamiento técnico**, al cúmulo de conocimientos y habilidades adquiridas por el auditor, indispensables para el desarrollo de su trabajo; por lo que deberá:

- a) Cursar los niveles académicos establecidos en materia contable, para que se le pueda expedir un título profesional legalmente reconocido.
- b) Tener la preparación académica adecuada, actualizando sus conocimientos constantemente, con el propósito de que el auditor esté a la vanguardia de los cambios que acontecen en la profesión y desempeñe sus funciones satisfactoriamente. Para ello es necesario que: tenga contacto con literatura técnica de la profesión, asista a seminarios y cursos de

actualización, participe activamente en las organizaciones profesionales y se desarrolle no sólo a nivel nacional sino ejerza su profesión en otros países.

- c) **Complementar su instrucción académica con la experiencia adquirida en la práctica profesional, con la ayuda del personal más experimentado en el área de su especialidad.**

La capacidad profesional se refiere a la madurez de juicio para la elección adecuada de la mejor alternativa, lo cual se logra a través del tiempo y la adquisición de múltiples experiencias derivadas de diversas situaciones que se le presentarán en la práctica de la auditoría.

A. FUENTES DE PREPARACIÓN DEL C.P. EN PED

El C.P. puede recibir entrenamiento técnico en procesamiento electrónico de datos aplicado a la Auditoría, a través de diversas fuentes de preparación:

- a) **FABRICANTES DE COMPUTADORAS.-** Actualmente los cursos impartidos por los fabricantes de computadoras son la fuente más importante de entrenamiento por estar a la vanguardia de las innovaciones en programación y operación de los equipos de cómputo.
- b) **UNIVERSIDADES.-** Debido a la relevancia actual de la Informática en todos los ámbitos de la sociedad, las universidades como instituciones de formación de profesionistas, se han preocupado por impartir dentro de sus planteles cursos de computación y programación.
- c) **ESCUELAS TÉCNICAS.-** En el área metropolitana existen un sin número de escuelas a nivel técnico que imparten cursos de computación.
- d) **AUTOEDUCACIÓN Y EDUCACIÓN PROGRAMADA.-** Los fabricantes de computadoras han implantado una nueva modalidad, cursos programados disponibles para autoestudio y educación programada.
- e) **CENTRO DE TRABAJO.-** La mayor experiencia y habilidad para manejar equipos de cómputo se adquiere mediante la manipulación directa en las actividades laborales. Cabe señalar que existen empresas que se preocupan por impartir a sus trabajadores cursos de capacitación, para el manejo de equipos electrónicos de datos; ya que éstos en la mayoría de

los casos, resultan ser un instrumento eficaz para el desarrollo de sus actividades. Otra fuente de preparación para el C.P. dentro de la organización, es la transmisión de conocimientos por el personal mayor calificado o experimentado en este ramo, que laboran dentro de la entidad económica.

- f) **INSTITUTOS Y COLEGIOS DE CONTADORES.**- Los institutos y colegios de contadores de reconocido prestigio, imparten cursos o seminarios de desarrollo profesional enfocados a PED; con la finalidad de que el C.P. tenga el entrenamiento y capacidad adecuados para que pueda desenvolverse exitosamente.

2.2.4. PAQUETES DE AUDITORÍA MÁS USUALES QUE DEBEN SER CONOCIDOS POR EL AUDITOR

Los paquetes de auditoría se integran por una serie de programas elaborados en un lenguaje de programación (generalmente lenguaje C, lenguaje máquina o ensamblador) a través de los cuales se pueden convertir los programas, en pasos o instrucciones escritas fácilmente entendibles para el usuario (auditor), que no tenga amplios conocimientos en programación de computadoras; ejecutando funciones específicas de Auditoría, dándole un mayor alcance a la revisión de partidas o cuentas de los estados financieros, una mayor confiabilidad y una reducción de pasos y procedimientos en un mínimo de tiempo; coadyuvando al auditor a simplificar sus actividades.

Los paquetes existentes en el mercado han sido diseñados por firmas importantes los cuales contienen las instrucciones más repetitivas en toda práctica de auditoría (sumar, restar, multiplicar, dividir, seleccionar, comparar, intercalar, clasificar, realizar ciertos cálculos de muestreo estadístico, etc.); sin embargo, a pesar de que el fabricante proporciona programas generalizados para ciertas tareas comunes, el auditor puede diseñar o complementar lo ya existentes según sean las necesidades de la empresa auditada.

Dentro de los paquetes más comunes de Auditoría tenemos:

- AUDITPAK
- AUDITAPE

- AUDITTONIC
- ARTHUR YOUNG MANAGEMENT SYSTEM
- AUDEX
- EDP AUDITOR
- ASK-360
- AY SYSTEM
- SCORE III
- CRASS II
- NARK IV-AUDITOR
- STRATA
- AUDITASSIST
- S/2170
- AUDIT-TARUM

Las utilidades de estos paquetes básicamente se pueden dividir en:

- A. EXAMEN DE ARCHIVOS.-** Realiza las revisiones tradicionales de auditoría
- B. CORRECCIÓN DE ARCHIVOS.-** Durante el examen que efectúa, se puede encontrar con errores en los registros contables, por lo que se presenta la alternativa de aplicar los ajustes pertinentes a través de un archivo de detalle.
- C. VERIFICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE LAS APLICACIONES Y SUS CONTROLES.-** Mediante la prueba de auditoría en " paralelo " se pueden verificar los resultados de una aplicación, reproduciendo en forma independiente los procesos lógicos y cálculo de la aplicación sujeta a revisión.
- D. CONSULTAS ESPECIALES.-** Genera informes especiales no existentes, cuya preparación por los métodos convencionales resultaría costosa y tardía.

En los siguientes párrafos se dará una breve reseña sobre algunos de los paquetes de auditoría mencionados:

1. MARK IV/AUDITOR

Sistema completo de auditoría de fácil manejo, el cual puede ser utilizado tanto por personal altamente especializado como por usuarios con conocimientos básicos. Este paquete tiene algunas ventajas: independencia en procesamiento de datos, rapidez en la entrega de informes, validez, exactitud e integridad de los datos. Las funciones que contiene este paquete son:

- **ANÁLISIS PERIÓDICOS.**- Realiza rutinas periódicas con el fin de efectuar la revisión de determinado archivo.
- **CONFIRMACIÓN DE NOTAS.**- Ayuda al auditor a verificar cierta información contenida en los archivos.
- **PROGRAMAS DE SIMULACIÓN.**- Estos programas sirven para el desarrollo de programas paralelos para ejecutar funciones que se auditarán.
- **PROCESAMIENTO DE VARIOS ARCHIVOS.**- En la práctica de una auditoría, en muchas ocasiones es necesario que sean procesados diversos archivos simultáneamente; sin embargo, esto no resulta ser un problema para dicho paquete, pues cuenta con la capacidad requerida para leer al mismo tiempo múltiples archivos.
- **MÚLTIPLES INFORMES.**- Se pueden crear 255 informes con diferentes formatos, secuencias o criterios de selección; mientras que el archivo de entrada corre una sola vez.
- **CAPACIDAD DE SELECCIÓN ILIMITADA.**- Esto es de gran ayuda para el auditor, que requiere de consultar diversos archivos para la ejecución de su trabajo.

2. AUDIT/ANALYZER

Presenta un lenguaje accesible para ser entendido por el usuario, cuenta con un formato flexible (ya que el auditor puede especificar el tipo de informe que desea) Efectúa funciones de:

- Selección

- Clasificación
- Análisis de datos
- Manejo de información simultánea de diferentes archivos para generar tabulaciones cruzadas, confirmación de datos, gráficas de barras, etc.

3. AUDEX

Este paquete no contiene procedimientos de auditoría estándar, pero mediante la combinación de variadas rutinas que lo integran, el auditor tiene la opción de preparar los procedimientos que considere convenientes para la ejecución de su examen. La aplicación del sistema Audex a una auditoría en particular no requiere de una programación adicional. Audex es considerado una biblioteca de rutina funciona a través de preguntas específicas las cuales necesitan de una respuesta sin clave definida; puede realizar diez operaciones matemáticas en una sola leída del archivo. Las funciones de este paquete son:

- Selección
- Comparación
- Extracción
- Cálculo
- Clasificación
- Prueba
- Secuencia

4. AUDITPAK II¹

Desarrollado por Coopers & Lybrand, el cual utiliza el lenguaje COBOL para procesar los registros de la empresa auditada. No es necesario que el auditor esté familiarizado con esta técnica de programación, pues al correr el programa, su función consiste en llenar un cuestionario que establece los objetivos de auditoría en inglés. La información del cuestionario se coloca en alguna forma legible para la máquina, y luego un programa procesador para la computadora produce un programa en COBOL para extraer la información deseada de los registros de la empresa y/o

aplicar los procedimientos de auditoría correspondientes. Por último se generan informes impresos para que el auditor lleve a cabo su revisión o para otros fines.

5. AY SYSTEM

Paquete de programas desarrollado por Arthur Young & Company, se denomina: AY Stratified Sampling System (Sistema AY de Muestreo Estratificado). Consiste en una serie de programas de computación que permite a los auditores aplicar las técnicas del muestreo estadístico a los registros computarizados de las empresas (cuentas por cobrar, inventarios, etc.). Utiliza el método de muestreo para estimación de variables, con estratificación. Y se puede aplicar a una gran variedad de equipos de cómputo comunes en el mundo de los negocios. Este paquete se forma por cinco programas los cuales efectúan las siguientes funciones:

- a) El primer programa lee los archivos de datos de la empresa, y en base a ciertas especificaciones imprime un histograma, el cual contiene un desglose de los saldos de las cuentas de la empresa de acuerdo con determinadas características estadísticas seleccionadas.
- b) El segundo programa lee el histograma, diseña e imprime los planes de muestreo.
- c) El tercer programa lee el archivo de datos preestratificado y el plan de muestreo del auditor, procediendo a seleccionar las partidas de muestra con la estratificación correspondiente. Las partidas de muestra representan los saldos de las cuentas en libros.
- d) El cuarto programa lee los planes de muestreo seleccionados, asimismo lee los importes de las partidas de muestra (obtenidos al aplicar los procedimientos de auditoría) y edita las partidas de muestreo auditadas.
- e) El quinto programa lee las partidas de muestreo auditadas, lee el plan de muestreo seleccionado y calcula el total estimado de la población, los límites de precisión, etc. aplicando los criterios del plan de muestreo seleccionado. El programa imprime las cifras calculadas.

2.2.5. INTERACCIÓN DEL AUDITOR CON ESPECIALISTAS EN P.E.D.

Es indudable que, a pesar de que el auditor cuente con la suficiente preparación en procesamiento electrónico de datos, tendrá que interactuar conjuntamente con personas especializadas en el área computacional, para el desarrollo de su trabajo exitosamente y minimizar los errores que pudiera cometer. Y más aún si el auditor tiene conocimientos elementales en este ámbito, requerirá del auxilio de personas más experimentadas que él.

El auditor puede necesitar ayuda de:

- a) Licenciados en Informática
- b) Ingenieros en Sistemas
- c) Ingenieros en Computación
- d) Ingenieros en Electrónica
- e) Fabricantes de Computadoras
- f) Programadores
- g) Analistas de Sistemas
- h) Capturistas

Quienes le pueden brindar conocimientos de diversa índole, que en determinado momento son de gran utilidad para el auditor que lleva a cabo su revisión en sistemas automatizados de información. De esta forma el auditor desempeñará sus actividades sin ningún problema, obteniendo los resultados deseados oportunamente.

El personal que se desenvuelve dentro del entorno computacional le puede proporcionar ayuda en lo que respecta a:

1. Diseño de programas
2. Implantación de sistemas

3. Resolución de problemas en computación
4. Lenguajes de programación
5. Paquetes
6. Mantenimiento del hardware y software
7. Manejo de información
8. Organización y administración del procesamiento de información, etc.

2.3. LA COMPUTACIÓN COMO UN MEDIO PARA LOGRAR LA EFICIENCIA EN EL TRABAJO DE AUDITORÍA

Es lógico pensar que: si en la actualidad hay un sin número de empresas que utilizan sistemas computacionales para el desarrollo de sus actividades cotidianas, es precisamente porque se han obtenido resultados sumamente satisfactorios como consecuencia de diversos factores: tiempo, confiabilidad, oportunidad, alcance, etc.; por ello es que se considera a la computadora como una herramienta muy eficaz para el desarrollo de la Auditoría.

2.3.1. DIFERENCIACIÓN ENTRE EFICIENCIA Y EFICACIA

Conceptualicemos ambos términos para ver la diferencia existente:

A. EFICIENCIA

" Grado de eficacia con que se utilizan los recursos..." ⁹

" Significa hacer correctamente las cosas..." ¹⁰

En otras palabras, es la capacidad de hacer lo mejor posible las cosas, minimizando el uso de los recursos y esfuerzos para alcanzar las metas propuestas.

⁹ PROKOPENKO, Joseph: "La gestión de la productividad", Ginebra, OIT, 1987, pp. 5-6

¹⁰ STONER, James y Otros: "Administración", México, Prentice Hall (3a. ed.), 1989, p. 10

Por lo tanto, la **eficiencia** es un elemento importante en la Administración, en donde hay una interrelación entre esfuerzos y resultados; ya que si obtenemos un mayor provecho de un esfuerzo, se habrá incrementado la eficiencia. Pero también si se logra el mismo resultado con menos esfuerzo, de igual forma se habrá incrementado la eficiencia.

B. EFICACIA

" Es el resultado logrado en comparación con el resultado posible. Grado en que se alcanzan las metas..."¹¹

" Es hacer las cosas correctas... la eficacia es la clave del éxito de una organización, pues la cuestión no consiste en cómo hacer las cosas correctas (eficiencia), sino cómo identificar las cosas correctas (eficacia) que deben hacerse y concentrar en ellas los recursos y los esfuerzos"¹²

Lo anterior podemos definirlo como la capacidad de determinar los objetivos apropiados (efectividad). Cuando los administradores logran alcanzar las metas propuestas decimos que son **eficaces**.

Concluyendo podemos decir que: la **eficiencia** se refiere a los **medios**, mientras que la **eficacia** a los **resultados**. Ambos tienen una estrecha relación, ya que es más fácil ser eficaz si uno prescinde de la eficiencia; aunque es preciso aclarar que no siempre una implica a la otra, pues se puede ser eficiente más no eficaz.

Ejemplificando lo anterior: un gerente es eficaz al seleccionar las decisiones correctas para llevar a cabo algo; pero si dicho gerente selecciona un objetivo inapropiado: producir solamente automóviles grandes cuando la demanda requiere de automóviles pequeños, dicho gerente será ineficaz aún cuando produzca estos autos con la mayor eficiencia.

En resumen, la Administración no sólo pretende lograr que se efectúen las actividades (eficacia), sino también que se hagan con la mayor eficiencia posible. Pero para una entidad, como se mencionó anteriormente es más importante ser eficaz que eficiente; aunque lo ideal es que se conjuguen ambas cosas para alcanzar el éxito total.

¹¹ PROKOPENKO, Joseph: op. cit. p. 5-6

¹² STONER, James y otros: op. cit. p. 10

2.3.2. IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS AUTOMATIZADOS EN LAS ORGANIZACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE AUDITORÍAS

El constante crecimiento económico de las organizaciones en el mundo actual de los negocios, engendra un sin número de información y operaciones que, en ocasiones son difíciles de controlar manualmente debido a las dimensiones estratosféricas que ello implica. Por lo que, hoy por hoy, en la mayoría de los casos, la implementación de sistemas electrónicos para el procesamiento de información " resulta ser una necesidad y no un lujo ".

Desde luego que la adquisición de este activo fijo para el desarrollo consuetudinario de las actividades de una entidad, requiere de una fuerte inversión, y es precisamente aquí donde el contador público debe intervenir atinadamente con el propósito de hacer un estudio detallado para determinar la necesidad, conveniencia, monto de la inversión, costo beneficio, etc... que dicha implantación ocasionaría. Por lo que deberá actuar con profesionalismo y cautela al tomar la mejor decisión, ya que de no hacerse de esta forma, puede traer trastornos financieros y económicos a la empresa; provocando tal alternativa resultados contraproducentes.

Por consiguiente, no hay que olvidar que para la implementación de un sistema computacional como herramienta para el desempeño de cualquier actividad de una entidad, y específicamente en la Auditoría, debe cumplir con el principal objetivo: "satisfacer una necesidad, no crear un problema". En conclusión para tomar la decisión de utilizar un sistema electrónico de información (estudio de viabilidad) para la ejecución de una Auditoría se deberán considerar los siguientes aspectos:

- La empresa auditada cuente con un sistema electrónico de información para el manejo de sus operaciones.
- El volumen de operaciones o cuentas sujetas a revisión sea considerable.
- El sistema de procesamiento de información de la empresa auditada sea complejo.
- Carencia de rastros visibles y suficientes de auditoría que no permitan al auditor llevar a cabo las pruebas de auditoría manualmente.

- **Exista realmente efectividad (costo-beneficio) en la implementación del equipo de cómputo para la práctica de una Auditoría: ahorro de tiempo, rapidez en procesamiento de información, mayor exactitud, auxilio para el auditor en la aplicación de procedimientos en PED, mayor confiabilidad, obtención de resultados con mayor oportunidad, mayor alcance en la aplicación de pruebas de auditoría, etc.**
- **Si parte del trabajo es efectuado fuera de la empresa auditada, los paquetes utilizados deberán ser compatibles con otros equipos de cómputo.**
- **Contar con auditores capacitados en Informática y Sistemas en lo que concierne a: hardware, software, programación, lenguajes de programación, sistemas computacionales. Aunque no es necesario que sean unos expertos, ya que existe personal especializado que se desenvuelve profesionalmente en estas áreas; no obstante sería idóneo que el auditor tuviera conocimientos bastante amplios sobre estos aspectos.**
- **Contar con personal de auditoría altamente capacitado en: control interno en PED, técnicas de auditoría con o sin equipos computacionales, paquetes de auditoría más comunes, etc.,**

2.3.3. VENTAJAS Y DESVENTAJAS EN EL USO DE EQUIPO DE COMPUTO EN LA AUDITORÍA

La implantación de los sistemas computacionales en los negocios tiene sus ventajas, sin embargo también presenta algunos aspectos negativos; pero es indudable que la computadora, como una herramienta de apoyo en el trabajo de Auditoría resulta ser un instrumento de gran utilidad que contribuye a aminorar el trabajo manual del auditor.

VENTAJAS

1. **Almacenamiento de grandes volúmenes de información que en determinado momento pudiera necesitar.**
2. **Cálculos matemáticos más exactos y confiables.**
3. **Velocidad para ejecutar instrucciones y operaciones.**

4. Realización de auditorías en un menor tiempo.
5. Mayor alcance en la revisión
6. Terminación de la Auditoría oportunamente.
7. Realización de Auditorías previas cuando el auditor así lo determine.
8. Mejor conocimiento de las operaciones y controles en P.E.D. de la empresa sujeta a revisión.
9. Capacidad de selección, clasificación, cálculo, comparación, etc. en un menor lapso de tiempo.

Todo lo anterior se compagina para brindarle un servicio eficaz al cliente, dándole al auditor, una mayor proyección profesional; la cual será su carta de recomendación para que le sean solicitados sus servicios profesionales subsecuentemente.

DESVENTAJAS:

1. Costos elevados para la implantación del sistema, mantenimiento del equipo, acondicionamiento físico del local, inversión en cursos de capacitación y actualización, adquisición de paquetería, etc.; para el buen funcionamiento y manejo de estos activos fijos.
2. Es necesario que se cuente con personal capacitado y especializado en sistemas, programación, procesamiento de datos.
3. Los auditores deben tener la habilidad y capacidad suficiente para manipular los equipos de cómputo, pues de lo contrario, en vez de reducir el tiempo para la terminación de la Auditoría, puede ser hasta mayor que si lo efectuara manualmente.
4. Conocimiento amplio por parte del auditor de los controles en PED, técnicas de Auditoría con auxilio del computador, etc.; pues de no ser así el personal no podrá efectuar su revisión en sistemas electrónicos, o si la realiza, no podrá discernir para seleccionar las técnicas más adecuadas, no podrá evaluar el control interno de la organización, etc.

