

2ej  
96



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION**

**"ASPECTOS BASICOS EN LA IMPLANTACION DE UN  
SISTEMA DE PROCESAMIENTO ELECTRONICO DE DATOS"**

**Seminario de Investigación Contable**

Que en opción al grado de:

**LIC. EN CONTADURIA**

presenta

**MARTHA LOURDES PICASSO DOMINGUEZ**

**Director del Seminario: C.P. Miguel Angel Argumedo Reyes**

**México, D. F.**

**1987**



## **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 está 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.

## INDICE

	Página.
Introducción.	7
Antecedentes.	9
<b>CAPITULO I</b>	
<b>EL PROCESO CONTABLE</b>	
1.1 Etapas o fases del Proceso Contable.	13
1.2 La Información Financiera en el Proceso Contable.	17
1.3 El Sistema de Control Interno.	19
1.3.1 Concepto de Control Interno.	19
1.3.2 Diferencia entre Sistema de Contabilidad y Controles Internos Contables.	20
1.3.3 Su importancia.	21
<b>CAPITULO II</b>	
<b>ETAPAS EN EL DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACION FINANCIERA PROCESADOS POR COMPUTADOR.</b>	
2.1 Planeación del Proyecto.	25
2.1.1 El inicio de un sistema.	25
2.1.2 Identificación del problema.	26
2.1.3 Contacto inicial analista-usuario.	28
2.1.4 El estudio preliminar.	31
2.1.5 Factibilidad operativa.	32
2.1.6 Factibilidad técnica.	33
2.1.7 Evaluación de opciones de solución.	33

2.1.8	El estudio integral.	35
2.1.9	Generación de alternativas de solución.	35
2.1.10	Factibilidad económica.	37
2.2	Requerimientos de los usuarios.	38
2.2.1	Recopilación de información.	38
2.2.2	El análisis de la información.	39
2.2.3	Análisis del medio ambiente.	40
2.2.4	Identificación de necesidades a satisfacer.	41
2.2.5	Diseño general.	41
2.3	Especificaciones técnicas.	42
2.3.1	Procedimiento para la evaluación de paquetes de software.	43
2.4	Fase de construcción.	44
2.5	Fase de instalación.	45
2.6	Fase de evaluación.	46

### CAPITULO III

#### SISTEMAS DE INFORMACION FINANCIERA PROCESADOS POR COMPUTADOR.

3.1	Contabilidad General.	50
3.1.1	Ejemplo de un Sistema de Contabilidad General.	53
3.2	Cuentas por Cobrar.	58
3.3	Cuentas por Pagar.	59
3.4	Activo Fijo.	65
3.5	Personal y nóminas.	67

3.6	Pedidos y facturación.	70
3.7	Control de Inventarios.	73
3.8	Compras.	77
3.9	Estadística de Ventas.	79
3.10	Otras opciones.	81
	Anexo 1	84
	Anexo 2	85
	Anexo 3	86
	Anexo 4	87

#### CAPITULO IV

#### PROBLEMAS QUE SE PRESENTAN EN LOS SISTEMAS DE INFORMACION FINANCIERA PROCESADOR POR COMPUTADOR.

4.1	Ausencia total de información.	91
4.2	La información generada no cumple con las necesidades para las que fue creada.	92
4.3	La información generada esta incompleta.	94
4.4	Falta de veracidad en la información.	96
4.5	Falta de oportunidad en la información.	98
	Conclusiones.	101
	Bibliografía.	103

## INTRODUCCION

En una etapa de cambios continuos dentro de una economía compleja y dinámica como la que actualmente vivimos en México, es necesario contar con medios de acceso rápidos y confiables en el procesamiento de datos para la obtención de información financiera, la oportunidad es requisito indispensable en la toma de decisiones, tanto financieras como fiscales y administrativas dentro de las empresas, para la optimización de sus recursos.

Actualmente el enorme desarrollo de la tecnología es --- impresionante siendo los equipos de computo una herramienta - muy útil y valiosa para la obtención de información financiera.

Aun cuando hoy en día bastantes empresas, en su mayoría - las grandes empresas, estan gozando del beneficio de los equi- pos de procesamiento electrónico de datos, todavía hay un gran número de empresas pequeñas y medianas que no han considerado la posibilidad de tener un computador o cualquier otra for -- ma de procesamiento electrónico de datos.