Si los beneficios que se obtienen en la utilización de equipos de cómputo para la práctica de auditorías, son bastante relevantes, considero que bien vale la pena hacer una inversión de esta naturaleza. Claro que para tomar dicha decisión es preciso hacer un estudio detallado, señalando los aspectos positivos y negativos que ello implicaría.

Por otra parte es muy importante que el personal que se encargue de llevar a cabo la Auditoría, tenga amplios conocimientos dentro del ámbito computacional; con el propósito de aprovechar al máximo las ventajas que estos equipos de la tecnología moderna nos proporcionan.

Capítulo

III

**AUDITORIA DE ESTADOS
FINANCIEROS CON AUXILIO
DE LA COMPUTADORA**

U.N.A.M. _____ F.C.A

CAPITULO III

**AUDITORIA DE ESTADOS FINANCIEROS
CON AUXILIO DE LA COMPUTADORA**

3.1 INTRODUCCION

3.1.1. Concepto de Auditoria de Estados Financieros

3.1.2. Objetivo de la Auditoria de Estados Financieros

3.1.3. Los estados financieros y su clasificación

3.1.4. Definición de procesamiento electrónico de datos

**3.2. DESARROLLO DE LA AUDITORIA DE ESTADOS FINANCIEROS
EN SISTEMAS ELECTRONICOS DE DATOS**

3.2.1. Documentación del sistema de PED del cliente

3.2.2. Evaluación del control interno contable en P.E.D.

3.2.2.1. Concepto de control interno

3.2.2.2. Diferenciación entre control interno contable y administrativo

3.2.2.3. Objetivos y tipos de controles en PED

3.2.2.4. Fases del estudio y evaluación del control interno contable

3.2.3. Planeación y supervisión

3.2.4. Programa de auditoria

3.2.4.1. Procedimientos

3.2.4.2. Técnicas

3.2.5. Obtención de evidencia suficiente y competente en proceso
electrónicos de datos

3.2.6. Terminación de la auditoria

CAPITULO III

LA AUDITORIA DE ESTADOS FINANCIEROS CON AUXILIO DE LA COMPUTADORA

A pesar de que la computación se ha venido implementando ampliamente en diversas áreas de trabajo del hombre moderno en lo que respecta al campo de la Auditoría, su desarrollo no ha sido en gran magnitud, principalmente en empresas pequeñas y medianas con poca solvencia económica; ya que el software de Auditoría como tal, no es utilizado como una herramienta de apoyo para la ejecución de sus diversas actividades, debido a que éste, además de ser costoso, solamente es disponible para minicomputadores grandes y computadores principales; que únicamente firmas reconocidas que trabajan mucho en auditoría pueden justificar su compra. Pero para aquellas entidades que cuentan exclusivamente con computadores personales (PC), esto no debe ser un obstáculo; ya que pueden utilizar otros paquetes que no sean tan sofisticados, que le sirvan para lograr los fines de Auditoría.

Resumiendo lo anterior, el auditor podrá utilizar la computadora como una herramienta eficaz, para la práctica de la Auditoría de Estados Financieros, siempre y cuando: cuente con un equipo electrónico, tenga los conocimientos especializados suficientes y existan las condiciones óptimas que justifiquen su costo beneficio. En la mayoría de los casos podemos afirmar que resulta ser una alternativa bastante productiva para el examen de los estados financieros, dando un mayor alcance, rapidez y exactitud a las pruebas de auditoría; y una mayor oportunidad en la emisión del dictamen debido a que se obtiene la información necesaria para sustentar la opinión en un menor tiempo que si se efectuara manualmente.

3.1. INTRODUCCIÓN

En toda entidad, los estados financieros son una herramienta útil para los propietarios, acreedores y terceros interesados; ya que la información emanada de dichos documentos, al reflejar la posición económica de la empresa, sirven de base para tomar las decisiones más convenientes según sea el caso.

Debido a la trascendencia que tienen los estados financieros, es necesario que éstos sean examinados por una persona independiente a la organización (auditor externo), quien actuará con profesionalismo para efectuar la AUDITORIA DE ESTADOS FINANCIEROS correspondiente, y finalmente emita su opinión a través de un dictamen. De esta forma podremos percatarnos del grado de confiabilidad que tiene dicha información financiera.

3.1.1. CONCEPTO DE AUDITORÍA DE ESTADOS FINANCIEROS

"La finalidad del examen de los estados financieros, es expresar una opinión profesional independiente, respecto a si dichos estados presentan la situación financiera, los resultados de las operaciones, las variaciones en el capital contable y los cambios en la situación financiera de una empresa, de acuerdo con principios de contabilidad, aplicados sobre bases consistentes..."¹³

"Es un examen sistemático de los estados financieros, los registros y las operaciones correspondientes, para determinar la observancia de los principios de contabilidad generalmente aceptados y la imparcialidad con que fueron elaborados..."¹⁴

Pretende "examinar y expresar una opinión sobre los estados financieros a una fecha determinada y por un periodo limitado. Para poder emitir el dictamen... es preciso evaluar los controles y examinar los libros de contabilidad en la extensión necesaria... tiene la finalidad de comprobar la solidez de los criterios y estimaciones contables que la administración haya seguido para la preparación y presentación de sus estados financieros..."¹⁵

En otras palabras podemos definir esta Auditoría como la revisión que se efectúa en forma independiente, de los estados financieros de una entidad económica, con el propósito de verificar la razonabilidad, consistencia y apego a los principios de contabilidad generalmente aceptados, de la información financiera

¹³ I.M.C.P.: op. cit. p. 20

¹⁴ TAYLOR, Donald y Otros: op. cit. p. 31

¹⁵ BACON, Charles: "Manual de Auditoría Interna". México, UTTEHA (2a. ed.), 1982. pp. 4-5.

sujeta a examen; para que posteriormente, el auditor externo, exprese su opinión de acuerdo a los resultados obtenidos en la práctica de la auditoría, a través de un informe denominado dictamen. Este informe final, será de gran utilidad para los accionistas, acreedores y terceros interesados; quienes tomarán la decisión más conveniente en base al grado de confiabilidad que presenten los estados financieros dictaminados.

3.1.2. OBJETIVO DE LA AUDITORÍA DE ESTADOS FINANCIEROS

La finalidad primordial de una Auditoría de Estados Financieros es la de expresar una opinión profesional independiente de la entidad auditada, sustentada en un análisis minucioso de ciertos eventos económicos, tales como: la situación financiera, los resultados de las transacciones y eventos económicos, las variaciones en el capital contable y los cambios en la situación financiera. Comparando la información reflejada en los estados financieros con los registros contables asentados, así como también, verificar la aplicación de los principios de contabilidad generalmente aceptados; determinando de esta forma, el grado de veracidad y confiabilidad que presentan.

Para que el auditor pueda emitir su opinión profesional independiente a través del dictamen, es necesario que lleve a cabo: un estudio y evaluación del control interno, dicha evaluación nos dará la pauta para verificar el grado de confiabilidad del sistema de control interno de la entidad, y planear en base a ello la extensión, alcance y oportunidad de las pruebas de auditoría. Revisando todas las partidas que considere necesarias de los rubros de: activos, pasivos, capital, ingresos y egresos. Aunque cabe mencionar que no es práctico efectuar una revisión de todas las partidas, por lo que el auditor deberá realizar pruebas selectivas.

Para que el auditor pueda cuestionar el alcance o extensión de los procedimientos de auditoría, es preciso que considere los siguientes aspectos:

- a) Los resultados obtenidos del estudio y evaluación del control interno.
- b) La relevancia de las partidas a examinar.
- c) El riesgo probable de error que puedan presentar los estados financieros que se auditarán.

Para finalizar este punto, cabe mencionar que el auditor es únicamente el responsable de formarse y emitir una opinión profesional de los estados financieros sujetos a examen; mas no es el encargado de la elaboración de los mismos, ya que ésta es una obligación de la administración de la organización.

3.1.3. LOS ESTADOS FINANCIEROS Y SU CLASIFICACIÓN

A. ANTECEDENTES

La Contabilidad produce información que es trascendental para el desarrollo de cualquier empresa, ya que de ella se derivan las decisiones que son tomadas por la administración. Por tal motivo surge la necesidad de generar información resumida y general para uso de la propia gerencia, aunque también se extiende para personas externas a la administración de la entidad (fisco, acreedores, futuros inversionistas, empleados, etc.) que tengan algún interés en particular en conocer dichos estados. Aunque es preciso señalar, que no toda la información que se produce es de utilidad para el usuario; por lo que se deberá actuar con cautela y otorgarle a terceros interesados sólo aquellos datos que sean solicitados sin que esta pierda su esencia.

Es evidente aseverar que, tanto la información financiera como las técnicas contables han evolucionando considerablemente: "pues la información financiera que solía consistir, de acuerdo a nuestra Ley General de Sociedades Mercantiles, en un balance que arrojaba utilidades, hoy en día se ha convertido en un conjunto integrado de estados financieros y notas, para expresar cuál es la situación financiera, resultados de operación y cambios en la situación financiera de una empresa..."¹⁶

B. CONCEPTO

Etimológicamente **Estado** se deriva del latín "status" que indica situación en que se encuentra una persona o una cosa; y en lo que respecta al vocablo **Finanzas** proviene del latín "finis" que significa término o cumplimiento de una obligación de dar dinero.

" Los Estados Financieros son los documentos primordialmente numéricos, elaborados en forma generalmente periódica, con base en los datos obtenidos de los registros contables; y reflejan la situación, o el resultado financiero a que se ha llegado en la realización de las actividades por un periodo, o a una fecha determinada..."¹⁷

¹⁶ I.M.C.P.: "Principios de contabilidad generalmente aceptados", México, I.M.C.P. (4a. ed.), 1989, Boletín-B pp. 101-106

¹⁷ GALVEZ, Azcunio E.: "Análisis de Estados Financieros e interpretación de resultados", México, ECASA, 1991. P 17

En otras palabras podemos decir que, los **ESTADOS FINANCIEROS** son el resumen de todos los registros contables, los cuales tienen su origen en las transacciones o eventos económicos de una entidad; expresados en términos monetarios. Dichos estados reflejan los resultados de operación, la situación financiera o los cambios suscitados que afectan de alguna manera la entidad; y que modifican su esencia. Por tal motivo son de gran utilidad para la administración y terceros interesados.

C. OBJETIVO DE LOS ESTADOS FINANCIEROS

El objetivo de los estados financieros es proporcionar información útil de manera: resumida, significativa, veraz, comprobable, confiable y clara; a la gerencia en primer instancia y a terceros interesados, respecto a la situación financiera, resultados de operación y cambios en la situación financiera de la entidad; para que se tomen las decisiones pertinentes después de haber analizado la información contenida en los estados financieros.

Es preciso recalcar que los estados financieros son sólo un medio de información y no pretenden en ningún momento tratar de convencer al lector sobre algún punto de vista en particular. Por lo tanto, podemos afirmar que éstos son únicamente una herramienta para decidir entre alternativas de decisión, una vez que se haya efectuado un análisis de estados financieros con respecto a:

- La solvencia y liquidez que tiene la entidad; ya que para los acreedores es importante conocer los recursos con los que cuenta la empresa para cubrir sus deudas a corto plazo y de ahí partir para acordar si se le otorgan créditos o no. Para los propietarios también es importante saber el flujo de dinero que se tiene, si los valores realizables a corto plazo son capaces de cubrir el monto de las obligaciones contraídas, etc.
- Capacidad de crecimiento, redituabilidad y estabilidad para asegurar su inversión como futuros inversionistas; quienes en un momento dado pueden aportar financiamiento: capital o crédito a la empresa.

Finalmente después de haber efectuado un estudio de la información contemplada en los estados financieros, se tendrán las bases para formarse un juicio sobre la posición en que se encuentra la entidad para la correcta toma de decisiones.

D. CLASIFICACIÓN

Los estados financieros se clasifican de diversas formas dependiendo de:

1. Su importancia o contenido:

- a) **PRINCIPALES:** son documentos históricos básicos que reflejan hechos económicos acontecidos y que dan la pauta para que el usuario pueda ponderar el futuro; evaluando la situación financiera y los resultados de las operaciones efectuadas durante un periodo o a una fecha determinada.
- b) **SECUNDARIOS:** son aquellos que no resultan tan imprescindibles como los anteriores, pero que si son de utilidad para la administración de la empresa o terceros interesados. Dentro de este grupo existe una subdivisión:
 - **Analíticos:** son estados financieros secundarios que reflejan a detalle los conceptos que integran los estados financieros principales.
 - **Comparativos:** tratan de equiparar los resultados obtenidos en los estados financieros básicos, presentando las cifras de dos o más períodos o fechas determinadas, con la finalidad de hacer un análisis de las variaciones que se pudieran presentar.
 - **Especiales:** se elaboran de manera eventual o esporádicamente.

Es importante hacer mención que, algunos estados financieros secundarios pueden ser principales dependiendo del giro de la entidad económica, o de la utilidad que representen para la misma.

2. Del período que abarcan:

- a) **ESTÁTICOS:** se encuentran contemplados aquellos estados financieros que se formulan a una fecha determinada y cuyas cifras son representativas de diversos períodos.
- b) **DINÁMICOS:** son el resultado de la acumulación de varios períodos, haciendo mención de ello en su encabezado.

En el siguiente cuadro se hace alusión a los estados financieros más comúnmente utilizados en las entidades, tomando como base la clasificación mencionada:

A. ESTADOS FINANCIEROS PRINCIPALES

E. Situación Financiera	X	
E. de Resultados		X
E. de Variaciones en el Capital Contable		X
E. de Cambios en la Situación Financiera		X

B. ESTADOS FINANCIEROS SECUNDARIOS

E. de Costo de Producción (Analítico)		X
E. de Costo de Explotación (Analítico)		X
E. Situación Financiera Comparativo	X	
E. Pérdidas y Ganancias Comparativo		X
E. Costo de Producción Comparativo		X
E. Costo de Explotación Comparativo		X
E. Financieros Proforma (Especial)	X	X
E. de Superávit (Especial)		X
E. de Antigüedad de Saldos (Especial)	X	
E. Capital de Trabajo (Especial)	X	
E. de Origen y Aplicación de Recursos (Especial)	X	
Otros E. Analíticos de Cuentas de Balance	X	
Otros E. Analíticos de Cuentas de Resultados		X

E. ESTADOS FINANCIEROS PRINCIPALES

- a) **ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA:** estado financiero básico que refleja a una fecha determinada (estático) el resumen de los recursos con los que cuenta la empresa, así como las obligaciones contraídas para allegarse de ellos; cuantificando su posición económica en términos monetarios. Se le denomina también Balance General por reflejar precisamente un equilibrio entre los recursos de la entidad ACTIVO, y la

suma de las obligaciones contraídas con terceras personas PASIVO y las aportaciones de los propietarios CAPITAL CONTABLE. ($A = P + CC$)

- b) **ESTADO DE RESULTADOS:** o estado de pérdidas y ganancias, documento principal de la entidad económica, el cual determina la utilidad o la pérdida a la que se llegó, como consecuencia de las operaciones efectuadas durante un período; mediante la descripción de los ingresos, costos y gastos que los mismos eventos provocaron. Dicho resultado forma parte integrante del estado de situación financiera afectando al capital contable.
- c) **ESTADO DE VARIACIONES EN EL CAPITAL CONTABLE:** estado financiero básico de carácter dinámico, el cual muestra a un período determinado los cambios ocasionados en las inversiones de los propietarios de la empresa.
- d) **ESTADO DE CAMBIOS EN LA SITUACIÓN FINANCIERA:** documento financiero básico, que refleja las modificaciones de los recursos y de las obligaciones durante el período.

F. ESTADOS FINANCIEROS SECUNDARIOS

- a) **ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN:** o estado de costo de fabricación, el cual es elaborado por entidades manufactureras para reflejar la determinación del costo de lo producido durante un período. Para este tipo de empresas resulta ser un estado financiero principal; pero debido a que no todas las organizaciones tienen actividades industriales, y por consiguiente no formulan dicho informe, no se consideró en la primer clasificación.
- b) **ESTADO DE COSTO DE EXPLOTACIÓN:** es un estado secundario, sin embargo para las industrias extractivas tales como : mineras, forestales, ganaderas, agrícolas, etc.; así como aquellas que prestan servicios concesionados, resulta ser básico. Muestra los conceptos que conforman el costo de explotación del negocio durante un período.
- c) **ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA COMPARATIVO:** documento secundario que refleja las tendencias y los cambios ocurridos en las cuentas del balance general de dos o más períodos a una fecha determinada, a través de los aumentos y disminuciones en el ACTIVO, PASIVO Y CAPITAL; con el propósito de tener una visión amplia de la

posición que guarda la empresa en diversas fechas, para la toma de decisiones.

- d) **ESTADO DE RESULTADOS COMPARATIVO:** estado financiero secundario y dinámico, el cual se elabora para analizar los resultados obtenidos en dos o más periodos; y tomar medidas correctivas, si las deficiencias son considerables.
- e) **ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN COMPARATIVO:** estado financiero dinámico, que presenta una acumulación de cifras correspondientes a estados de costo de producción de diversos periodos, cuya finalidad es comparar y analizar las diferencias encontradas tomando las decisiones más convenientes.
- f) **ESTADO DE COSTO DE EXPLOTACIÓN COMPARATIVO:** al igual que el anterior, se comparan las cifras de dos o más periodos del estado de costo de explotación con el fin de analizar los resultados y tomar las medidas necesarias.
- g) **ESTADOS FINANCIEROS PROFORMA:** son estados financieros especiales en los que se considera el efecto de eventos que ocurrirán con posterioridad a la fecha de formulación de los estados financieros, o que tienen gran probabilidad de que lleguen a realizarse. Es decir, pretenden reflejar en los estados financieros el efecto de operaciones futuras.
- h) **ESTADO DE SUPERÁVIT:** documento secundario que presenta las modificaciones ocurridas en las cuentas que integran el superávit en un periodo determinado, a fin de conocer la procedencia de los valores que lo integran y su aplicación.
- i) **ESTADO DE ANTIGÜEDAD DE SALDOS:** estado financiero analítico que refleja en la fecha en que se elabora, el detalle de las cuentas por cobrar a clientes que aún no han sido cobradas. Se presentan en forma ordenada por plazos los importes que nos adeudan, con el propósito de hacer un análisis de saldos y corregir o encauzar políticas de cobranza.
- j) **ESTADO DE CAPITAL DE TRABAJO:** documento secundario que se formula a una fecha determinada, tomando del estado de situación financiera los dos rubros que intervienen directamente en las operaciones normales de la empresa: el activo circulante y el pasivo a corto plazo, la

diferencia entre ambos representa el capital con el que realmente opera la empresa.

k) **ESTADO DE ORIGEN Y APLICACIÓN DE RECURSOS:** estado financiero secundario que presenta durante un período: las fuentes de donde provienen los recursos que han sido utilizados por la empresa, así como los importes de dichos recursos; y por otra parte muestra su aplicación y distribución.

l) **OTROS ESTADOS ANALÍTICOS DE CUENTAS DE BALANCE :** dichos estados desglosan cuentas del estado de situación financiera a una fecha determinada. Estos se elaboran en base a las necesidades particulares de cada entidad o al giro que tengan, por lo tanto éstos son muy diversos:

- Estado de origen y aplicación de fondos.
- Estado de movimientos de inventarios.
- Estado de saldo de partidas, etc.

d) **OTROS ESTADOS ANALÍTICOS DE CUENTAS DE RESULTADOS:** son documentos auxiliares de diversa índole que se elaboran a un período determinado, de acuerdo a los requerimientos de cada entidad, con el propósito de hacer un estudio más minucioso de sus resultados. Dentro de ellos tenemos:

- Estado de variaciones.
- Estado de análisis de ventas.
- Estado de capacidad no utilizada, entre otros.