Existe una gran simplificación y facilidad de uso en las computadoras, pues no es necesario adquirir equipos de compu- to muy sofisticados o contratar personal altamente especiali-

zado debido a que en el mercado hay una amplia variedad de opciones para la compra atendiendo las necesidades y recursos de la empresa, pueden adquirirse el equipo de computo y paquetes de software con los sistemas contables más usuales, atendiendo los requerimientos de las pequeñas y medianas empresas así como la asesoría de profesionales que capaciten al personal de la empresa en el uso del equipo.

Por lo anteriormente dicho, es necesario que estemos al tanto del beneficio potencial con el uso y manejo de las computadoras, como también de las posibles dificultades que esto significa. 8

La idea de este trabajo es presentar algunos de los beneficios que hay al contar con un equipo de computo, ya sea que se adquiera o por medio de cualquier otro sistema de procesamiento electrónico de datos, así como tratar de demostrar de una manera práctica los sistemas de información financiera más usuales, la problemática a que nos enfrentaremos como usuarios y las etapas dentro de la sistematización, en el cambio de un sistema a otro.

## ANTECEDENTES

El hombre siempre ha tenido la necesidad de saber con -- que recursos indispensables cuenta para su supervivencia, -- allegándose de éstos a través de formas muy simples como el - trueque, después utilizando la moneda como forma de comercio, surgiendo así la necesidad de conocer el monto de sus bienes, el valor que pagaría por esos, y el control que debería ejercer sobre ellos.

9

Se han encontrado vestigios primitivos de registros de - operaciones en culturas tan antiguas e importantes como la - griega, egipcia y china. Es ahí donde existieron las primeras leyes tributarias.

Así también la historia, la literatura y la economía, -- hablan de temas relativos a los impuestos en los que se inclu yen estos como prestaciones personales y otras formas de pago.

A través de los cambios sociales, económicos y políti -- cos la sociedad va teniendo diferentes formas de intercambio-comercial y de tributación. Con estos cambios surgen diversas formas de satisfacer la necesidad de información para conocer cuánto se tiene en dinero, en bienes, cuánto se adeuda, cuánt o se ha vendido, y lo necesario para decidir y controlar el

patrimonio.

Es a partir de Fray Luca Paccioli cuando surge la teoría de la partida doble, que es el fundamento técnico de la Contabilidad, la cual ha evolucionado del procesamiento de transacciones y la información limitada a los resultados de operación, a otras más complejas como son el establecimiento de sistemas de información financiera, la evaluación de transacciones y la inclusión en la información de una opinión profesional siendo un elemento indispensable en la toma de decisiones.

10

Así como la Contabilidad ha ido progresando también los procedimientos de procesamiento de datos, partiendo del manual, mecánico, electromecánico y electrónico.

En el procedimiento electrónico ha existido un gran desarrollo tecnológico, que aún continúa.

En la actualidad el uso de las computadoras es una herramienta muy valiosa pues ofrece mayor velocidad y exactitud en procesamiento de datos, se ha convertido en el medio idóneo - pues cada día se hace más necesario contar con información financiera en el menor tiempo posible, en algunos casos debido al volumen de operaciones sería prácticamente imposible llevar un control oportuno si se utilizara cualquier otro tipo -

de procesamiento de datos.

Es al procesamiento electrónico de datos al que haré referencia en este trabajo.

## **CAPITULO I**

### **EL PROCESO CONTABLE**

- 1.1       Etapas o fases del Proceso Contable.**
- 1.2       La información financiera en el Proceso Contable.**
- 1.3       El Sistema de Control Interno.**
- 1.3.1    Concepto de Control Interno.**
- 1.3.2    Diferencia entre Sistema de Contabilidad y Contro-  
          les Internos Contables.**
- 1.3.3    Su importancia.**

## CAPITULO I

### EL PROCESO CONTABLE

Para efecto de ubicar una de las fases del proceso contable, es necesario considerar algunos aspectos como son:

#### Definición del Proceso Contable:

"Es el conjunto de fases a través de las cuales la Contaduría Pública obtiene y comprueba información financiera".

13

El Proceso Contable surge en Contabilidad como consecuencia de diversas actividades interrelacionadas, que tienen como fin obtener información financiera.

#### 1.1 Etapas o fases del Proceso Contable:

##### A. Sistematización.

Establece el sistema de información financiera en una entidad económica.

Sistema de Información Financiera es el conjunto de métodos y procedimientos específicos, que se eligen en una entidad socioeconómica con el objeto de dar noticia de los eventos fi

nancieros de ésta.

Para implantar un sistema de información financiera debe mos considerar tres etapas; selección, diseño e instalación.

Dentro de la selección es necesario considerar el cono- cimiento de la entidad económica y la elección del procedi -- miento de procesamiento de datos el cual puede ser manual , - mecánico, electromecánico y electrónico, se debe elegir el -- que de acuerdo a las circunstancias resulte más adecuado para la entidad. 14

Ahora bien, dentro del conocimiento de la entidad deben - tomarse en cuenta; su actividad, el marco legal, el ejercicio contable, las políticas de operación, los recursos y sus fuen tes así como el organigrama.

Después de haber seleccionado el sistema de información- financiera en función a la naturaleza y características de la entidad debemos diseñar el sistema elegido.

En el diseño es necesario considerar; el catálogo de cu- entas, los documentos fuente, los diagramas de flujo, la guía de procesamiento y los informes que se presentan a los niveles jerárquicos más altos.

Una vez establecido el sistema de información financiera se instala lo que implica: la aprobación del sistema diseñado así como la adquisición de los recursos materiales y humanos necesarios y el entrenamiento del personal.

La descripción en forma más detallada de la etapa de --  
Sistematización es motivo de otro capítulo.

#### **B. Valuación.**

15

Cuantifica en unidades monetarias los recursos y obligaciones que adquiere una entidad económica en la celebración - de transacciones financieras.

#### **C. Procesamiento.**

Elabora la información financiera resultante de las transacciones celebradas por una entidad económica.

La elaboración incluye: la captación, clasificación, registro, cálculo y síntesis de datos.

Los datos se captan por medio de documentos fuente, se - clasifican a través de cuentas (ordenamiento de los elementos que intervienen en una transacción financiera), se registran en libros o tarjetas, se calculan por medio de maquinas o --

computadoras y se sintetizan en los Estados Financieros.

#### D. Evaluación.

Califica el efecto de las transacciones celebradas por la entidad económica sobre su situación financiera.

La evaluación se realiza mediante el análisis financiero, es decir, la separación de los elementos de un Estado Financiero con el objeto de examinarlo críticamente y conocer la influencia que cada uno de estos elementos ejerce sobre los fenómenos que se expresan así como de la obtención de elementos de juicio para interpretar correctamente la situación financiera y los resultados de la entidad analizada y como consecuencia evaluar con acierto a la propia entidad.

16

#### E. Información.

Comunica la información financiera obtenida por la Contabilidad.

Es en esta última fase que la comunicación de la información financiera adquiere gran importancia, pues dependiendo de que sea suficiente y óptima, podremos garantizar la adecuada y oportuna transmisión del mensaje que lleva implícito el Informe Financiero.

Si el fin del Proceso Contable es obtener y comprobar in formación financiera es preciso explicarla, así como sus características.

### 1.2.1 Características de la información financiera:

#### A. Utilidad.

Es la cualidad de adecuarse a las necesidades del usuario, ya accionista, trabajador o autoridad fiscal. Dicha información se presenta por medio de Estados Financieros.

17

Para que la información financiera sea adecuada a las necesidades del usuario su contenido informativo debe ser:

#### a) Significativo.

Es la representación por medio de cifras y palabras, de la entidad económica, su evolución y los resultados de operación.

#### b) Relevante.

Es la selección de los elementos informativos, para optimizar la comunicación que emite.

c) Veraz.

Es el objetivo en la representación financiera de la entidad.

d) Comparable.

Esto es, que la información pueda confrontarse en diferente tiempo para una entidad, así como en otras entidades.

18

e) Oportuno.

Debe ser presentado con anterioridad para tener el tiempo suficiente para la toma de decisiones.

b) Confiabilidad.

Es la característica de la información financiera por virtud de la cual ésta es aceptada y utilizada por el usuario para la toma de decisiones.

Para que la información financiera sea confiable debe existir:

a) Estabilidad.

Es decir consistencia en la captación de datos, en la -  
cuantificación y en su presentación.

**b) Objetividad.**

Apego realista a los elementos de la teoría contable --  
eliminando cualquier distorsión.

**c) Verificabilidad.**

19

Es la posibilidad de que aplicando repetitivamente un -  
procedimiento para obtener información se llegue a los mismos  
resultados.

**C. Provisionalidad.**

Es la representación de hechos que aún no están total -  
mente consumados, sin importar que sean definitivos.