3.1.4. DEFINICIÓN DE PROCESAMIENTO ELECTRÓNICO DE DATOS

El **PROCESAMIENTO** consiste en la captación, clasificación, registro, cálculo y síntesis de datos.

El PROCESAMIENTO ELECTRÓNICO se inicia con la captura de los datos, los cuales al entrar a la computadora empiezan a transformarse a grandes velocidades, ejecutando una serie de instrucciones aritmético-lógicas programadas cuidadosamente. Dichas instrucciones son traducidas a un lenguaje de programación o ensamblador (COBOL, BASIC, FOR-TRAN, LENGUAJE C, CLIPPER, etc.); cuya finalidad es servir de medio de comunicación entre el hombre y la máquina, proporcionándole al usuario información útil.

Los DATOS son cualquier hecho, cifras, palabras, símbolos o gráficas que representan una idea objeto, condición o situación. Los datos son la materia prima de la que se deriva la información: "la conversión de datos a información es precisamente la función del procesamiento de datos"

Recapitulando las acepciones anteriores, podemos definir el PROCESAMIENTO ELECTRÓNICO DE DATOS como la captura de una serie de datos a través de un equipo de cómputo, para que a través de diversas instrucciones programadas (de clasificación, registro, cálculo, síntesis), brinde información útil y oportuna al usuario, en segundos.

3.2. DESARROLLO DE LA AUDITORÍA DE ESTADOS FINANCIEROS EN SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE DATOS

Para llevar a cabo una auditoría de estados financieros en sistemas computarizados, es necesario que las personas que realicen dicho examen tengan cierto grado de especialización en sistemas electrónicos de información. Principalmente se hace necesario cuando el sistema implementado por el cliente es demasiado complejo, y por consiguiente requerirá de personal altamente calificado para realizar la revisión exitosamente. Por ello es pertinente que antes de iniciar la auditoría, se indague sobre el sistema utilizado en la empresa sujeta a examen, con el propósito de seleccionar a las personas expertas en el ramo y brindarle el mejor servicio al cliente.

Es indispensable que el auditor tenga un entrenamiento técnico y capacidad profesional adecuados dentro del ámbito de la Informática, con el propósito de que posea pleno conocimiento del sistema utilizado por el cliente para el registro de sus transacciones, y esté en condiciones de evaluar su control interno y planear las pruebas de auditoría más convenientes.

La persona que vaya a realizar el examen de estados financieros deberá tener habilidad en dos aspectos:

- a) Amplio conocimiento en Computación , para que sea capaz de revisar el control interno del sistema instalado por el cliente, aplique las pruebas de auditoría más adecuadas y evalúe la calidad de los registros.
- b) Manejo del equipo de cómputo en auditorías de estados financieros en P.E.D.

3.2.1. DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE P.E.D. DEL CLIENTE

Es importante que el auditor conozca la documentación y registros descriptivos del sistema que maneja el cliente, así como los procedimientos a seguir para el procesamiento de la información; con la finalidad de:

- Conocer los programas y sistemas utilizados por la entidad a auditar.
- Consultar las dudas que puedan surgir con respecto a la operación de los programas de la computadora.
- Simplificar la revisión de los programas.
- Guiar al auditor para proponer nuevas alternativas de programación.
- Evaluar el control interno del P.E.D.
- Planear la auditoría con auxilio del computador.

La documentación del sistema del cliente, es sin duda una fuente importante con que cuenta el auditor, para conocer los programas, estudiar y evaluar el control interno y planear la auditoría en PED.

El examen del control interno en PED, depende principalmente de una adecuada documentación de los programas con los que cuenta el sistema de la empresa. Para que exista un control interno confiable, es conveniente que los programas, procedimientos, operaciones y modificaciones al sistema, estén debidamente documentados, actualizados y respaldados. Dichas copias deberán

salvaguardarse fuera de las instalaciones del equipo de cómputo tomando las medidas de seguridad y protección necesarias, teniendo un acceso restringido.

La documentación mínima que le será de utilidad al auditor para la ejecución de su trabajo, es la que a continuación se hace referencia:

MANUAL DE CORRIDA: contiene una descripción detallada del programa instalado para procesar la información, el cual es elaborado por el analista de sistemas y/o programadores. Este manual se integra por varias secciones:

a) **DEFINICIÓN DEL PROBLEMA:** se dan las bases para el diseño de un programa, el cual tiene la siguiente secuencia:

1. **Antecedentes del proyecto.**- Se fundamentan las causas por las cuales se hace necesario el diseño del programa, en base a los requerimientos particulares de los diversos departamentos.
2. **Solicitud del proyecto.**- Es fundamental que se haga una solicitud previa a la elaboración del programa, la cual deberá ser autorizada por el gerente del área de procesamiento de información o el analista de sistemas. La solicitud aprobada forma parte de la documentación en caso de que existan discrepancias entre el programa deseado y el resultante.
3. **Definición del problema.**- Es la fuente básica de información de los objetivos del programa.

b) **DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA:** contiene una explicación del sistema en su conjunto con o sin ayuda del equipo de cómputo, para efectuar el procesamiento de información mediante:

1. **Diagramas de flujo.**- Ayudan a planear las instrucciones detalladas de operación y control. Señala la fuente y naturaleza de los datos de entrada y salida, las operaciones para procesar y controlar la información.
2. **Planos de los registros.**- Señalan la ubicación de la información (disco duro, flexible...), claves de identificación del archivo, configuración del registro

3. **Claves.**- Sirven para distinguir los diversos tipos de operaciones, tipos de archivo y control de acceso.
 4. **Funciones de control.**- Se describen las instrucciones a seguir para correr el programa por el personal que tenga la autorización para hacerlo.
- c) **DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA:** mediante un manual para correr el programa, el cual contiene:
1. **Diagramas de flujo.**- Se hace una descripción lógica de la estructura del programa de la computadora a través de una representación simbólica.
 2. **Cuadros de decisiones.**- Herramienta de programación que ayuda a prever que todas las posibles decisiones estén incluidas en el programa.
 3. **Listado de las áreas de almacenamiento.**- Es decir de la memoria asignada para guardar resultados intermedios durante las etapas de procesamiento.
 4. **Listado del programa.**- La copia del listado de programación permite al usuario seguir el flujo detallado de la codificación y su lógica; además de que sirve de respaldo del paquete en caso de que sea dañado o extraviado. Es importante que cada listado contenga la fecha de elaboración, manteniendo en nuestra documentación el de mayor vigencia, debido a que contiene las últimas modificaciones hechas al programa.
 5. **Modificaciones al programa.**- Antes de hacerse algún cambio al programa, dentro de la documentación se deberá integrar la hoja de aprobación de cambios al programa; así como las modificaciones realizadas, con el propósito de que todo quede debidamente documentado.

La impresión de la memoria después de que el programa se ha cargado, forma parte de la documentación; ya que en muchas ocasiones sirve para detectar errores cuando un programa ha sido modificado o parchado incorrectamente.

- d) **INSTRUCCIONES PARA EL OPERADOR:** contiene en forma descriptiva los procedimientos a seguir por el usuario del equipo para

correr el programa. Toda modificación que se haga al programa, deberá anexarse al instructivo del operador.

- e) **LISTA DE CONTROLES:** contiene indicaciones previas para el operador con respecto a los diferentes tipos de control durante la corrida de un programa, aunque también resultan de gran utilidad para el auditor independiente; ya que incluye:
1. **Controles exteriores** del departamento de proceso de información que comprueban la exactitud de los datos de entrada.
 2. **Procedimientos de control** para el procesamiento de información.
 3. **Procedimientos de control y de detección de errores.**
 4. **Controles y pruebas** para verificar la exactitud de los datos producidos por el personal externo al departamento de procesamiento.
- f) **HOJA DE APROBACIONES Y CAMBIOS:** esta sección incluye documentación como:
1. **Copia de las pruebas de datos.**- Se deberán conservar las impresiones de los datos de entrada y salida. En caso de que el programa sea cambiado, los datos de entrada deberán ser reprocesados y los datos de salida modificados deberán equipararse con los datos prueba de salida ya existentes; con la finalidad de detectar errores en la nueva programación.
 2. **Hoja de aprobación.**- Tanto para la programación en su fase inicial como para hacer modificaciones al programa prevaeciente, es necesario que se haya analizado y autorizado por la persona encargada del programa. Esta hoja de aprobación deberá anexarse en la documentación del mismo.
 3. **Registro de cambios al programa.**- Todas las modificaciones hechas al programa inicial deberán anexarse a la documentación original, con el objetivo de tener un archivo actualizado; sin la necesidad de hacer cambios a toda la documentación, que repercutiría en una inversión mayor de tiempo. El registro de cambios, resulta ser bastante útil

siempre y cuando no se hayan hecho correcciones substanciales al programa, que impliquen la elaboración de una nueva documentación.

Resumiendo, la documentación le será de gran utilidad al auditor primordialmente por dos motivos:

1. Le permite **evaluar el control interno** del programa en el que se procesa la información.

Cuando la documentación del programa está lo suficientemente completa y actualizada, suele ser un medio de información muy valioso para percatarnos de la calidad del control del sistema de procesamiento de información del cliente. Ya que de lo contrario, repercutirá en la evaluación que realice el auditor, pues al presentar un inadecuado control administrativo del PED, la extensión de los procedimientos a aplicar será mayor.

2. Le sirve de guía para **planear la auditoría** con auxilio de la computadora.

Haciendo uso de la documentación que describe el programa en el que procesa la información la empresa, el auditor planea sus actividades con ayuda del equipo de cómputo; teniendo mayor alcance y oportunidad en su revisión.

Para percibir el impacto de la documentación en la Auditoría se cita el ejemplo siguiente:

Mientras exista una documentación que describa detalladamente las operaciones del programa para el cálculo de la nómina en el equipo electrónico, el auditor minimizará el tiempo empleado para esta revisión, pues no tendrá que elaborar su propio programa para poder hacer el examen correspondiente; sino enfocarse directamente a comprobar la veracidad de los datos prueba. En este caso si los cálculos son correctos, las pruebas a aplicar no serán exhaustivas. Pero si por el contrario se detectan errores en la programación del cálculo de la nómina, el auditor deberá comunicarlo a la persona correspondiente, con la finalidad de que se hagan las modificaciones pertinentes al programa para que los resultados sean los adecuados.

Posteriormente si la misma firma de contadores efectúa otra auditoría a dicha empresa, antes de obtener evidencia de que ya no existen anomalías en los cálculos de la nómina, es importante que se revise primero el registro de cambios al programa, con la finalidad de simplificar el trabajo de auditoría. Pues si en éste, se anexaron las modificaciones que se solicitaron se hicieran, el auditor determinará si

lleva a cabo un segundo examen o invierte mayor tiempo a otras partidas de los estados financieros.

3.2.2. EVALUACIÓN DEL CONTROL INTERNO CONTABLE EN P.E.D.

Ante la importancia actual de los sistemas electrónicos para el procesamiento de la información contable de las empresas, y al volumen de operaciones que manejan; resulta ineludible que el auditor tenga un "entrenamiento técnico y capacidad profesional" adecuados. En otras palabras, se requiere de personal altamente calificado que tenga conocimientos sólidos y vanguardistas sobre el campo de la Informática, para que: efectúe un estudio detallado del sistema contable, verifique que opere conforme a lo previsto y evalúe la eficiencia de los controles para el PED.

El estudio y evaluación del control interno contable que realice el auditor, le servirá de referencia para establecer los parámetros de actuación durante el examen de los estados financieros; determinando de acuerdo al grado de confiabilidad de los resultados obtenidos, la naturaleza, oportunidad y extensión de los procedimientos de auditoría a aplicar.

Tal vez al pensar que los equipos electrónicos son más confiables que los registros manuales, disminuye la necesidad de evaluar el control sobre el cual se desenvuelve el PED; pero por el contrario, se requiere de un estudio mucho más exhaustivo por varias razones:

- a) Existe una concentración de funciones contables y centralización del procesamiento de información en un solo sistema.
- b) Cuando hay deficiencias o desviaciones en el control interno del PED son menos evidentes, pero pueden tener mayor repercusión en los estados financieros sin que sean detectados.
- c) Pérdida de huellas visibles.

Al hacer el estudio del control interno del cliente, el auditor deberá asentar su evidencia en papeles de trabajo; cuya extensión dependerá de la complejidad del sistema y de la calidad que presente. Las técnicas utilizadas para dicho análisis serán: diagramas de flujo, guías de trabajo, cuestionarios, memoranda narrativos.

De esta manera haciendo uso de todos los medios posibles, deberá asegurarse de que la información financiera a dictaminar se procesa correctamente; pues de no ser así, las deficiencias o debilidades considerables encontradas durante la revisión del control interno, deberán informarse al cliente para que sean corregidas.

3.2.2.1. CONCEPTO DE CONTROL INTERNO

"El control interno comprende el plan de organización y todos los métodos y procedimientos que en forma coordinada se adoptan en un negocio para salvaguardar sus activos, verificar la razonabilidad y confiabilidad de su información financiera, promover la eficiencia operacional y provocar la adherencia a las políticas prescritas por la administración...."¹⁸

"La estructura del control interno de una entidad consiste en las políticas y procedimientos establecidos para proporcionar una seguridad razonable de poder lograr los objetivos específicos. Dicha estructura consiste de los siguientes elementos: ambiente de control, el sistema contable y los procedimientos de control..."¹⁹

"Se denomina al conjunto de normas mediante las cuales se lleva a cabo la administración dentro de una organización, y también a cualquiera de los numerosos recursos para supervisar y dirigir una operación determinada o una operación en general... a menudo se caracteriza como el sistema nervioso que impulsa el conjunto de políticas de operación y las mantiene dentro de los límites de ejecución practicables..."²⁰

En forma general podemos definir al "control interno" como el elemento básico sobre el cual opera la dirección de cualquier entidad económica, cuyos propósitos están encaminados a verificar que exista una confiabilidad en la información financiera que se registra, se protejan los recursos con los que cuenta la empresa, exista un apego a las políticas y procedimientos prescritos por la administración para el desarrollo armónico de las operaciones de cada uno de los

¹⁸ I.M.C.P.: "Estudio y evaluación del control interno por objetivos y ciclos de transacciones" México, IMCP

(3a. ed.), 1990, pp. 10 y 11.

¹⁹ I.M.C.P.: op. cit. p. 3050-4

²⁰ BACON, Charles: op. cit. pp. 5-8

departamentos que la conforman; para que conjuntamente se logren los objetivos organizacionales.

Sintetizando, los cuatro objetivos básicos del control interno:

CONTROL INTERNO CONTABLE

1. Suministro de información financiera oportuna, veraz y confiable
2. Protección de los activos de la entidad

CONTROL INTERNO ADMINISTRATIVO

3. Adhesión a las políticas y procedimientos establecidos por el órgano de dirección de la empresa, de todas las operaciones realizadas.
4. Promover la eficiencia operacional

Avocándonos dentro de nuestro tema a tratar, como parte previa a la auditoría de estados financieros, la definición del control interno contable a través de un equipo de un equipo de cómputo sería la siguiente: conjunto de métodos, políticas y procedimientos que delimitan la actuación del personal que interviene durante el proceso de registro y emisión de la información contable de la entidad de manera oportuna, confiable y veraz mediante la utilización de un sistema electrónico de datos.

La dirección y supervisión del procesamiento electrónico de datos contables tiene la finalidad de obtener seguridad razonable de que la información financiera resultante es confiable. De esta manera después de haber estudiado el sistema contable y la calidad de sus controles, el auditor planeará la auditoría de estados financieros con la extensión necesaria.

3.2.2.2 DIFERENCIACIÓN ENTRE CONTROL INTERNO CONTABLE Y ADMINISTRATIVO

Antes de delimitar algunos rasgos que caracterizan a ambos tipos de controles, es preciso señalar que a pesar de que se diferencian uno de otro en diversos aspectos, como lo veremos, no dejan de tener una estrecha relación, pues gracias a su interacción cumplen con los objetivos de control de manera general.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

dando una seguridad razonable, más no absoluta, a sus operaciones y registros, procurando evitar errores e irregularidades que los pudieran afectar.

En el cuadro comparativo que a continuación se presenta, podemos percatarnos de las diferencias existentes entre el control interno contable y el control interno administrativo:

CONTABLE	ADMINISTRATIVO
CONCEPTO: comprende el plan de organización, procedimientos y políticas formuladas para custodiar el activo de la entidad; así como para vigilar la confiabilidad y oportunidad de los registros e informes contables.	CONCEPTO: integrado por el plan de organización, procedimientos y políticas que utiliza la administración para dirigir y supervisar que las operaciones se lleven a cabo dentro de los límites de ejecución practicables, que conduzcan a lograr la eficiencia de la organización
OBJETIVOS: salvaguardar los activos de la empresa contra fraudes e irregularidades; así como lograr el adecuado registro y resumen de las operaciones financieras autorizadas.	OBJETIVOS: supervisar que las actividades se adhieran a las políticas establecidas por la administración y fomentar la eficiencia operacional
EJERCE: departamentos de Finanzas, Contabilidad, Auditoría Interna.	EJERCE: Dirección General, Auditoría Operacional, Organización, Contraloría, Auditoría Interna.
PARA FINES DE AUDITORIA: interna y externa.	PARA FINES DE AUDITORIA: administrativa, interna, operacional
ALCANCE: debido a que se refiere a los departamentos financieros y contables, su extensión es menor.	ALCANCE: tiene una mayor extensión, ya que la implantación de las políticas y procedimientos abarca a todos los departamentos.
FINES: contables	FINES: administrativos
TIPO DE PERSONAL: contadores generalmente	TIPO DE PERSONAL: administradores y contadores

Para finalizar este punto, para la implantación de ambos tipos de controles en la empresa, se requiere de tiempo y dinero, y más aún si los controles requeridos tienen cierto grado de complejidad. Situaciones que deberá analizar la gerencia; verificando que un mayor control o seguridad justifique su costo y efectividad.

3.2.2.3. OBJETIVOS Y TIPOS DE CONTROLES EN PED

OBJETIVOS GENERALES DEL CONTROL INTERNO CONTABLE

1. **OBJETIVOS DE AUTORIZACIÓN:** para que cualquier operación sea procesada en el sistema electrónico de la empresa, deberá de ser aprobada por la autoridad competente.
2. **OBJETIVOS DE PROCESAMIENTO Y CLASIFICACIÓN DE TRANSACCIONES:** todas las operaciones económicas de la empresa deberán de procesarse adecuadamente, con la finalidad de integrar los estados financieros de una forma veraz, confiable y oportuna; de acuerdo con principios de contabilidad generalmente aceptados, a las reglas de valuación y presentación y a criterios aplicables a los mismos. Todos los registros deberán conservarse en archivos con sus respectivos respaldos, y la información de los activos sujetos a custodia se deberán guardar en archivos especiales.
3. **OBJETIVOS DE SALVAGUARDA FÍSICA:** el acceso a los activos y a los archivos contables estará restringido solamente para aquellas personas que cuenten con una autorización especial.
4. **OBJETIVOS DE VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN:** los datos contenidos en los archivos de los activos sujetos a custodia, deberán verificarse físicamente en una forma periódica; y en caso de que existan diferencias entre lo registrado y la existencia real, se tomarán las medidas adecuadas.

Por otra parte también se comprobará la veracidad de los datos asentados en los registros contables, debido a la importancia que tienen, ya que de ellos se derivan los estados financieros.

TIPOS DE CONTROLES EN PED

Los controles en PED, básicamente se dividen en dos grupos:

1. Controles generales
2. Controles de aplicación o específicos

1. CONTROLES GENERALES

Como su nombre lo indica, se enfocan a la organización en general del departamento y a las funciones y responsabilidades de las personas directamente involucradas con el sistema. Y se forman por:

- El plan de organización y operación de todas las actividades que se procesan en equipo de cómputo.
- Los procedimientos para documentar, examinar, someter a prueba y aprobar los sistemas o programas.
- Los controles programados, es decir, aquellos que son incluidos al equipo por el fabricante.
- Los controles de acceso al equipo.
- Archivos de datos.
- Otros controles de datos y procedimientos que afectan a las operaciones de PED.

Los controles generales para sistemas automatizados de información que se deben llevar a cabo desde la etapa previa a su instalación hasta finalizar el PED correctamente son:

- A. CONTROLES DE PREINSTALACIÓN**
- B. CONTROLES DE ORGANIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO PED**
- C. CONTROLES DEL DESARROLLO DEL SISTEMA**
- D. CONTROLES DE LA DOCUMENTACIÓN Y ARCHIVOS**
- E. CONTROLES DE OPERACIÓN**

A. PRE-INSTALACIÓN

Es necesario hacer un estudio de viabilidad antes de la adquisición del equipo de cómputo, con el fin de seleccionar el más conveniente para la empresa de acuerdo a los requerimientos de los diversos departamentos que lo utilizarán, así como la

efectividad y el costo beneficio que obtendríamos en caso de adquirirlo. Comprende otros aspectos como el acondicionamiento físico del lugar en donde será instalado el sistema y las medidas de seguridad para protegerlo; así como la capacitación para el personal que manipulará directamente el equipo y la adquisición o desarrollo de sistemas.

El impacto que estos controles tienen, repercuten directamente en la auditoría administrativa, ya que la utilización adecuada o no de los recursos económicos para la adquisición del equipo de cómputo, así como su acondicionamiento en las instalaciones; no disminuyen la confiabilidad de los informes financieros; por consiguiente podemos definirlo como un control administrativo.

B. ORGANIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO PED

Los controles en esta área están encaminados a verificar que exista una correcta estructura organizacional, revisando los manuales y diagramas de organización del departamento, el establecimiento de políticas y procedimientos para procesar la información, así como la adecuada segregación de funciones y responsabilidades del personal que interviene (gerente del departamento de procesamiento, analistas de sistemas, programadores, operadores de máquina, grupo de control, operadores de datos de entrada, bibliotecario, auditor interno).

La adecuada separación de funciones dentro del departamento de procesamiento es de gran interés para la auditoría externa, pues reduce la posibilidad de cometer fraudes o irregularidades; aunque no deja de ser de interés para la auditoría administrativa.

C. DESARROLLO DEL SISTEMA

Para instalar el sistema, es preciso que este justifique su existencia, a través de la documentación respectiva, que contenga los objetivos, fines, utilidades y autorizaciones para su implementación en la organización. Los controles se refieren entonces a los estándares (políticas y procedimientos) para el diseño, programación, prueba y mantenimiento de los sistemas.

Cuando se hagan modificaciones al sistema ya existente o se desarrollen nuevos sistemas, es conveniente que se haga una prueba en paralelo, en donde se utilicen ambos, con el fin de comprobar los resultados esperados. Y durante el desarrollo de éste, es importante que tanto el usuario como el auditor, participen activamente. El usuario para que le plantee al programador y/o analista de sistemas las fallas o dudas que pudiera tener al operar el equipo; y el auditor para que

establezca los controles necesarios y las pistas de auditoría. Por consiguiente estos controles son una herramienta útil tanto para la auditoría administrativa como para la auditoría de estados financieros.

D. DOCUMENTACIÓN Y ARCHIVOS

Se debe efectuar una revisión de toda la documentación inmersa en el diseño del sistema, programación, operaciones con el equipo de cómputo, etc.; constatando que esté completa, debidamente archivada y actualizada en caso de haber sido modificada. Dicha documentación debe tener una copia-respaldo vigente, la cual permanecerá fuera de las instalaciones del centro de cómputo bajo custodia del bibliotecario de cintas magnéticas.

La documentación es importante para el auditor externo, principalmente para conocer el sistema y programas utilizados para registrar las transacciones económicas de la empresa, así como los informes financieros que emite y que serán de gran utilidad para efectos del dictamen. Aunque también resulta importante para la auditoría administrativa, pues son papeles que amparan los diseños de los sistemas y programas.

E. OPERACIÓN

Comprende aquellos controles que hacen posible el flujo adecuado de las operaciones del sistema, la custodia física de los programas, registros y archivos que deben manejarse en el centro de cómputo, así como el acceso restringido del personal autorizado para la ejecución de las operaciones en PED. También deben existir controles que prevengan la destrucción accidental de registros durante el proceso, la utilización fraudulenta de datos, la recaptura de datos e inclusive controles ambientales que protejan los equipos de cómputo (adecuada temperatura y humedad, medidas de seguridad contra incendios, inundaciones, etc.); por lo tanto como podemos percatarnos estos controles revisten importancia tanto para la auditoría administrativa como para la auditoría externa.

Es conveniente que los controles de operación contemplen equipos de respaldo para que sean empleados en caso emergente en caso de surgir algún contratiempo, esto con el fin de no entorpecer el procesamiento electrónico de información. Por ello es importante que estos equipos de respaldo se mantengan actualizados ante cualquier modificación, para que puedan ser utilizados en el momento en que se requieran.

2. CONTROLES DE APLICACIÓN

Estos controles son más específicos, los cuales cumplen con una función particular, dando una seguridad razonable de que cada una de las fases del PED, se realizan correctamente. Dentro de los controles de aplicación tenemos:

A. CONTROLES DE ENTRADA

B. CONTROLES DE PROCESO

C. CONTROLES DE SALIDA Y AUTORIZACIÓN

D. CONTROLES DE PISTAS DE AUDITORIA

A. DE ENTRADA

Los controles de entrada prevén que los datos que van a ser procesados en el equipo de cómputo, estén completos y sean los adecuados; vigilando que no se dupliquen, alteren, pierdan o supriman. Deben incluirse controles de reentrada para aquella información que fue rechazada.

B. DE PROCESO

Dichos controles son diseñados para asegurarse de que el procesamiento electrónico de datos se desarrolla oportuna y correctamente; a través de una programación lógica y secuencial de un conjunto de pasos, que vigilan que se den una serie de condiciones durante el procesamiento, así como la detección de algunos errores en la captura de los datos de entrada.

C. DE SALIDA Y AUTORIZACIÓN

Los controles de salida pretenden restringir el acceso al centro de cómputo para obtener información o para hacer alguna modificación. Mientras que los controles de autorización pretenden supervisar que todas las operaciones y cambios que se procesan estén debidamente autorizados exclusivamente por el personal responsable.

D. ESTABLECIMIENTO DE PISTAS DE AUDITORÍA

Con el establecimiento de pistas o huellas en la auditoría, se trata de probar los controles internos del PED, dando seguimiento a los procesos del computador

(entrada , proceso y salida), para proporcionar una evidencia (pista) de la lógica de los programas.

3.2.2.4. FASES DEL ESTUDIO Y EVALUACIÓN DEL CONTROL INTERNO

De acuerdo al boletín 5080 de Normas y Procedimientos de Auditoría, para efectuar el estudio y evaluación del control interno, se plantean tres fases; las cuales no necesariamente deben revisarse por completo; ya que esto dependerá en gran parte de la influencia que tenga el PED en las transacciones financieras a dictaminar; así como de la calidad de los controles. Por lo que en ocasiones, el auditor llevará a cabo la primer fase y conforme y lo ameriten las circunstancias, examinará parcialmente la segunda y en base a los resultados obtenidos puede decidir omitir la tercera.

Para que el auditor pueda examinar el control interno en PED, es trascendental que tenga los conocimientos indispensables en sistemas automatizados; los cuales deberán ser más especializados conforme y se proceda a evaluar la siguiente fase. Estudiemos pues cada una de estas tres fases:

FASE I. ESTUDIO PRELIMINAR

El estudio preliminar se lleva a cabo para conocer de manera general el equipo de cómputo y determinar la importancia del PED en la información financiera. Los propósitos de la primer fase están encaminados a:

- a) Conocer las características del equipo de cómputo.
- b) Reconocer la influencia que tiene el PED en la información financiera que se produce.
- c) Concluir sobre la importancia que tiene el PED en la información financiera y decidir si es preciso estudiar más ampliamente el control interno, después de considerar:
 - características del PED,
 - la importancia de las aplicaciones,
 - el grado de transformación de la información financiera,
 - el grado de confianza que deba tener el auditor en los controles internos dentro de un ambiente de PED,

- los resultados esperados de las pruebas sustantivas.

FASE II. AMPLIACIÓN DEL ESTUDIO DEL CONTROL INTERNO

En la fase dos se realiza un estudio más detallado de las características del sistema y sus aplicaciones, y finalmente formarse un criterio sobre la eficiencia del control interno. Dicha fase se efectúa principalmente cuando en el estudio preliminar, se ha detectado que el PED resulta ser parte esencial en el registro, clasificación procesamiento y obtención de información financiera; por lo que el auditor deberá poner énfasis en la revisión que realice para determinar el grado de confiabilidad que va depositar en los controles. Y posteriormente determine la naturaleza, alcance y oportunidad de las pruebas de auditoría.

Los objetivos de la segunda fase son:

- a) Evaluar la organización del centro de cómputo y de los controles generales.
- b) Percibir las características de los controles específicos y sus aplicaciones, así como el impacto que tienen en la información financiera; considerando el volumen de operaciones que se procesan en equipo de cómputo y el grado de transformación de la información sujeta a examen.
- c) Evaluar la eficacia del control interno para PED, con el propósito de determinar la naturaleza, extensión y oportunidad de las pruebas sustantivas y de cumplimiento.
- d) Tomar la decisión si se aplican las pruebas a los controles (3a. fase), considerando que de no aplicarlos podría limitar el alcance del trabajo de auditoría.

FASE III. PRUEBA A LOS CONTROLES DE PED

Las pruebas a los controles de PED están enfocadas a comprobar el buen funcionamiento de los sistemas electrónicos de datos, conforme y lo determinó el auditor en la segunda etapa del estudio y evaluación del control interno; aplicando las pruebas sustantivas y de cumplimiento con la extensión y oportunidad que se requiera.

Por lo tanto, después de haber evaluado el control interno, es necesario que el auditor aplique parcial o totalmente pruebas de cumplimiento para cerciorarse de la calidad de los controles. La extensión de estas dependerá del grado de confiabilidad

que deba depositar en el control interno y de los resultados esperados de las pruebas sustantivas referentes a la importancia relativa y el riesgo probable. Por lo que en ocasiones después de haber hecho el estudio respectivo, las pruebas de cumplimiento se reducirán a probar solamente ciertos controles de entrada, proceso y salida.

Debido a la importancia de esta fase, es indispensable que el auditor posea los conocimientos y la experiencia en PED, para que pueda aplicar las pruebas sustantivas y de cumplimiento que juzgue convenientes con auxilio de la computadora; y por otra parte sea capaz de dirigir, supervisar y revisar el trabajo de sus asistentes y obtener la seguridad razonable que el estudio y evaluación del control interno en PED se efectuó adecuadamente.

FASE III ALTERNA. INCREMENTAR LA EFICIENCIA DEL TRABAJO DE AUDITORÍA

Esta fase es optativa, cuyo objetivo es brindar mayor confiabilidad al trabajo de auditoría; a través de la aplicación de pruebas paralelas a los controles de PED, dando más precisión y alcance a los resultados.

3.2.3. PLANEACIÓN Y SUPERVISIÓN

Cumpliendo con una de las normas de ejecución del trabajo, es primordial para llevar a cabo una auditoría de estados financieros de manera eficiente, "planear y supervisar" las actividades a realizar para la obtención de evidencia suficiente y competente que sustente su opinión profesional.

PLANEACIÓN

Planear la auditoría significa preveer la naturaleza, de los procedimientos que van a aplicarse, su oportunidad y extensión; como consecuencia del estudio preliminar del control interno pues no hay que olvidar que: el sistema de control interno constituye el elemento más importante sobre el que descansa la planeación de la auditoría. Y por otra parte, seleccionar al personal competente que intervendrá en la auditoría de estados financieros a través de un PED.

El auditor deberá tomar en cuenta algunos aspectos para planear su trabajo:

1. **Objetivos, condiciones y limitaciones del trabajo a realizar.**

2. Características particulares de la empresa a la cual se le va a practicar la auditoría: condiciones jurídicas, características de operación, sistema de control interno.

Para recabar dicha información, el auditor puede valerse de diversos medios:

- a) **ENTREVISTAS CON EL CLIENTE.-** Con el cual planteará los objetivos que se pretenden con el examen de los estados financieros, los honorarios y gastos, número de personas que intervendrán, coordinación con el departamento de auditoría, de computación, tiempo que invertirá, etc.
- b) **LECTURA DE DOCUMENTOS.-** Alusivos a las situaciones jurídicas de la entidad como el acta constitutiva, condiciones de orden contractual, etc.
- c) **LECTURA DE INFORMES Y PAPELES DE TRABAJO.-** Correspondientes a auditorías anteriores, para tener una visión general de las condiciones en las que se encuentra la empresa a examinar.
- d) **LECTURA DE ESTADOS FINANCIEROS.-** Para sondear el volumen y naturaleza de las operaciones.
- e) **VISITAS A LAS INSTALACIONES.-** Para percatarse de dos situaciones: el control interno existente y las características de operación de los departamentos directamente involucrados con la obtención de información financiera en PED.
- f) **ENTREVISTAS CON LOS FUNCIONARIOS.-** Para profundizar sobre algunos rasgos del control interno, de los criterios establecidos para la contabilización de la información, características del sistema electrónico de datos, etc.
- g) **ESTUDIO Y EVALUACIÓN DEL CONTROL INTERNO.-** Se deberá hacer una investigación preliminar del sistema de control interno.

Es necesario precisar algunos puntos con respecto a la planeación:

- No debe entenderse como la etapa inicial de la auditoría, ya que interviene durante todo el proceso hasta emitir el informe final.

- No tiene un carácter rígido, puesto que el plan de auditoría deberá ser modificado de acuerdo a las circunstancias; omitiendo o ampliando algunas pruebas con el fin de alcanzar los resultados esperados.

SUPERVISIÓN

La supervisión consiste en vigilar que el personal asignado para la práctica de la auditoría, desarrolle sus funciones adecuadamente para que se obtengan los resultados previstos. Se desarrolla desde la planeación, la ejecución del trabajo hasta la terminación de la auditoría; es decir, forma parte esencial en todo momento para el logro de los objetivos de la auditoría de estados financieros.

La supervisión dependerá de la preparación técnica, experiencia y capacidad profesional del personal que asistirá al auditor encargado. La supervisión también dependerá de la jerarquía que guarde dentro de la estructura organizacional, principalmente cuando se trate de despachos de contadores públicos de prestigio, los cuales cuentan con un gran número de personal para ejecutar las tareas de auditoría; por consiguiente a mayor jerarquía, menor supervisión y viceversa.

Para que realmente pueda darse la supervisión, la persona que vaya a fungir esta función, deberá contar con una preparación técnica, experiencia profesional y capacidades superiores a las de las personas supervisadas.

Las actividades que deberá supervisar el auditor, varían en cada una de las etapas de auditoría planeación, ejecución del trabajo e informe final.

SUPERVISIÓN EN LA PLANEACIÓN

1. Asegurarse que los grados de preparación, experiencia y capacidad profesional vayan de acorde a las funciones que desempeñará.
2. Revisión conjunta del plan de trabajo general por parte del personal encargado y ayudantes, para organizar el trabajo teniendo presentes los objetivos de la auditoría.
3. El auditor encargado deberá plantearles a sus ayudantes su plan de trabajo, haciendo énfasis de los alcances que deberán obtener con la aplicación de las pruebas sustantivas y de cumplimiento; tomando como referencia la eficiencia de los controles internos y los objetivos del trabajo.

4. Fijación del presupuesto de tiempo que invertirá el personal designado a efectuar la auditoría.

SUPERVISIÓN EN LA EJECUCIÓN DEL TRABAJO

1. Revisión del programa de auditoría después de haber estudiado y evaluado el control interno.
2. Explicación de acuerdo a la experiencia que tengan los auditores de los alcances que se persiguen, los elementos con los que cuenta, las limitaciones y el tiempo en el que deberá realizar su trabajo.
3. Precisar los elementos con los que va a trabajar: criterios para el registro de las operaciones financieras, sistema contable utilizado, paquetería, etc.
4. Presentación del personal de auditoría con las personas que laboran en la empresa, principalmente con las que tendrá estrecha relación.
5. Observación del trabajo de cada auditor de una manera constante, aclarando dudas oportunamente.
6. Comparación frecuente del tiempo estimado con el invertido por cada auditor, analizando las variaciones que se presenten haciendo las modificaciones necesarias al programa.
7. Examinar detallada y oportunamente por el auditor responsable, los papeles de trabajo de cada auditor, con el fin de decidir si se requiere la obtención de mayor evidencia, mediante la aplicación de pruebas adicionales.

SUPERVISIÓN DE LA TERMINACIÓN DE LA AUDITORÍA

1. Inspeccionar que los papeles de trabajo estén completos y que cumplan con las normas de auditoría.
2. El auditor responsable deberá revisar y autorizar el informe final, revisando que todo lo manifestado en este, se encuentre asentado en los papeles de trabajo.
3. Antes de emitir el dictamen, es importante que algún auditor integrante del despacho que no haya intervenido en la ejecución del trabajo, se encargue de revisar algunos borradores y papeles de trabajo de importancia para

cerciorarse de que se cumplieron con las normas de auditoría y se justifica la opinión que se pretende emitir.

Para finalizar este punto solo queda por mencionar que es básico que el auditor que dictamina, deje evidencia de la supervisión efectuada a través de:

- La utilización de iniciales para indicar la revisión y aprobación de los papeles de trabajo preparados por los auditores y supervisores.
- Anotaciones pertinentes que ayuden a ampliar o concluir respecto a alguna prueba.
- Cuestionarios de supervisión aplicables a cada uno de los niveles.
- Informes de actuación de los auditores supervisados.
- Memorándums cuyo contenido esté enfocado a: limitaciones sobre el alcance, errores o irregularidades detectadas, posibles soluciones, etc.

3.2.4. PROGRAMA DE AUDITORÍA

Es la culminación de la planeación de la auditoría, en el que se detalla de una manera lógica y ordenada los procedimientos que han de aplicarse (pruebas sustantivas o de cumplimiento), su extensión y oportunidad; así como la asignación del personal competente que intervendrá y el tiempo aproximado que invertirán en la realización del examen a los estados financieros.

Para que el auditor responsable planee la secuencia de su trabajo que reflejará en el programa, debe considerar factores como:

1. Para la práctica de las pruebas sustantivas importantes, deben aplicarse en primer instancia las pruebas de cumplimiento.
2. Cuando se efectúen entrevistas a una misma persona para comprobar diferentes técnicas, o se utilice el mismo documento, deberán contemplarse conjuntamente; minimizando tiempo y esfuerzo, así como evitar molestar a las personas lo menos posible.

3. Considerar que algunas pruebas serán inflexibles, debido a las políticas o características propias de la empresa.

La elaboración de un buen programa de auditoría es útil porque:

- a) Proporciona evidencia a la planeación.
- b) Permite ampliar anticipadamente los alcances de la auditoría con las pruebas que serán aplicadas, modificando los procedimientos que sean necesarios para obtener evidencia suficiente y competente.
- c) Sirve de guía para el personal de auditoría menos experimentado, ya que indica los pasos específicos que han de seguirse.
- d) Es un medio de control del tiempo invertido por cada integrante del grupo de auditoría, regularmente se incluye el tiempo estimado y el real.
- e) Proporciona evidencia del control interno existente señalando los puntos fuertes y débiles de tal apreciación, de esta forma se pueden omitir procedimientos cuando los controles sean eficientes o por el contrario, aumentarlos cuando existan fallas relevantes.