**1.3 El Sistema de Control Interno.**

**1.3.1. Concepto de Control Interno.**

" Es el plan de organización y todos los métodos y pro--  
cedimientos que en forma coordinada se adoptan en un negocio-

para salvaguardar sus activos, verificar la exactitud y confiabilidad de su información financiera, promover la eficiencia operacional y provocar adherencia a las políticas prescritas por la Administración". (Boletín E-02 Normas y Procedimientos de Auditoría).

El control interno contable comprende el plan de organización y los procedimientos y registros que se refieren a la protección de los activos y a la confiabilidad de los registros financieros, por lo que está diseñado para suministrar seguridad tomando en cuenta que:

20

a) Las operaciones se realizan de acuerdo con autorizaciones generales o específicas de la administración.

b) Las operaciones se registran para permitir la preparación de estados financieros de conformidad con principios de Contabilidad y para mantener datos relativos a la custodia de los activos.

c) El acceso a los activos sólo se permite de acuerdo con autorizaciones de la administración.

d) Los datos registrados relativos a la custodia de los activos son comparados con los activos existentes durante intervalos razonables y se toman las medidas apropiadas con respecto a cualquier diferencia.

### 1.3.2 Diferencia entre Sistemas de Contabilidad y Con-

troles Internos Contables.

Un sistema de contabilidad consiste en una serie de tareas mediante las cuales se procesan las transacciones, lo cual incluye el reconocimiento de las mismas.

Los controles internos contables son aquellas técnicas que utiliza la empresa para que al efectuar las tareas de procesamiento de transacciones, se salvaguarden los activos y los registros financieros de la empresa que contenga información contable.

21

### 1.3.3. Su Importancia.

Todas las empresas deben contar con instrumentos de control administrativo, como lo es un buen sistema de contabilidad y con un buen sistema de control interno para confiar en reportes, conceptos, cifras e informes de los estados financieros.

Un sistema de control interno sano es importante desde el punto de vista de la integridad física y numérica de bienes, valores y activos de la empresa, es decir un sistema eficiente y práctico de control interno que dificulte los posibles malos manejos que puedan existir de los activos de la empresa,-

como pueden ser fraudes o robos, independientemente de propiciar la eficiencia operativa y administrativa de la empresa.

## CAPITULO II

### ETAPAS EN EL DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACION FINANCIERA PROCESADOS POR COMPUTADOR.

- 2.1 Planeación del Proyecto.
  - 2.1.1 El inicio de un sistema.
  - 2.1.2 Identificación del problema.
  - 2.1.3 Contacto inicial analista-usuario.
  - 2.1.4 El estudio preliminar.
  - 2.1.5 Factibilidad operativa.
  - 2.1.6 Factibilidad técnica.
  - 2.1.7 Evaluación de opciones de solución.
  - 2.1.8 El estudio integral.
  - 2.1.9 Generación de alternativas de solución.
  - 2.1.10 Factibilidad económica.
- 2.2. Requerimientos de los usuarios.
  - 2.2.1 Recopilación de información.
  - 2.2.2 El análisis de la información.
  - 2.2.3 Análisis del medio ambiente.
  - 2.2.4 Identificación de necesidades a satisfacer.
  - 2.2.5 Diseño general.
- 2.3 Especificaciones técnicas.
  - 2.3.1 Procedimiento para la evaluación de paquetes de software.
- 2.4 Fase de construcción.

2.5 Fase de instalación.

2.6 Fase de evaluación.

## CAPITULO II

### ETAPAS EN EL DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACION FINANCIERA PROCESADOS POR COMPUTADOR.

#### 2.1. Planeación del Proyecto.

Es la descripción formal o especificación del desarrollo de un sistema, mediante la identificación de objetivos.

25

##### 2.1.1 El Inicio de un Sistema.

Los sistemas implantados pasan siempre por diferentes - fases. Independientemente de cuales sean éstas, es necesario - seguir una secuencia lógica de actividades para poder concluir el sistema.

El inicio de un sistema parte de una idea conceptual muy general que posteriormente toma forma, se considera factible - desde diversos puntos de vista, se construye o implanta físicamente, después se opera y en cierto tiempo según las necesidades se reestructura.

El origen del desarrollo de un sistema surge cuando se detecta un problema o por la existencia de una oportunidad.