Es conveniente que el programa de auditoría sea planeado de tal manera que presente el mismo orden en que será ejecutado, bajo cierta flexibilidad; pues no hay que olvidar que es algo tentativo, ya que está basado en suposiciones respecto a los procedimientos contables y los controles internos del cliente; el cual podrá ser modificado en base a las circunstancias reales que se vayan suscitando una vez iniciada la revisión de la información financiera.

3.2.4.1. PROCEDIMIENTOS

Los " procedimientos de auditoría " se integran por un conjunto de técnicas de investigación aplicables a los rubros de los estados financieros, con el fin de comprobar su grado de veracidad y confiabilidad; proporcionando al contador público los elementos necesarios (evidencia suficiente y competente) para poder emitir su opinión profesional a través del dictamen.

Los procedimientos que hace uso el auditor para la ejecución de su trabajo pueden ser de dos tipos: de cumplimiento y sustantivos.

A. PRUEBAS DE CUMPLIMIENTO

" Una prueba de cumplimiento es la comprobación de que una o más técnicas de control interno estaban en operación durante el período auditado " ²¹

Pretenden obtener evidencia, poniendo a prueba el cumplimiento de la empresa a través de la utilización de los procedimientos de control interno establecidos. La selección y extensión en que se aplicarán las pruebas dependerá de diversos factores: la importancia que tengan ciertos controles, las técnicas para el logro de los objetivos de control interno, la extensión con que es probada una técnica en otros campos de la auditoría, etc.

PROCEDIMIENTOS PARA EL ESTUDIO Y EVALUACIÓN DEL CONTROL INTERNO EN PED

Los procedimientos de cumplimiento, en un ambiente de PED, se desarrollan dentro de tres fases principales como se habían mencionado en el punto 3.2.2.4. de este capítulo.

PROCEDIMIENTOS. FASE I " ESTUDIO PRELIMINAR "

1. DESCRIPCIÓN DE LAS APLICACIONES

Para explicar las aplicaciones del sistema en PED, es importante que el auditor independiente documente sus investigaciones en sus respectivos papeles de trabajo; los cuales deberán contener:

- Objetivos del sistema electrónico de datos
- Aplicaciones del sistema que afectan la información financiera (contabilidad general, nóminas, cuentas por cobrar, inventarios, etc.)
- Volúmenes de operación procesados
- Principales controles de aplicación específicos referentes a su entrada, proceso y salida.

Estos papeles de trabajo le servirán al auditor para determinar el impacto que tiene el PED en la información financiera, percibiéndolo a través del grado de

²¹ I.M.C.P.: op. cit. B-5030, p. 19

transformación, las huellas y pistas establecidas y de la eficiencia del control interno.

2. ESTUDIO GENERAL DEL EQUIPO DE CÓMPUTO

El auditor deberá conocer los componentes del equipo de cómputo en donde se procesa la información financiera así como algunas características que le sean útiles del: hardware (CPU, memoria principal, unidad de control, unidad aritmético-lógica, dispositivos periféricos de entrada, proceso y salida) y software (sistema operativo, aplicaciones verticales, herramientas de productividad).

El estudio que realice de todos estos elementos, le servirán al auditor para identificarse con el equipo de cómputo de su cliente, y efectuar el estudio y evaluación del control interno en PED sin ninguna dificultad; así como la ejecución de pruebas sustantivas y de cumplimiento con auxilio de la computadora si es que se requiere.

3. CONCLUSIÓN

El auditor en este caso tratará de recopilar toda la documentación necesaria que sustente su decisión de continuar o no con la fase II del estudio y evaluación del control interno.

PROCEDIMIENTOS. FASE II "AMPLIACIÓN DEL ESTUDIO DEL CONTROL INTERNO"

1. ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN DEL CENTRO DE CÓMPUTO

El auditor deberá verificar que exista un control sobre la asignación de responsabilidad y autoridad para la realización de las diversas funciones del departamento de cómputo. El control interno requiere que las funciones relacionadas con la obtención de información financiera a través de PED, estén debidamente delimitadas de tal manera que no se propicie duplicidad de funciones; que podría provocar errores o irregularidades de trascendencia para la organización.

Como parte de la organización del departamento, deberá cerciorarse también que se cuenten con políticas bien definidas y procedimientos para determinar prioridades, asignar proyectos, evaluar resultados, autorizar cambios a los sistemas, fijar los estándares para el desarrollo de los sistemas, etc.

2. ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS (PROGRAMAS)

Comprobar que el análisis, diseño, programación, prueba de datos, flujo de información y mantenimiento de los sistemas estén debidamente documentados y se desarrollen conforme a los estándares establecidos.

3. EVALUACIÓN DE LOS CONTROLES SOBRE EL PROCESO DE LAS APLICACIONES

Cerciorarse que existan controles que verifiquen que la información procesada sea confiable, completa y que no sea duplicada. Por otra parte deberá evaluar el grado de transformación de la información, constatando que existan huellas o pistas (visibles o no) que le den seguimiento o reconstruyan la ya procesada. Cuando exista información que haya sido rechazada, deberá ser analizada, corregida y reprocesada oportunamente. Es importante que exista una autorización previa a cualquier procesamiento de información.

4. REVISIÓN DE LOS ESTUDIOS DE VIABILIDAD

Indagar si antes de la adquisición del equipo de cómputo se realizaron los estudios de viabilidad tomando en consideración los requerimientos de la empresa, si el costo va en proporción a los beneficios obtenidos, si realmente se tendrán grandes ventajas al implantar un sistema electrónico de información en lugar de un sistema manual, etc.

5. DETERMINACIÓN DE LA EXISTENCIA DE MANUALES OPERATIVOS Y RESPALDOS

Revisar que la empresa cuente con manuales actualizados de operación del equipo y de los sistemas; y se incluyan en estos las modificaciones que se hagan. Para tener un mayor control y seguridad de los manuales, es importante que exista una copia resguardada fuera de las instalaciones donde se procesa la información.

6. DETERMINACIÓN DE LA EXISTENCIA DE MANUALES PARA LOS USUARIOS

También es esencial que se cuenten con manuales vigentes para los usuarios, que vayan de acorde con las modificaciones hechas al sistema; ya que si la finalidad de estos es guiar al operador para el manejo del equipo electrónico de datos, de nada serviría si no contiene las últimas innovaciones hechas al sistema.

7. EVALUACIÓN DE LOS CONTROLES SOBRE LAS BITÁCORAS

Confirmar que haya una bitácora del centro de cómputo en donde se registren los tiempos de proceso, modificaciones de programas, mantenimiento, etc.; la cual deberá ser debidamente supervisada.

8. EVALUACIÓN DE LOS CONTROLES CONTRA CONTINGENCIAS

Confirmar que exista un plan contra contingencias y en dado caso de que sucedan, examinar que haya controles que aseguren la continuidad del procesamiento de información, sin necesidad de que esta se entorpezca.

9. DETERMINACIÓN DE PLANES CONTRA FALLAS

En caso de surgir contratiempos o fallas en el equipo de cómputo, es esencial que existan equipos de soporte y procedimientos de reinicio; ya que de lo contrario repercutiría en un retraso en la obtención de información, elemento crucial para la Contabilidad por citar un ejemplo, en donde la información tiene que presentarse oportunamente.

10. DOCUMENTACIÓN DE LOS SISTEMAS (PROGRAMAS) Y RESPALDOS

Constatar que la documentación que justifica el sistema coincide con los estándares establecidos, esté completa, contenga las modificaciones hechas y sea debidamente autorizada. Para mayor protección de la documentación del sistema, es importante que se cuente con una copia que deberá permanecer fuera del centro de cómputo.

11. DOCUMENTACIÓN DE LOS CONTROLES PARA LA PROTECCIÓN DE LOS ARCHIVOS

Revisar que tanto los archivos maestros como las transacciones económicas que se procesan, tengan respaldos; los cuales deberán conservarse por un tiempo razonable en un sitio seguro fuera de las instalaciones de operación, aunque también es conveniente que se guarde una copia dentro del centro de cómputo para cualquier caso emergente en que pudiera necesitar.

12. DETERMINACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE SEGURIDAD FÍSICA

Inspeccionar el centro de cómputo para evidenciar si se cuenta con un adecuado acondicionamiento físico (medidas de seguridad contra incendios, inundaciones, robos, adecuada temperatura, etc.); así mismo deberá determinar si las instalaciones tienen un acceso restringido al área y asegura una adecuada separación de funciones. Para posteriormente evaluar los riesgos que corren tanto la información como el equipo en donde se procesa.

13. EVALUACIÓN DE LA FUNCIÓN DE AUDITORÍA INTERNA EN EL PED

El auditor deberá revisar el trabajo del auditor interno con respecto al PED a través de sus reportes.

14. CONCLUSIÓN

El auditor deberá sustentar su decisión de continuar o no con la tercera fase con los papeles de trabajo necesarios.

PROCEDIMIENTOS. FASE III " PRUEBAS A LOS CONTROLES DE PED "

1. ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS

Después de haber evaluado los sistemas (programas) en la fase II a través de los diagramas de flujo, entrevistas con el personal inmerso en PED y observaciones de los procesos; se procederá a determinar los procedimientos que se aplicarán para estudiar más ampliamente los sistemas seleccionados para la prueba.

2. EVALUACIÓN DE LOS CONTROLES DE APLICACIÓN

Comprobar que los controles de aplicación o específicos sean los adecuados, mediante pruebas de seguimiento o reestructuración de la información que confirmen la autenticidad de los controles en las diversas fases (captura, control, validación, cálculo, emisión de informes, etc.)

3. DETERMINACIÓN Y DESARROLLO DE LAS PRUEBAS DE AUDITORÍA

Para probar los controles específicos establecidos en los sistemas, se deberán seleccionar las pruebas de cumplimiento que ayuden a evaluar la confiabilidad de

dichos controles. Aunque es preciso señalar que gran parte de los controles importantes del sistema, se encuentran dentro de los procesos internos del computador, por lo que el auditor sólo podrá probarlos haciendo uso del equipo.

4. EVALUACIÓN DE LAS PRUEBAS DE CUMPLIMIENTO

Determinar si los resultados obtenidos en la aplicación de las pruebas de cumplimiento, coinciden con los resultados esperados; comprobando al mismo tiempo si los controles funcionan de igual forma que en las fases anteriores. En caso de presentarse errores o desviaciones imprevistas, deberán ser evaluadas para percatarse de la trascendencia que pudieran tener en la información financiera; y en un momento dado aplicar diversas pruebas sustantivas que puedan evidenciar una conclusión.

PROCEDIMIENTOS. FASE III ALTERNA

I. UTILIZACIÓN DEL COMPUTADOR PARA LA APLICACIÓN DE PRUEBAS DE AUDITORÍA

A pesar de tener la certeza de obtener evidencia suficiente y competente con auxilio de otros medios menos sofisticados, debido a que las circunstancias no lo requieren; se puede tomar la decisión de aplicar pruebas de cumplimiento y/o sustantivas a través del computador con el fin de incrementar la eficiencia en los resultados, dando un mayor alcance, efectividad y precisión con un mínimo de esfuerzo.

B. PRUEBAS SUSTANTIVAS

Su propósito es comprobar la razonabilidad del saldo de determinadas cuentas que integran los estados financieros a dictaminar. El revisar detalladamente para concluir sobre la veracidad de ciertos saldos, no implica que se efectúe un examen al 100%, pues esto se hará de acuerdo a la probable naturaleza y cantidad de errores que pudieran ocurrir en los procesos contables de la entidad que no fueron detectados por las técnicas de control interno (cumplimiento). Es decir, mientras más deficientes sean los controles internos y su importancia relativa sea relevante que afecten de manera tal los estados financieros, la extensión de las pruebas sustantivas será mayor.

PROCEDIMIENTOS

Los procedimientos sustantivos de revisión analítica se llevan a cabo básicamente en tres etapas: planeación de la auditoría, verificación de saldos, terminación de la auditoría; para comprobar la veracidad de los saldos y movimientos de las cuentas que afectan de alguna forma los estados financieros.

PROCEDIMIENTOS EN LA PLANEACIÓN DE LA AUDITORÍA

Durante la etapa de planeación el auditor los aplica para conocer la empresa de su cliente; identificar la probabilidad de riesgo de errores en el registro, clasificación y transformación de la información financiera; determinar la naturaleza, oportunidad y extensión de los procedimientos.

Procedimientos que se emplean:

1. Comparar la información financiera vigente con la formulada en el mes anterior y el presupuesto.
2. Confrontar información no financiera de utilidad para el auditor del año anterior y el presupuesto: volumen de ventas, volumen de producción, número de empleados, etc.
3. Comparar los estados financieros actuales con los de periodos anteriores.

Es importante que el auditor considere que existe un mayor riesgo de incurrir en errores al aplicar procedimientos de revisión analítica en esta etapa, debido a que la eficiencia de los controles relativos a los datos que se utilizan, aún no han sido probados. Por lo tanto, después de haber aplicado las pruebas de cumplimiento, y se lleguen a encontrar deficiencias en los controles, se deberán reconsiderar las decisiones preliminares que se tomaron.

PROCEDIMIENTOS PARA VERIFICAR LOS SALDOS DE LAS CUENTAS

Estos procedimientos nos sirven para revisar la integración de cualquier cuenta de los estados financieros y son de aplicación ilimitada; pero en ocasiones se ven restringidos por:

- los conocimientos, experiencia y habilidad del auditor para aplicar procedimientos en PED,

- instalaciones con las que cuente el negocio del cliente,
- disponibilidad de equipo de cómputo de la firma de contadores que efectúan la auditoría,
- acceso a información financiera y no financiera para los fines de auditoría, etc.

PROCEDIMIENTOS EN LA TERMINACIÓN DE LA AUDITORÍA

Los procedimientos en esta última fase de la auditoría son útiles para evaluar la razonabilidad de las cifras de los estados financieros y compararlas con los resultados esperados.

3.2.4.2. TÉCNICAS

Las técnicas de auditoría son métodos prácticos de investigación y prueba de los controles internos de los sistemas del computador haciendo uso de las pruebas de cumplimiento; y por otra parte revisar el contenido de los archivos mantenidos en medios inteligibles para el equipo electrónico de información con ayuda de pruebas sustantivas.

El auditor deberá planear adecuadamente la combinación de técnicas manuales y las " Técnicas de Auditoría con Ayuda del Computador " (TAAC'S). Para poder aplicar las TAAC'S es fundamental que considere aspectos como: conocimiento, capacitación y experiencia del auditor en el área computacional; disponibilidad de las instalaciones de cómputo para aplicar las TAAC'S; utilización de sistemas contables automatizados; impracticidad de pruebas manuales cuando el sistema de contabilidad computarizado no deje evidencia visible; efectividad y eficacia; oportunidad, entre otros elementos.

El auditor debe llevar una secuencia para la aplicación de TAAC'S:

1. Establecer el objetivo de aplicación de las TAAC'S.
2. Señalar el contenido y la posibilidad de acceso a los archivos de la entidad a auditar.
3. Delimitar las transacciones que serán probadas.

4. Planear las pruebas de auditoría más convenientes aplicables a las transacciones.
5. Definir los alcances en la aplicación de las pruebas.
6. Identificar el personal de auditoría y de computación competente que participará en el diseño y aplicación de las TAAC'S.
7. Reevaluar las estimaciones de costos-beneficios.
8. Capacitar al personal que intervendrá.
9. Tener un buen control de las TAAC'S
10. Llevar a cabo las TAAC'S
11. Documentar las TAAC'S de una forma completa de cada una de las fases (planeación, ejecución, obtención de evidencia)
12. Evaluar los resultados
13. Aplicar pruebas adicionales en caso de no haber obtenido evidencia suficiente y competente.

I. TÉCNICAS DE AUDITORÍA PARA EFECTUAR PRUEBAS DEL PED

A. PRUEBAS DE CUMPLIMIENTO

1. LOTE DE DATOS DE PRUEBA

El objetivo de esta técnica, es probar el cumplimiento de los controles internos en los sistemas (programas) del cliente, y confirmar que la información financiera es adecuadamente procesada, registrada e incluida en los informes finales.

El auditor deberá preparar los datos que serán capturados a través del computador en el programa regularmente utilizado, con el propósito de identificar resultados predeterminados. Es decir, mediante el procesamiento de transacciones reales o ficticias en PED, se pretende comprobar la veracidad de los cálculos, registros contables, sumalizaciones, límites, rechazos, etc.

Este método auxilia al auditor para probar:

- a) Controles de los datos de entrada y efectividad para rechazar información no autorizada o incorrecta.
- b) Controles de acceso para modificar archivos maestros y archivos de las transacciones económicas.
- c) Controles sobre acceso a las terminales.

Algunos ejemplos de la utilidad de dicha técnica es comprobar el grado de confiabilidad de: los cálculos de la nómina, cálculo de impuestos, cálculos de facturas, sumarizaciones, registros de facturas, inventarios, etc.

Para la aplicación de esta técnica, el auditor deberá tener la precaución de utilizar archivos temporales o falsos para evitar interferencias en los archivos reales del computador. Cuando introduzca información ficticia al sistema, deberá tener cuidado cuando se trate de un sistema en línea.

El auditor deberá planear la oportunidad para la aplicación de esta técnica, las condiciones variables, alternativas de los programas y afectaciones en los bancos de datos.

En lo que respecta a la capacitación, debido a la facilidad para el manejo de este método, el personal que intervenga no requiere de amplios conocimientos en PED; y no es necesaria la participación de un gran número de asistentes.

2. DATOS DE PRUEBA INTEGRADOS

Prueba de cumplimiento cuyo propósito es obtener una seguridad razonable de que las transacciones reales y las pruebas del auditor son procesadas simultáneamente y están sujetas a los mismos controles.

Consiste en establecer una sección ficticia dentro del proceso, destinada para las pruebas del auditor; las cuales serán procesadas al mismo tiempo que las transacciones reales; aunque en ocasiones se puede eliminar esta sección e introducir las pruebas del auditor junto con las transacciones reales. Esta técnica es muy útil en sistemas complejos con un gran volumen de transformación de información sin dejar huellas visibles, así como en sistemas en línea con varias terminales de acceso de información.

Para su aplicación es importante que se tenga la autorización de la gerencia, ya que se introducirá información al flujo normal de operaciones; aunque una vez

terminada la revisión, se deberán de eliminar las pruebas hechas, de los archivos reales y de los bancos de datos, pues de lo contrario se verá afectada la información financiera resultante.

Esta prueba de cumplimiento es aplicable a entidades donde se manejan grandes volúmenes de información a través de sucursales por ejemplo (instituciones bancarias), los controles en este caso se refieren a: depósitos, afectaciones a los registros auxiliares, pagos de cheques, etc. Para llevar a cabo esta técnica no se requiere de un gran número de personal de auditoría, aunque si es necesario un conocimiento amplio en PED.

3. SIMULACIÓN PARALELA

El propósito de esta técnica es verificar la lógica del programa, así como el adecuado funcionamiento de sus controles; mediante la utilización de programas especiales o paquetes de auditoría, que se encargarán de efectuar el mismo proceso del programa del cliente, con la misma información fuente. Una vez terminado el proceso, se compararán ambos resultados y en caso de encontrar alguna diferencia o falla en los controles, será detectada y analizada.

Esta técnica resulta ser muy práctica para probar sistemas complejos que manejan grandes cantidades de información. Una aplicación podría ser la revisión de un programa sofisticado de nómina de una entidad con miles de empleados. Aunque para poder emplear esta técnica de cumplimiento, se requiere que el auditor cuente con una capacitación bastante amplia en PED, para que pueda elaborar sus propios programas o haga uso de algún paquete de auditoría.

4. VERIFICACIÓN DE LOS PROGRAMAS A TRAVÉS DEL ESTUDIO DE LOS DIAGRAMAS

El objetivo de esta técnica de cumplimiento consiste en determinar el grado de confiabilidad de los sistemas (programas), a través del estudio de sus diagramas. Cuando los sistemas son sencillos, el auditor no tendrá ningún problema para verificar los diagramas del programa; pero si por el contrario los sistemas son complejos, para poder evaluar los diagramas requerirá de asistencia técnica que le ayuden a entender la lógica del programa.

B. PRUEBAS SUSTANTIVAS

1. PROGRAMAS ESPECIALES

Esta es una técnica sustantiva aunque puede ser de cumplimiento utilizando la simulación paralela, cuyo objetivo es obtener evidencia suficiente de cierta información contenida en los archivos del computador que le sea de utilidad al auditor. Para ello es necesario que se elaboren programas especiales para fines específicos, que de acuerdo con su complejidad el auditor decidirá si es capaz de formularlos junto con su equipo de trabajo, o necesita de personal especializado en PED.

Esta técnica resulta ser costosa por la gran inversión de tiempo para la elaboración y prueba de los programas, y con mayor razón si se contrata personal altamente especializado para su ejecución. Por lo que el auditor deberá evaluar y decidir si realmente es conveniente practicar dicha prueba.

Un ejemplo de su utilidad sería probar la correcta sumarización y clasificación de las cuentas por cobrar en base a su antigüedad de saldos, o identificación de aquellas que excedan de los límites de crédito autorizados, o de acuerdo a la importancia del monto de sus importes, etc.

2. PAQUETES DE AUDITORÍA

Los paquetes de auditoría son un conjunto de programas que al igual que los paquetes especiales, pueden aplicarse a pruebas sustantivas para extraer y procesar información de los archivos del equipo de cómputo con mayor facilidad y rapidez; o en pruebas de cumplimiento para verificar controles internos en los sistemas.

Estos paquetes son formulados por fabricantes de computadoras o por las firmas de contadores y de consultoría, con la finalidad de hacer el trabajo de auditoría de una manera más sencilla, flexible y ágil; ahorrando tiempo y esfuerzo.

Debido al fácil manejo de la mayoría de los paquetes de auditoría, solamente será necesario un entrenamiento previo para que pueda familiarizarse con los programas contenidos en estos; siendo una de las mejores formas para que el auditor efectúe su trabajo de una manera eficiente e independiente.

En cuanto a sus aplicaciones, son muy variadas, y debido a que se trataron con mayor amplitud en el capítulo II en el punto 2.2.4. alusivo a Paquetes de Auditoría; solo se mencionarán a grandes rasgos. Las funciones dependen del

paquete que se utilice, pero básicamente están diseñados para examinar la corrección de registros, verificar cálculos, comparar información de diferentes archivos, seleccionar e imprimir pruebas de auditoría, sumarizar, reclasificar, analizar información, etc.

C. OTRAS PRUEBAS DE CUMPLIMIENTO

Las técnicas que se mencionan a continuación prueban controles internos del PED, las cuales se derivan de las técnicas fundamentales anteriormente descritas.

1. PRUEBAS DE SISTEMAS EN LÍNEA

Técnica cuyo propósito es verificar la eficiencia de los controles evitando que se introduzcan operaciones no autorizadas, incompletas o datos incorrectos. Es muy importante que los controles de un sistema en línea sean lo suficientemente adecuados, ya que si se toma en consideración que cualquier transformación que ocurre, se procesa inmediatamente en los archivos del computador mediante las terminales; si se llegaran a procesar datos incorrectos, esto repercutiría directamente en la información financiera que pudiera necesitar el usuario en un momento dado para tomar una decisión importante. En estos casos, los sistemas prevén informes de transacciones que pudieran ser procesadas por cada terminal y por cada operario, con la finalidad de no permitir el acceso de información no autorizada, incompleta o errónea.

Debido a la complejidad de los sistemas con los que se enfrenta, el auditor necesita de una capacitación amplia en PED.

2. IMAGEN DEL CONTENIDO DE LA MEMORIA

En esta técnica de cumplimiento el auditor solicita la impresión de un segmento del programa contenido en la CPU del equipo de cómputo; con la finalidad de percatarse de la lógica y razonabilidad de ciertas instrucciones. Para poder leer la parte extraída y hacer una evaluación adecuada, el auditor tendrá que solicitar asistencia técnica.

3. SEGUIMIENTO O RASTREO

Prueba de cumplimiento a los controles de entrada, proceso y salida de información en PED. Consiste en listar una serie de pasos secuenciales del proceso del equipo electrónico de datos, para proporcionar evidencia de auditoría (pistas) de la lógica de los programas. De esta forma el auditor podrá dar seguimiento a

ciertas operaciones desde su entrada a la computadora hasta su fase final. Para hacer uso de esta técnica requiere de asistencia técnica limitada.

4. MÓDULO DE AUDITORÍA INTEGRADOS

Técnica de cumplimiento que consiste en incluir en un sistema, una serie de programas que lleven a cabo funciones de auditoría al momento de procesar la información cotidiana. Este sistema funciona paralelamente a los sistemas del cliente, de tal manera que cualquier operación que sobrepase ciertos límites o desusual será identificada y capturada por los programas diseñados.

Es utilizada por lo regular en auditorías internas para sistemas muy complejos, aunque también la puede aplicar el auditor independiente, salvo la desventaja de necesitar un amplio asesoramiento por el departamento de sistemas.

5. EVALUACIÓN DE CASOS BASE

Por lo regular se aplica a sistemas en su etapa de diseño para probar los programas antes de que estos sean implantados definitivamente, empleando lotes de datos prueba.

Para ello el auditor requiere de escasa asesoría especializada en el área de sistemas.

6. BITÁCORA

Almacena toda la información en torno al PED, la cual es fundamental para el auditor; pues a través de la lectura que haga, podrá cerciorarse de que se están empleando los programas correctos, no se está omitiendo información importante, etc. durante la práctica de sus pruebas. Por lo que esta es solo una fuente de información que le servirá para fundamentar las otras técnicas que utilice. Para llevarla a cabo el auditor necesitará asistencia bastante amplia en PED.

7. MAPEO

A través de la utilización de esta técnica de cumplimiento, el auditor podrá percibir el orden en que se realizaron las rutinas del programa.

II. TÉCNICAS PARA FACILITAR EL TRABAJO DE AUDITORÍA

Estas técnicas son una gran herramienta para el auditor pues facilitan su trabajo operativo y administrativo; y no pretenden la obtención de evidencia suficiente y competente como las que ya se mencionaron.

Dentro del mercado de software, existen programas especiales para auditoría de sencillo manejo, que no requieren de gran asesoría; y son instalados en el equipo del cliente sin ningún problema, aunque también puede hacer uso de uno de los últimos avances tecnológicos que están a la vanguardia actualmente en el mundo de las PC's, como son las computadoras portátiles.

Las funciones básicas de estos programas son:

1. Elaborar cédulas sumarias y de detalle.
2. Mantener balanzas de comprobación.
3. Preparar estados financieros comparativos.
4. Incluir asientos de reclasificación.
5. Formular análisis financieros.
6. Facilitar los ajustes de auditoría en la balanza y en las cédulas sumarias.
7. Determinar cálculos globales en la auditoría: depreciaciones, intereses, impuestos, inventarios, reexpresión, etc.

* Solo por mencionar algunas de las funciones que pueden ejecutar estos programas.

3.2.5. OBTENCIÓN DE EVIDENCIA SUFICIENTE Y COMPETENTE EN PROCESOS ELECTRÓNICOS DE DATOS

En auditoría el término " evidencia " debe entenderse como el conjunto de elementos de juicio que obtiene el auditor a través de la aplicación de los procedimientos necesarios con la debida oportunidad y extensión, que le servirán de

base para fundamentar y emitir su opinión profesional respecto a la razonabilidad de los estados financieros; una vez evaluados los resultados de las pruebas efectuadas.

I. CARACTERÍSTICAS DE LA EVIDENCIA

La evidencia que adquiera el auditor mediante los diversos medios debe tener dos características esenciales: ser "suficiente" y "competente", como se menciona dentro de las normas de auditoría referentes a la ejecución del trabajo.

A. EVIDENCIA SUFICIENTE

Rasgo cuantitativo de la evidencia, que consiste en allegarse de las pruebas necesarias para que conjuntamente ayuden al auditor a comprobar satisfactoriamente los hechos o fenómenos económicos que pretende juzgar. Contando con fundamentos suficientes, se tendrá la plena convicción de poder dictaminar los estados financieros del cliente.

Para determinar el número de pruebas a aplicar para obtener una evidencia suficiente, no existen parámetros que las delimiten; en otras palabras, la cantidad y naturaleza de las pruebas necesarias para respaldar una opinión válida, debe decidirlo el auditor aplicando su criterio y experiencia profesional, después de haber efectuado un análisis de cada caso en particular. Mas debe tener presente que es imposible obtener una certeza absoluta de la autenticidad de los eventos comprobados y los criterios utilizados, por lo que las pruebas no deberán ser exhaustivas; pero si contar con los elementos de juicio convincentes que le proporcionen una seguridad razonable en la que fundamente su opinión con la mayor objetividad posible.

De ahí que el objetivo de los procedimientos de auditoría, sea obtener evidencia suficiente para proporcionarle al auditor ese grado de seguridad dictado por la prudencia conocido como "certeza moral".

B. EVIDENCIA COMPETENTE

Las evidencias que obtenga el auditor, deberán ser de calidad; ya que de nada servirían un gran número de pruebas, si estas no nos permiten percibir con objetividad los hechos, circunstancias o criterios de los que pretendemos emitir una opinión. Por lo tanto, para que una evidencia se considere competente deberá tener una importancia relevante que justifique su aplicación, así como también las pruebas seleccionadas deberán ser apropiadas y válidas.

Resumiendo, la suficiencia se refiere a la cantidad y clase de evidencia que deba obtenerse, mientras que la competencia hace alusión a relevancia y validez de los elementos comprobados; ya que de esta manera se tendrá una seguridad razonable de la situación financiera y resultados de operación de la empresa auditada.

Para evaluar si realmente se obtuvo la evidencia suficiente y competente, no debe importarle al auditor si los resultados de las pruebas aplicadas afirman o contradicen las declaraciones hechas en los estados financieros. Ya que en muchas ocasiones dichos estados parecen ser razonables al finalizar el ejercicio, pero posteriormente pueden suscitarse eventos que modifiquen determinadas partidas; de tal forma que sean necesarios ciertos ajustes y/o revelaciones en el informe final de auditoría. Por otra parte no hay que olvidar que muchas estimaciones contenidas en los estados financieros se basan en proyecciones futuras, que se pueden ver realizadas en el momento de efectuarse la revisión, provocando modificaciones a los mismos que a veces suelen ser de importancia.

Toda evidencia deberá reflejarse en papeles de trabajo para que de esta forma quede justificada la opinión que emita en su informe final, para cualquier aclaración o inconformidad.

II. CRITERIOS DE LA EVIDENCIA

Para determinar la cuantía y cualidades particulares de la evidencia, el auditor debe hacer uso de dos tipos de criterios: el riesgo probable y la importancia relativa.

A. RIESGO PROBABLE

No es posible obtener una certeza absoluta de las transacciones y eventos económicos examinados, por lo que se tiene cierto grado de probabilidad de incurrir en errores al momento de hacer una evaluación de la evidencia. Por ello es importante que el auditor aplique su criterio profesional para disminuir al máximo el "riesgo probable" de emitir juicios subjetivos que no se apeguen a la realidad de los fenómenos probados.

Luego entonces, debe reflexionar sobre la trascendencia que puede tener la omisión o deficiencias en la evidencia obtenida, es decir, es cierto que no se pretende describir minuciosa y exhaustivamente todos los elementos que conforman la situación financiera y los resultados de operación de la empresa auditada, pero

debe tener cautela para elegir y aplicar las pruebas más convenientes a aquellas partidas con mayor riesgo de error.

B. IMPORTANCIA RELATIVA

No todos los elementos, hechos y criterios que conforman los estados financieros tienen la misma relevancia, ya que influirá en gran medida el tipo de examen que lleve a cabo, los objetivos de auditoría practicada, así como los errores e irregularidades detectados. Por consiguiente dependiendo de los objetivos básicos que se persigan con la auditoría, se deberán seleccionar aquellas partidas y criterios que representen un riesgo sustancial de error en caso de ser omitidos; pues de no incluirse dentro del marco contextual de la evidencia, no se estaría dictaminando objetivamente.

III. FUENTES EN LA OBTENCIÓN DE LA EVIDENCIA

a) FUENTES INTERNAS

Esta evidencia es generada por el cliente y se encuentra en su poder, por lo que el auditor hará uso de fuentes internas apoyándose del personal que integran los diversos departamentos: administración, contabilidad, finanzas, costos, auditoría interna, computación, etc. De los que consultará libros, registros, actas de juntas de consejo, nóminas... o si la información se lleva en registros electrónicos de datos, se verificará mediante la utilización de programas especiales que cumplan con los fines del examen de auditoría.

El grado de confiabilidad que tiene la evidencia es menor, ya que al ser formulada por el cliente puede haber una apreciación con parcialidad que persiga ciertos beneficios propios, o simplemente presentarse alguna influencia del personal, que distorsione la objetividad de los elementos de juicio.

b) FUENTES EXTERNAS

La evidencia se puede recabar a través de personas externas a la entidad, quienes elaboran los documentos que le competen y los remiten al cliente. Por ejemplo títulos de propiedad, pólizas de seguros, facturas de compra extendidas por los proveedores, estados bancarios, etc.

Resulta ser una forma más confiable de adquirir información relevante, pues se deduce que al ser personas independientes quienes nos proporcionan la evidencia;

los datos, documentos o registros tendrán mayor grado de imparcialidad; aunque esta disminuye por el hecho de permanecer en posesión del cliente.

c) FUENTES DIRECTAS

Dicha evidencia la obtiene directamente el auditor, auxiliándose de medios independientes en la mayoría de las veces a través de inspecciones, investigaciones, cartas, confirmaciones, certificaciones: dirigidas a instituciones de crédito, clientes, proveedores, abogados, etc.

Esta última fuente de evidencia es la más eficaz; ya que además de generarse fuera de la entidad, el auditor interviene personalmente para su obtención sin hacer uso de terceras personas.

IV. IMPORTANCIA DE LA REVISIÓN Y EVALUACIÓN DE LA EVIDENCIA

Precisamente mediante la revisión y evaluación de la evidencia, el auditor controla la ejecución de los procedimientos seleccionados. Dicho de otra manera, a través de los resultados arrojados por los procedimientos, los auditores participantes podrán percatarse qué tan válidas y suficientes han sido las pruebas aplicadas; y en caso necesario allegarse de un mayor número de elementos en los que pueda fundamentar su opinión.

Para ello, el grupo de auditoría en cada uno de los niveles jerárquicos se encargará de examinar, analizar, discutir y aprobar los papeles de trabajo formulados; con la finalidad de concluir si son suficientes y competentes. Durante el proceso de revisión de la evidencia toda duda, aclaración, o complementación deberá realizarse oportunamente antes de que se de por terminado el examen.

Todos los comentarios, justificaciones de ajustes o reclasificaciones y conclusiones del grupo de auditores, quedarán contenidos en los papeles de trabajo respectivos; dejando evidencia de ello.

Cuando se tengan indicios de que existen errores o irregularidades una vez aplicados los procedimientos, el personal de auditoría deberá comunicarlo de inmediato al encargado y/o supervisor para que evalúe la evidencia disponible, estudie las implicaciones que puede producir, consulte y discuta con otros especialistas y si es preciso, amplíe la investigación.

3.2.6. TERMINACIÓN DE LA AUDITORÍA

En esta fase de la auditoría, se da por finalizado el examen de los estados financieros del cliente, emitiendo un dictamen en base a las conclusiones que se llegaron después de: haber evaluado el control interno y haber dado cumplimiento al programa de auditoría con la oportunidad, extensión y alcance que se requieran, para alcanzar los objetivos previstos.

3.2.6.1. IMPORTANCIA DEL DICTAMEN

Desde siempre, la humanidad ha necesitado tener certeza de determinados actos, hechos o situaciones; y ha buscado para ello a través de diversos medios, recabar una serie de elementos necesarios que comprueben el grado de veracidad que presentan. Ante tales circunstancias, en el mundo de los negocios imperante actualmente, se hace indispensable la opinión de un profesional que avale la razonabilidad de las partidas que integran los estados financieros de la entidad económica examinada; con la finalidad de brindarle confianza a los usuarios de la información financiera, para proceder a tomar las decisiones más convenientes.

Es cierto que el auditor atestigua sobre la credibilidad de la información contable asentada, pero no hay que olvidar que al no efectuar una revisión minuciosa y detallada de cada una de las partes; no podrá emitir un informe que **afirme** o **certifique** en su totalidad todos los componentes de los estados financieros. Es decir, la responsabilidad del auditor será el proporcionar una **seguridad razonable** de dicha información; sin embargo existe un riesgo inevitable de que algunos errores o irregularidades sean detectados.

Destacando la importancia que tiene para el auditor el dictamen, podemos aseverar que todas las actividades inmersas en el trabajo de auditoría se ven resumidas en este documento, siendo lo único que los usuarios perciben; quienes dependen de la opinión profesional emitida para tomar las decisiones pertinentes.

3.2.6.2. TIPOS DE USUARIOS

El dictamen que da por concluido el examen de los estados financieros del cliente, es utilizado por diversas personas para fines específicos:

- a) Los dueños, accionistas o socios, para percatarse del desarrollo de sus inversiones o aportaciones.
- b) El Consejo de Administración para verificar el buen manejo de los recursos de la entidad en base a lo establecido.
- c) Los directivos y funcionarios, para confrontar lo planeado con los resultados, y después de un análisis que explique el por qué de las diferencias, se tomarán medidas correctivas o preventivas si es necesario.
- d) El comisario, le ayuda a vigilar la correcta administración de la sociedad.
- e) Los trabajadores, para cerciorarse si participa de las utilidades de la entidad y en qué magnitud.
- f) Los futuros inversionistas, para tomar la decisión de ingresar como accionista.
- g) El Estado, para verificar el importe de los impuestos a pagar por diversos conceptos; aunque también lo utiliza para fines estadísticos.
- h) Las instituciones de crédito, para determinar el monto de los financiamientos de acuerdo con la capacidad de pago que refleja la organización en sus estados financieros, y por otra parte asegurar la garantía de los créditos en base a su productividad.
- g) Los proveedores, para conocer la solvencia del cliente y determinar el importe máximo del otorgamiento del crédito; o si las circunstancias lo ameritan hasta negárselo.

3.2.6.3. CONCEPTO DE DICTAMEN

" El dictamen del auditor es el documento formal que suscribe el contador público conforme a las normas de su profesión, relativo a la naturaleza, alcance y resultado del examen realizado sobre los estados financieros de la entidad de que se trate..."²²

Documento que concluye el trabajo del auditor externo, sobre el grado de credibilidad que presentan los estados financieros, después de efectuar un análisis de los resultados obtenidos en la aplicación de los procedimientos de auditoría, con la debida oportunidad, naturaleza y alcance. Es el informe que rinde como reflejo de su trabajo, cuyo objetivo es presentar una opinión sobre la situación financiera, los resultados de operación, y los cambios de la situación financiera.

3.2.6.4. TIPOS DE DICTAMEN

A. DICTAMEN LIMPIO O SIN SALVEDADES

Después de que el contador público efectuó su examen de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas, emite su opinión manifestando que los estados financieros presentan razonablemente la situación financiera, los resultados de operación y los cambios en la situación financiera de conformidad con los principios de contabilidad.

B. DICTAMEN CON SALVEDADES

Este tipo de opinión se expresa cuando hay una falta de evidencia suficiente y competente, o restricciones en el alcance del examen del auditor, que le han llevado a concluir que no puede emitir una opinión sin salvedad, o bien cuando juzgue que:

- a) los estados financieros contienen una violación a los principios de contabilidad generalmente aceptados, cuyo efecto es de importancia,

²² I.M.C.P.: op. cit. BOLETIN 4010 p. 1-22.

- b) existe una desviación en las reglas particulares de aplicación de los principios de contabilidad,
- c) ha habido cambios importantes entre periodos en los principios de contabilidad o en el método de su aplicación,
- d) existen incertidumbres relevantes que afecten a los estados financieros, que no puedan resolverse en el presente, debido a que su resolución depende de acontecimientos futuros.

Es importante que dentro del cuerpo del dictamen manifieste todas las razones que lo condujeron a emitir este tipo de informe, e inmediatamente después de la expresión "en mi opinión", la frase "excepto por" los efectos del asunto al que se refiere la salvedad... los estados financieros presentan razonablemente la situación financiera, el resultado de las operaciones y los cambios en la situación financiera de conformidad con principios de contabilidad generalmente aceptados.

C. DICTAMEN NEGATIVO O DE OPINIÓN ADVERSA

Después de haber efectuado la auditoría correspondiente, determina que los estados financieros no fueron formulados de acuerdo con principios de contabilidad generalmente aceptados y las desviaciones son de tal magnitud que no se podría emitir otro tipo de dictamen.

El auditor deberá revelar por separado, con la extensión que considere necesaria todas las razones que lo llevaron a dar una opinión adversa; así como los efectos principales en la situación financiera, los resultados de operación, y los cambios en la situación financiera siempre y cuando puedan determinarse razonablemente. En caso de no ser así, lo deberá manifestar dentro de su redacción. Por otra parte no deberá emitir una opinión parcial sobre partidas individuales de los estados financieros, ya que lo haría hasta cierto punto contradictorio y confuso.

D. ABSTENCIÓN DE OPINIÓN

Cuando el alcance del trabajo del auditor es limitado de tal forma que no procede la emisión de un dictamen con salvedades; en otras palabras, no emite una opinión debido a que el alcance de su revisión no es suficiente como para permitirle formarse una opinión de los estados financieros.

Deberá manifestar por separado todas sus razones sustantivas por las cuales no expresa una opinión de los estados financieros, así como también cualquier otra

reserva que tenga con respecto a la presentación razonable de conformidad con principios de contabilidad o la uniformidad de su aplicación. No deberá mencionar los procedimientos efectuados, ya que detrimenta la abstención de opinión.

3.2.6.5. CONSIDERACIONES SOBRE EL DICTAMEN

A. El dictamen deberá ir dirigido a los accionistas que hayan contratado los servicios del contador público.

B. El dictamen puede redactarse en primera persona del plural cuando el auditor forme parte de una firma de contadores públicos.

C. El informe corto se utiliza para emitir una opinión sobre los estados financieros básicos. Y se compone de un párrafo inicial o de alcance, alusivo a la ejecución del trabajo ejecutado; y un párrafo final o de opinión, en donde se exponen las conclusiones del auditor independiente.

D. El informe largo incluye detalles de las partidas que conforman los estados financieros, datos estadísticos, comentarios u otro material informativo que puede no ser de naturaleza contable. En algunos casos se formulan los dos tipos de informes (el corto y largo) para los mismos fines de auditoría; aunque puede presentarse cualquiera de los dos.

E. Otro tipo de dictamen es el fiscal, el cual representa el soporte que el contador público da a las autoridades fiscales en sus funciones de recaudación. Es decir, es un instrumento de apoyo para la fiscalización, y cuando se presenta voluntariamente representa la buena fé de los contribuyentes.

F. Los informes especiales se preparan cuando la redacción del informe corto normal no es apropiado y requieren de una redacción especial en el párrafo de opinión. Estos pueden incluir:

1. Informes sobre estados financieros de organizaciones no lucrativas, que utilizan prácticas contables distintas a las empresas con fines de lucro.
2. Informes sobre estados financieros de entidades que llevan sus cuentas y preparan sus estados sobre la base de efectivo, u otra base contable incompleta, la cual difiera de las usadas comúnmente.

3. Informes preparados con fines limitados que tengan que presentarse a diversos organismos, o que se refieren a ciertos aspectos de los estados financieros.

G. Los informes sobre control interno en ocasiones los solicitan a los auditores para uso de la gerencia, de organismos públicos u otros auditores independientes; quienes en ocasiones requieren de hacer una evaluación de la eficacia del control interno prevaleciente.

H. La fecha que deberá presentar el dictamen será la misma en la que el auditor concluya su auditoría de estados financieros una vez obtenida la evidencia necesaria para fundamentar su opinión. Excepto cuando:

1. Tenga conocimiento de eventos posteriores a la fecha del dictamen, en donde podrá proceder de dos formas:
 - utilizar dos o más fechas, dejando la fecha original de la terminación de la auditoría, y mencionando la nueva fecha referente al evento subsecuente, revelado en una nota a los estados financieros;
 - cambiar la fecha del dictamen por la del evento subsecuente, haciéndose responsable de todos los hechos ocurridos con posterioridad.
2. Cuando al auditor se le requiera emitir un nuevo dictamen, deberá llevarla misma fecha del que se emitió en un principio; a menos de que tenga conocimiento de eventos subsecuentes que afecten el contenido de la información, en este caso se procederá conforme y lo señalado en el párrafo anterior.

Estas consideraciones son enunciativas, más no limitativas.

Capítulo

IV

**RIESGOS E IRREGULARIDADES
EN P.E.D.**

U.N.A.M. _____ E.C.A

CAPITULO IV

ERRORES E IRREGULARIDADES EN P.E.D.

4.1. ERRORES E IRREGULARIDADES EN P.E.D.

- 4.1.1. Concepto de error e irregularidad
- 4.1.2. Consideraciones para prevenir los errores o irregularidades
- 4.1.3. Responsabilidad del auditor ante los errores o irregularidades
- 4.1.4. El fraude a través de la computadora

CAPITULO IV ERRORES E IRREGULARIDADES EN P.E.D.

No cabe duda que la aplicación correcta de un programa de auditoría para equipos automatizados, mejorará la calidad del examen practicado. Más no queda desechada la posibilidad de que no sean detectados errores o irregularidades de gran relevancia, a pesar de contar con una preparación amplia en P.E.D. y un programa sofisticado; ya que la mayoría de éstos no fueron diseñados para tal propósito, sino más bien para llevar a cabo un examen de estados financieros ordinario. No obstante hay que reconocer que la utilización de la computadora como una herramienta eficaz para la auditoría, tiene enormes ventajas en relación con la manual; aunque no deja de tener sus limitantes.

Ante la detección de errores e irregularidades encontradas durante el examen de los estados financieros, el auditor independiente no debe pasar desapercibidas estas circunstancias, pues no olvidemos que en él está depositada la confianza y credibilidad de las cifras presentadas. En ambos casos deberá ampliar y modificar sus pruebas para obtener evidencia suficiente y competente sobre la presencia de estos, y cerciorarse de que se reflejen en los estados financieros, si son de gran trascendencia.

Aunque también puede darse el caso de que al auditor le haya sido imposible allegarse de las pruebas necesarias para confirmar o disipar tal sospecha, en estas circunstancias puede contemplar el probable impacto del supuesto equivoco, y manifestar esta limitación en su dictamen.

Existen algunas limitaciones que el auditor debe reconocer al considerar la efectividad de los procedimientos de control contable interno en PED, ya que depende en gran parte de la competencia e integridad del personal. Afirmando que: "cualquier control puede resultar ineficaz debido a las faltas intencionales de la administración o por la colusión de los empleados, haciendo caso omiso de los controles preventivos o correctivos recomendados por el auditor".

4.1. ERRORES E IRREGULARIDADES EN P.E.D.

Para determinar si la información financiera procesada en equipos de cómputo, infringe su credibilidad y en qué magnitud, es necesario conceptualizar dos términos: " error " e " irregularidad ".

4.1.1. CONCEPTO DE ERROR E IRREGULARIDAD

Según el boletín E-04 de Normas y Procedimientos de Auditoría,

A. ERROR: son fallas involuntarias en la información financiera, como por ejemplo:

1. Equivocaciones en la aplicación de los principios de contabilidad.
2. Errores aritméticos cometidos en la captura de datos y en la información contable.
3. Falta de criterio o mala interpretación de los hechos a la fecha en que se preparan los estados financieros, por parte del personal a cargo de su elaboración.

B. IRREGULARIDAD: son distorsiones intencionales en la información financiera por cualquier persona, ya sea de la organización o externa (miembros de la administración, empleados en general, terceras personas); que provienen de:

1. Falseamiento de los estados financieros por manipulación, falsificación o alteración de los registros o documentos.
2. Malversación de activos.
3. Registro de transacciones ficticias.
4. Aplicación indebida de los principios de contabilidad.

Un sistema de control interno contable para equipos electrónicos de datos, reduce pero no elimina la posibilidad de que exista algún error o irregularidad en la información financiera del cliente; ya que en muchas ocasiones hay participación de

la misma administración o los empleados de la entidad, quienes manipulan la información presentándola de una forma real, que resulta difícil su detección; y más aún allegarse de pruebas que corroboren o disipen la falsedad de ésta. Por lo que normalmente es más fácil descubrir un error que una irregularidad, ya que tienen la finalidad de ocultar su existencia.

4.1.2. CONSIDERACIONES PARA PREVENIR LOS ERRORES O IRREGULARIDADES

Para prever que se cometan errores o irregularidades en P.E.D., es importante tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Contemplar los errores o irregularidades que pudieran presentarse en la programación, captura, clasificación, etc.; de la información financiera.
2. Los programas de cómputo deben estar protegidos y restringidos solamente al personal indicado.
3. Se hagan modificaciones al programa bajo autorización previa, por el personal responsable.
4. Los programadores no deben manejar las computadoras y programas elaborados por ellos mismos, evitando en cierto grado el riesgo probable de manipulación o falseamiento de datos.
5. Todos, los programas deben estar documentados con flujogramas y descripciones de entradas, salidas y archivos.
6. Las corridas periódicas deben hacerlas personas ajenas a los programadores, quienes se encargarán de garantizar que los programas se procesan adecuadamente, conforme a los flujogramas diseñados.
7. Los errores detectados por la computadora (información incorrecta) deben comunicarse a la persona indicada.
8. Los errores del operador son detectados normalmente mediante la falla del sistema, un mensaje impreso por la computadora o la conciliación efectuada por el grupo de control.

9. Los errores rutinarios deberán ser enterados al grupo de control para que sean corregidos.
10. Los errores por fallas del equipo o de los programas del fabricante, se deben reportar a la gerencia.
11. Solamente se deben efectuar las corridas autorizadas.
12. La gerencia del departamento de P.E.D. debe tener una bitácora adecuadamente documentada y actualizada.
13. Debe existir una rotación de los operadores del equipo de cómputo.
14. Es importante que se efectúe una conciliación entre los registros electrónicos de información y la verificación física los documentos que lo originaron.
15. Cuando se auditen empresas pequeñas, que cuentan con personal reducido para operar, programar y controlar los datos del departamento del P.E.D., hay que tener mayor precaución, pues en ocasiones no hay una adecuada separación de labores.
16. El acceso de entrada debe ser confidencial.
17. Comparar los archivos maestros de un periodo a otro.
18. Ninguna persona debe tener conocimiento completo de todo el sistema, ni acceso al mismo.
19. El grupo de control será independiente de las operaciones del PED.
20. Debe existir un registro de las operaciones efectuadas en la computadora central y las terminales. Creando un rastro para la auditoría; deberá vigilarse toda operación desusual.
21. Algunas terminales están programadas para rechazar una operación después de que haya sido registrada incorrectamente cierto número de veces.
22. Competencia e integridad del personal que interviene en el PED.

23. Solicitar a la administración información sobre errores o irregularidades significativas que se hayan presentado en el periodo que se está auditando.

24. Si hubo errores o irregularidades, el auditor deberá conocer y verificar la eficacia de las medidas correctivas aplicadas por la administración dentro de un ambiente PED.

4.1.3. RESPONSABILIDAD DEL AUDITOR ANTE ERRORES O IRREGULARIDADES

- A. Si durante el examen de estados financieros en PED, encuentra algún error o irregularidad, deberá cerciorarse de la veracidad de la sospecha.
- B. Ampliar y modificar sus pruebas de auditoría: a los controles y de cumplimiento; la extensión dependerá de la importancia del error o la irregularidad.
- C. Considerar el efecto que pueden tener en los estados financieros.
- D. Cerciorarse que los errores o irregularidades son reflejadas en los estados financieros, o bien se corrijan.
- E. Si se presentaron limitaciones para la obtención de evidencia, deberá manifestarlas en su informe final, sin dejar de hacer énfasis del probable impacto en los estados financieros, en caso de resultar cierto.
- F. Comunicar oportunamente a la administración del negocio la relevancia que tienen en los estados financieros los errores o irregularidades detectadas.
- G. En base a los errores o irregularidades detectadas, informar al personal involucrado.
- H. En el caso de constatar irregularidades deberá notificarle al nivel jerárquico superior del que esté implicado.
- I. Respalda su revisión con los debidos papeles de trabajo respecto a la comunicación de errores o irregularidades a las autoridades pertinentes, la forma en que repercutieron en la información financiera, su revelación en el dictamen, y las conclusiones a las que llegó; para que en un momento dado no se le involucre y deslinde sus responsabilidades a la administración de la empresa auditada.

4.1.4. EL FRAUDE A TRAVÉS DE LA COMPUTADORA

Si bien es cierto que la computadora es un medio eficaz para el registro de la información financiera, también crea problemas de control más serios que los manuales. Uno de los puntos débiles de control en PED que provoca irregularidades de este tipo (fraude), estriba en que muchas veces no hay una separación de labores entre los programadores y operadores, realizando las dos funciones una sola persona. Veamos algunos casos:

- a) Un programador puede alterar el programa diseñado para cuentas por pagar, de manera que se efectúe un doble pago de facturas de un proveedor que es su amigo.
- b) Un programador puede alterar el programa de cobranza de cuentas por cobrar, de tal forma que su cuenta o la de algún amigo quede omitida.
- c) Otro ejemplo más gravoso es la colusión masiva de información, como el caso Equity Funding. En donde la administración junto con otros grupos que formaban la empresa, defraudó directamente al público falsificando registros que respaldaban ganancias ficticias. Se utilizó la computadora para efectuar tales registros, empleando algunas técnicas de programación muy astutas, y se restringió la información sobre las pólizas impresas, de tal forma que parecían legítimas. La empresa tomó también medidas para obstaculizar el trabajo de los auditores.

Técnicamente este no constituye un fraude computarizado, sino más bien una irregularidad auxiliada por el uso del equipo electrónico.

Como podemos ver en estos ejemplos, en un sistema electrónico de información se pueden alterar los datos sin que quede evidencia visible de que se hizo algún cambio no autorizado.

Para evitar estos como muchos otros fraudes a través del computador, básicamente es importante que exista: un estricto control interno tanto contable como administrativo, una vigilancia constante por parte de la administración, se cuente con personal especializado en PED, que contemple posibles falseamientos, modificaciones o alteraciones de información, tomando medidas preventivas en la programación del equipo, entre otros aspectos.

CONCLUSIONES

U.N.A.M.

F.C.A

TESIS SIN PAGINACION

COMPLETA LA INFORMACION

CONCLUSIONES

Ante el continuo desarrollo y crecimiento económico de las organizaciones, el campo de la Contaduría se ha tenido que diversificar para recabar, clasificar, procesar, revisar, resumir, analizar, determinar, interpretar, orientar o proporcionar información veraz y oportuna de los eventos y transacciones que lleva a cabo cualquier entidad. Cada una de las ramas en las que se ha dividido esta disciplina, interactúan conjuntamente para cumplir con el objetivo general de la profesión.

La Auditoría de Estados Financieros como una de sus ramas, surge de la necesidad de brindar un servicio profesional a cualquier entidad económica, para efectuar una revisión de sus registros y fuentes contables en los que se fundamentan las cifras de los estados financieros; con la finalidad de verificar la razonabilidad de estos documentos, mediante el seguimiento de los lineamientos establecidos en esta materia, que le sirvan al auditor de guía para su actuación y la aplicación de los procedimientos y técnicas que considere pertinentes. Para obtener una evidencia suficiente y competente, que avalen la opinión que finalmente se dará. Después de haberse percatado del grado de veracidad que tienen los datos contenidos en los estados financieros, decidirá el tipo de dictamen que emitirá; haciendo conocimiento de ello al cliente que haya contratado los servicios respectivos.

Como podemos apreciar en el acontecer mismo, la Auditoría de Estados Financieros, trata de estar a la vanguardia en las transformaciones que van teniendo las empresas; actualizando los medios para alcanzar mejor sus fines. Prueba de ello es la implementación de uno de los avances tecnológicos más revolucionarios de las últimas décadas, para la realización de su trabajo; con el propósito de:

- a) Revisar las operaciones de la empresa auditada, cuando se encuentran en equipos de cómputo.
- b) Examinar un volumen considerable de operaciones, aún cuando no se registren en sistemas electrónicos.

Para efectuar una Auditoría de Estados Financieros en PED, es imprescindible que se cuente con personal altamente calificado y competente que sea capaz de realizar un trabajo de esta naturaleza; pues de lo contrario no podrá aplicar la computadora como una alternativa para optimizar resultados.

Los beneficios que obtiene el auditor del empleo de programas especiales para computadora, son bastante considerables ya que: se logra un mayor alcance en la revisión; se emiten con oportunidad los resultados de la auditoria practicada; se pueden efectuar exámenes detallados sin que esto implique una repercusión en mayor tiempo y esfuerzo; se obtienen datos más precisos; mayor rapidez para sumarizar, clasificar, consultar o verificar información financiera del cliente; realización de auditorias previas cuando así lo determine.

Por todo lo anteriormente expuesto podemos afirmar que:

"LA UTILIZACION DE LA COMPUTADORA HOY POR HOY, NO ES UN LUJO, SINO UNA NECESIDAD; Y QUE GRACIAS A ELLA, EL AUDITOR PUEDE BRINDARLE AL CLIENTE UN SERVICIO DE MAYOR CALIDAD, ENALTECIENDO SU PRESTIGIO"

APENDICE

U.N.A.M.

F.C.A

APÉNDICE

CUESTIONARIO PARA LA EVALUACIÓN DEL CONTROL INTERNO EN P.E.D.

El cuestionario que se presenta se refiere a:

- PARTE I Operación de la instalación del P.E.D.
- PARTE II Aplicación individual del P.E.D.

Cada pregunta se codifica con las letras ABC, que guiarán al auditor para hacer una evaluación del control interno del P.E.D. El significado de las letras es el siguiente:

- A** = Elemento de control que puede afectar la evaluación del control interno por parte del auditor
- B** = Elemento de control que tiende a afectar los elementos de protección del procesamiento de información, pero que sin embargo no pueden afectar los procedimientos de auditoría.
- C** = Elementos que afectan la eficiencia o la efectividad de la operación.

Todas las preguntas están redactadas de manera que "sí" será una pregunta favorable y "no" indica que se requiere de una evaluación o investigación más amplia.

PARTE I
CUESTIONARIO PARA LA OPERACIÓN DE LA INSTALACIÓN
DEL P.E.D.

I. ANTECEDENTES

1.1 ¿En dónde está localizado el computador? _____

1.2 Proporcione una breve descripción del equipo _____

- a) Fabricante y número de modelo del computador _____
- b) Tamaño de la memoria interna _____
- c) Dispositivos de almacenamiento de archivos:
 - Cinta magnética (No. de unidades _____) ()
 - Discos (No. unidades _____) ()
 - Otros (describir) _____ ()
- d) Dispositivos de entrada/salida
 - Impresora ()
 - Drive (No. unidades _____) ()
 - Otros (listar) _____ ()

1.3 Aplicaciones

- a) Caja ()
 - b) Cuentas por cobrar ()
 - c) Inventarios ()
 - d) Inmuebles, maquinaria y equipo ()
 - e) Cuentas por pagar ()
 - f) Ventas ()
 - g) Nóminas ()
 - h) Costos y gastos ()
 - i) Otras (listar las principales) ()
- _____
- _____

II. ORGANIZACIÓN

Si No

- 2.1 Prepare u obtenga el diagrama de organización del departamento de procesamiento electrónico de información. Determine los títulos de los puestos, la descripción de los trabajos y los nombres de las personas encargadas.
- 2.2 ¿Existe la siguiente separación de labores?
- a) ¿Están separadas de la operación del computador las funciones y trabajo de diseño de sistemas y de programación? () () A
- b) Los programadores no operan el computador en las corridas normales del procesamiento () () A
- c) ¿Está restringido el acceso de los operadores del computador a los datos y a la información del programa que no son necesarios para efectuar las labores que tienen asignadas? () () B
- d) ¿Están separados los empleados en el procesamiento de información de todas las labores relativas a la iniciación de operaciones y a la iniciación de peticiones para cambios en los archivos maestros? () () A
- 2.3 ¿Son rotados periódicamente los operadores asignados a corridas individuales de las aplicaciones? () () A
- 2.4 ¿Es suficiente la vigilancia de los operadores para comprobar que se adhieran a los procedimientos de operación prescritos? () () B

III. LA FUNCIÓN DEL CONTROL

	Si	No
3.1 ¿Existe una persona o grupo con la responsabilidad de la función del control en el departamento de procesamiento de información? Obtenga la descripción de labores como sigue:		
a) Control sobre la recepción de datos de entrada y sobre registro de la información de control	()	()
b) Conciliación de la información de control (por lotes, por corrida, etc.)	()	()
c) Controles sobre la distribución de datos de salida	()	()
d) Control sobre los errores para cerciorarse de que son informados, corregidos y reprocesados	()	()
e) Revisión de las bitácoras, de los listados de errores y otra evidencia de detección y de control de errores	()	()
3.2 ¿Es independiente la persona o grupo responsable del control sobre el procesamiento de información, de la persona o grupo responsable de la operación del equipo?	()	() A
3.3 Si existe un grupo de auditoría interna, ¿efectúa actividades de control del PED relativas a:		
a) Revisión de auditoría?	()	() A
b) Actividades de control diaria?	()	() A
Si las respuestas son "sí", anote la naturaleza y extensión de estas actividades		

Si No

3.4 ¿Son autorizados por escrito los cambios en archivo maestro o los cambios en los factores de los datos del programa por los departamentos iniciadores

() () A

3.5 ¿Se proporciona a los departamentos que inician cambios en el archivo maestro o en los factores de datos del programa avisos o registros que muestren los cambios realmente hechos?

() () A

IV. CONTROL SOBRE EL COMPUTADOR

4.1 ¿Son adecuadas las medidas para prevenir la introducción no autorizada de cambios en el programa y/o de información a través de la computadora? Las siguientes preguntas muestran los tipos de controles que se pueden emplear:

a) ¿Se tienen bitácoras adecuadas de la operación de la máquina? Para cada corrida deberán incluir la información relativa a la identificación de la corrida, al operador, al tiempo de iniciación y de terminación, a las pruebas por errores y demoras, y detalles de las corridas. El tiempo disponible, el tiempo perdido, las pruebas del programa, etc. deben ser anotadas en la bitácora.

() () B

b) ¿Se hace una revisión independiente de las bitácoras del computador para comprobar la actuación del operador y la eficiencia de la máquina?

() () B

Si la respuesta es "sí"

- ¿Qué tan frecuentemente? _____

- ¿Por quién? _____

- ¿Cómo es efectuada? _____

Sí No

V. PRÁCTICAS ADMINISTRATIVAS

- 5.1 ¿Hay un plan escrito para cambios futuros que se vayan a hacer al sistema? () () C
- 5.2 ¿Está apoyada por un estudio de costos y beneficios la aprobación para cada aplicación? () () C
- 5.3 ¿Se prepara un plan para la ejecución mostrando el progreso real con el planeado? () () C
- 5.4 ¿Existe un manual de sistemas y procedimientos para las actividades de la instalación? () () C

VI. DOCUMENTACIÓN

- 6.1 ¿Se prepara un manual de corrida para cada corrida del computador? () () C
- 6.2 ¿Se preparan instrucciones para el operador por cada corrida? () () C
- 6.3 ¿Son adecuadas las prácticas de documentación?
Incluye la documentación normal para la aplicación lo siguiente:
- | | | |
|---------------------------------|-----|-----|
| Descripción del problema | () | () |
| Diagrama de flujo del sistema | () | () |
| Configuración de los registros | () | () |
| Diagramas de flujo del programa | () | () |
| Listados del programa | () | () |
| Datos de prueba | () | () |
| Instrucciones para el operador | () | () |

	Si	No
Resumen de controles	()	()
Registro de aprobaciones y cambios	()	()
6.4 ¿Existe una revisión para vigilar que sea adecuada	()	() B
6.5 ¿Está actualizada la documentación?	()	() C

VII. REVISIONES DEL PROGRAMA

7.1 ¿Es autorizada cada revisión del programa por una petición de cambio debidamente aprobada por la gerencia o por el personal supervisor? - ¿Quién la autoriza? _____ - ¿Cómo se comprueba? _____	()	() B
7.2 ¿Se documentan los cambios en el programa junto con sus fechas de vigencia de manera que se posea un registro cronológico adecuado del sistema?	()	() C
7.3 ¿Se prueban las revisiones del programa en la misma forma en que los nuevos programas?	()	() B

VIII. CONTROLES DEL HARDWARE

Solamente que haya evidencia de dificultades en el procesamiento del hardware, el auditor puede confiar en él. Normalmente no se requiere su revisión para efectos de auditoría.

IX. CONTROL SOBRE LA INFORMACIÓN DE ENTRADA Y SALIDA

Aún cuando la información de entrada y salida debe ser ejercido en cada aplicación, las preguntas relativas a estos controles pueden ser utilizadas para comprobar las normas referentes al uso de procedimientos de control.

- | | Sí | No | |
|---|-----|-----|---|
| 9.1 ¿Se requiere que los departamentos iniciadores establezcan controles independientes sobre los datos presentados para procesamiento (a través del uso de totales de lotes, recuentos de documentos o de otra forma)? | () | () | A |
| 9.2 ¿Se conserva una cédula de los informes y documentos que van a ser producidos por el sistema de PED? | () | () | B |
| 9.3 ¿Son revisados los informes y documentos de salida antes de distribuirlos para cerciorarse de la razonabilidad de los datos? | () | () | A |
| 9.4 ¿Existen procedimientos adecuados para controlar la distribución de los informes? | () | () | B |

X. CONTROL PROGRAMADO SOBRE EL PROCESAMIENTO

Los controles programados deben ser evaluados en los términos de cada aplicación.

XI. CONTROL DE LAS INVESTIGACIONES DE ERRORES

- | | | | |
|--|-----|-----|---|
| 11.1 ¿Se revisan todas las correcciones de errores y son aprobados por personas independientes del departamento de procesamiento de información? | () | () | A |
| 11.2 ¿Se conservan registros de los errores que ocurren en el sistema de PED? | () | () | C |
| 11.3 ¿Son revisados periódicamente estos registros de errores por una persona independiente del PED? | () | () | C |

XII. PROTECCIÓN FÍSICA DE ARCHIVOS

Sí No

- 12.1 ¿Se conservan en almacenes a prueba de incendios de los programas importantes del computador, la documentación esencial, los registros y los archivos? () () C
- 12.2 ¿Son conservados en lugares fuera de la empresa las copias de los programas importantes, de los registros y de los archivos? () () C

XIII. CONTROLES DEL PROCEDIMIENTO PARA PROTECCIÓN DE ARCHIVOS

- 13.1 ¿Se utilizan etiquetas externas a todos los archivos? () () B
- 13.2 ¿Se utilizan etiquetas internas en todos los archivos de cinta magnética? () () B
- 13.3 ¿Se comprueban las etiquetas de encabezado de archivo por los programas que utilizan los archivos? () () B
- 13.4 ¿Se ha asignado la responsabilidad de emitir y almacenar cintas magnéticas o paquetes de discos flexibles al bibliotecario de cintas? () () C

XIV. CAPACIDAD DE RECONSTRUCCIÓN DE ARCHIVOS

- 14.1 ¿Se han tomado medidas para el uso de equipos y locales alternos en el caso de incendio o de otro tipo de interrupción? () () C
- 14.2 ¿Está afianzado el personal de PED? () () B

PARTE II
CUESTIONARIO PARA APLICACIONES INDIVIDUALES

I. CONTROL SOBRE LA INFORMACIÓN DE ENTRADA Y SALIDA DE UNA APLICACIÓN

- | | Sí | No |
|---|-----|-------|
| 1.1 ¿Hay controles adecuados sobre la creación de datos y su conversión en forma legible para la máquina?
a) Controles de procedimiento
b) Verificación mecánica o visual | () | () A |
| 1.2 ¿Hay control adecuado sobre la transmisión y entrada de información para detectar su pérdida o falta de procesamiento? | () | () A |
| 1.3 ¿Son comprobados los totales de control de entrada y los totales de control de corrida a corrida de cada aplicación por una persona diferente del operador del equipo? | () | () A |
| 1.4 Si la transmisión de información es utilizada ¿son adecuados los controles para determinar que la transmisión es correcta y que no se han perdido mensajes? | () | () B |
| 1.5 ¿Es comprobada adecuadamente la información de entrada respecto a su validez, corrección y secuencia? | () | () B |
| 1.6 ¿Es adecuado el control sobre la distribución de información de salida? | () | () B |
| 1.7 Describir la función de control, si existe, para evaluar la calidad de la información de salida | | |

Sí No

II. CONTROL PROGRAMADO SOBRE EL PROCESAMIENTO

- 2.1 ¿Se utilizan totales de control para comprobar que el procesamiento está completo? () () B
- 2.2 ¿Se utilizan controles programados para comprobar el procesamiento de partidas importantes? () () B

III. CONTROL SOBRE EL MANEJO DE ERRORES

- 3.1 ¿Proporciona el programa un listado adecuado de la información de control? () () B
- 3.2 Cuando el programa es interrumpido, ¿se toman medidas adecuadas para reiniciarlo? () () C
- 3.3 ¿Existen controles adecuados sobre el proceso de identificar, corregir y reprocesar los datos rechazados por el programa? () () B

IV. CONTROL SOBRE EL PROGRAMA Y SOBRE LOS ARCHIVOS DE INFORMACIÓN

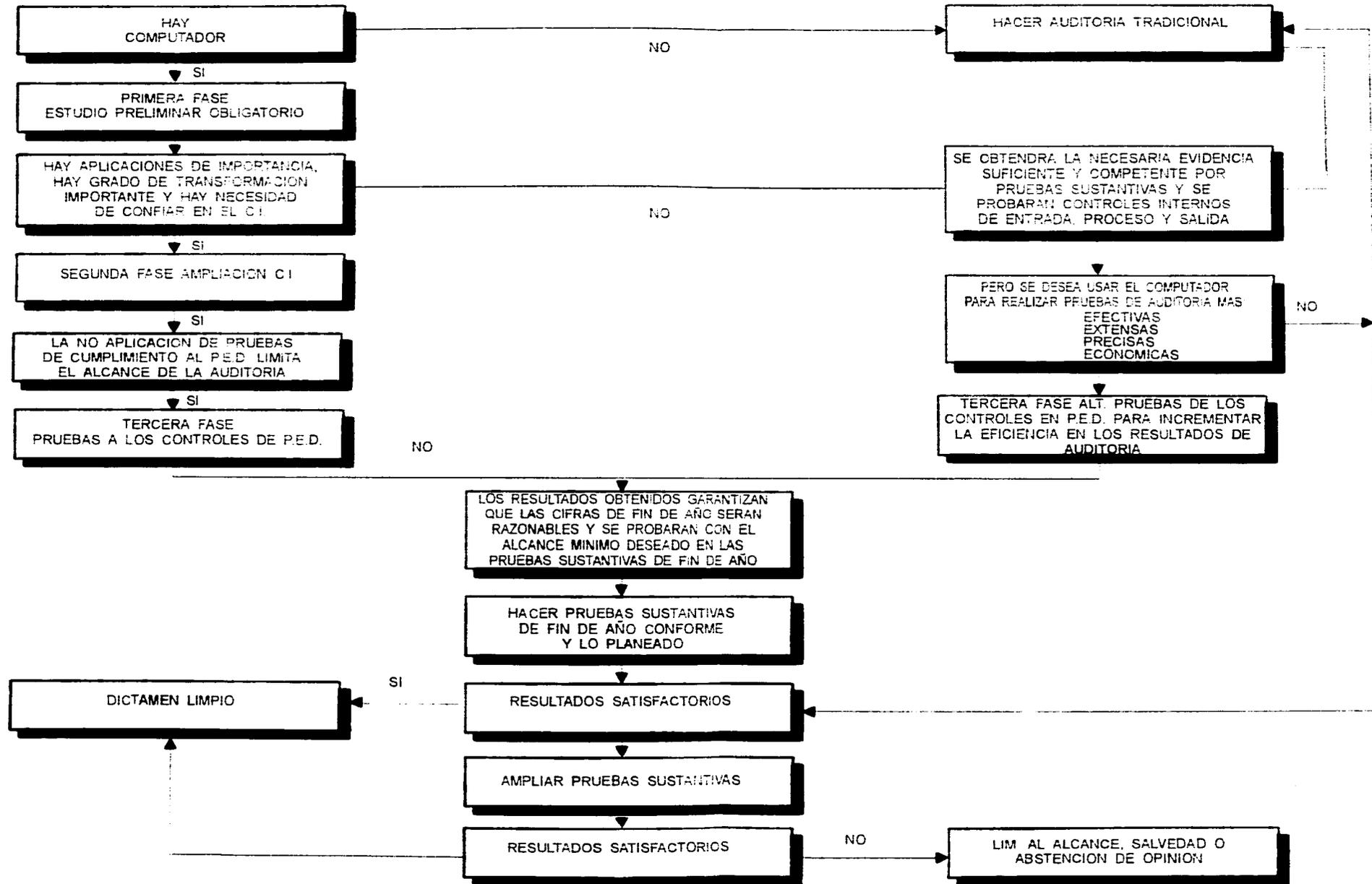
- 4.1 ¿Existe documentación actualizada sobre la aplicación? () () C
- a) Resumen de aplicación () ()
 - b) Manuales de corrida () ()
 - c) Instrucciones para el operador () ()
- 4.2 ¿Están documentados los datos prueba y son vigentes? () () C
- 4.3 ¿Son adecuados los controles sobre los cambios en el archivo maestro? () () B

- | | Sí | No |
|--|-----|-------|
| 4.4 ¿Hay medidas adecuadas para comprobar periódicamente el contenido del archivo maestro? | () | () B |
| 4.5 Son adecuadas las medidas para reconstrucción y respaldo? (Describalas) | () | () B |

V. RASTROS PARA LA AUDITORÍA O PARA INVESTIGACIONES DE LA GERENCIA

- 5.1 ¿Proporcionan los registros o referencias los medios para efectuar adecuadamente:
- | | | |
|--|-----|-------|
| a) Comprobaciones de cualquier operación hacia el total final? | () | () A |
| b) Comprobación de cualquier operación hacia el documento fuente original o la información de entrada? | () | () A |
| c) Comprobación de cualquier total final hacia las operaciones que lo componen? | () | () A |
- 5.2 Cuando los mayores (generales o auxiliares) son conservados en equipos electrónicos, proporciona el sistema de procesamiento:
- | | | |
|---|-----|-------|
| a) Registro histórico de las cuentas? | () | () B |
| b) Una balanza de comprobación periódica? | () | () B |
- 5.3 ¿Se conservan los documentos fuente por un período adecuado de manera que permitan identificación de los registros de información de salida con los documentos relativos?
- | | | |
|--|-----|-------|
| | () | () C |
|--|-----|-------|

SECUENCIA EN LA APLICACION DE PROCEDIMIENTOS DE AUDITORIA EN P.E.D.



BIBLIOGRAFIA

U.N.A.M.

F.C.A

BIBLIOGRAFIA

1. **ARNOLD, Robert y Otros**
"Sistema de Procesamiento de Datos"
Ed. Limusa
México, 1984
8a. ed.
2. **BACON, Charles**
"Manual de Auditoría Interna"
Ed. UTHEA
México, 1982
2a. ed.
3. **CICA (Canadian Institute of Chartered Accountants)**
"Procedimientos de Auditoría en Computación"
Ed. I.M.C.P.
México, 1982
4. **ELIZONDO López, Arturo**
"La Profesión Contable"
Ed. ECASA
México, 1987
4a. ed.
5. **FORESTER, Tom**
"Sociedad de alta tecnología"
Ed. S XXI
México, 1992

6. GALVEZ, Azcanio E.
"Análisis de Estados Financieros e Interpretación de resultados"
Ed. Ecasa
México, 1991

7. GLENN, A. Gibson
"Computer System. Concepts & Design"
Ed. Prentice Hall
U.S.A., 1989

8. GORDON, Davis.
"Introducción a los computadores electrónicos"
Ed. Continental
México, 1983
2a. ed.

9. GORDON B., Davis
"La Auditoría y el procesamiento electrónico de información"
Ed. I.M.C.P.
México, 1972

10. GRINAKER, Robert L. y Otros
"Auditoría"
Ed. Continental
México, 1980
3a. ed.

11. IFAC (Comité de Prácticas Internacionales de Auditoría de la
Federación Internacional de Contadores)
"Guías Internacionales de Auditoría y Servicios Relacionados "
Ed. I.M.C.P.
México, 1988

12. I.M.C.P.
"Estudio y evaluación del control interno por ciclo de transacciones "
Ed. I.M.C.P.
México, 1990
3a. ed.
13. I.M.C.P.
"Normas y procedimientos de auditoría"
México, 1993
13a. ed.
14. I.M.C.P.
"Principios de Contabilidad generalmente aceptados"
México, 1989
4a. ed.
15. KELL, Walter
"Auditoría Moderna"
Ed. Continental
México, 1988
3a. ed.
16. KHOLER, Eric
"Auditoría"
Ed. DIANA
México, 1987
12a. ed.
17. MENDIVIL Escalante, Víctor Manuel
"Elementos de Auditoría"
Ed. ECASA
México, 1993
11a. ed.

18. MOELLER, ROBERT R.
"Computer Audit, Control and Security"
Ed. John Willey & Sons
U.S.A., 1989

19. MONTGOMERY
"Auditoría"
Ed. Limusa
México, 1983
9a. ed.

20. NEEDLEMAN, Theodore
"Microcomputadores para contadores"
Ed. Norma
Colombia, 1985

21. PARKER, C.S.
"Introducción a la Informática"
Ed. Mc. Graw Hill
España, 1986

22. PORTER, W. Thomas
"Auditoría de Sistemas Electrónicos"
Ed. Herrero
México, 1980

23. PRICE, Wilson
"Informática "
Ed. Interamericana
México, 1985

24. PROKOPENKO, Joseph
" La gestión de la productividad "
Ed. O.I.T.
Ginebra, 1987

25. SANDERS, Donald H.
"Informática. Presente y futuro"
Ed. Mc Graw Hill
México, 1993
3a. ed.
26. STONER, James y Otros
"Administración"
Ed. Prentice Hall
México, 1989
3a. ed.
27. TAYLOR, Donald y Otros
"Auditoría. Integración de conceptos y procedimientos"
Ed. LIMUSA
México, 1987.
28. VAZQUEZ Bonilla, José de Jesús
"Proyección Social del Contador Público"
I.M.C.P.
México, 1989
2a. reedición
29. WEINBERG, Nathan
"Computers in the Information Society"
Westview Press
U.S.A., Oxford, 1990
30. WILLINGHAM, John y Otros
"Auditoría. Conceptos y métodos"
Ed. Mc. Graw Hill
México, 1988