El inicio primario es generado por un requerimiento de -  
terminado ya sea por acumulación de evidencias sobre la exis-  
tencia de una necesidad o como consecuencia de una oportuni -  
dad cada estudio de sistemas se inicia con una planeación con  
junta entre usuario y sistemas con el propósito de definir --  
las condiciones de la situación.

### 2.1.2 Identificación del problema.

26

La primera etapa en la fase de inicio de un sistema, y -  
por lo tanto, la esencial de la resolución de un problema es-  
su identificación y localización.

Un problema es la desviación de una norma de funcionamient  
to. Lo cual implica la existencia de una norma de funcionamient  
to y cómo debiera ser el comportamiento o nivel de funciona -  
miento, al existir una desviación, existe un problema.

La identificación del problema es el resultado lógico del  
análisis de requerimientos, del conocimiento de la situación-  
que existe y de los factores ambientales.

Podemos definir dos tipos de problemas:

a) Problemas evidentes.

Quando una dificultad se manifiesta de una manera abierta, demuestra que existe un problema y que es necesario tomar una decisión para identificarlo y resolverlo.

**b) Problemas latentes.**

Aún no son evidentes, pero pueden agravarse hasta serlo.

La especificación clara de un problema es una herramienta muy valiosa, que puede tener el analista de sistemas, para la resolución de los problemas del usuario.

27

Las razones que determinan la necesidad de la definición del problema son:

a) La definición del problema orienta la decisión y la investigación para relacionar el problema con otros problemas anteriores y sugiere fuentes de datos y facilita su interpretación.

b) Con una definición clara de los diferentes problemas se puede determinar su prioridad así como cuales exigirán ma yores recursos.

c) Cuando se emprende un estudio, una definición clara del problema traza la marcha de la investigación y permite -- destacar ante el analista, los datos importantes del problema.

Una definición correcta conduce a un plan operacional - que permite la decisión de actuar, y definir el problema base que motiva los síntomas que es necesario resolver.

Una vez definido el problema el siguiente paso es determinar los objetivos y beneficios esperados del sistema, esta -- etapa es muy importante en el inicio de un sistema, ya que al establecer los objetivos se colocan las bases de una decisión.

20

La determinación de objetivos es el aspecto más importante del análisis y diseño de sistemas, porque un objetivo ex - presado apropiadamente es mensurable, y un punto específico - sobre el cual se finca el desarrollo del sistema.

### 2.1.3 Contacto inicial analista- usuario.

Es importante que exista comunicación entre el usuario y el analista de sistemas para que pueda entender mejor sus requerimientos y poder resolver mejor sus necesidades. El analista deberá tener una clara visión del problema y de la habilidad creadora o innovadora para mejorar los métodos, debe - documentarse sobre el área específica en que trabajará, si es una empresa de producción o de servicios con el propósito de tener una mejor visión sobre la situación del negocio.

El analista debe inducir y participar activamente orientando al usuario a definir correctamente el problema y a establecer objetivos, enfocándose en necesidades reales y en la correcta determinación y alcance de los objetivos y beneficios esperados del sistema.

Esto con la intención de propiciar con mayor certeza el logro de los objetivos de la función y de acuerdo a las metas de la organización.

29

Al contratar con el analista de sistemas se debe describir claramente el problema y no sus posibles soluciones, ya que con frecuencia se desarrollan soluciones inadecuadas debido a la carencia de una definición precisa de la demanda.

Es importante determinar:

- a) Hacia donde se quiere dirigir y en cuanto tiempo.
- b) A través de que medios ( proyecto de sistemas ).
- c) En que orden de desarrollo.

Algunas de las razones para justificar y asignar gran prioridad a un proyecto pueden ser las siguientes:

- a) Generar beneficios a muy corto plazo o beneficios tangibles como los siguientes:
  - Reducción en costos de personal, ya sea por reubicación -

del mismo o por prever menores contrataciones futuras.

- Beneficios fiscales.
- Disminución de horas extras.
- En general, reducción en costos de la empresa.

b) Generar beneficios substanciales o beneficios intangibles como los siguientes:

- Información más exacta, oportuna y confiable.
- Mejorar el funcionamiento de las áreas de operación.
- Eliminar errores y retrasos en los procesos manuales.
- Mejorar el servicio a la clientela o entre los departamentos de la empresa.
- Solucionar en menor tiempo problemas de ingeniería o científicos.
- Equipararse con la competencia que ya usa computadores, para mejorar la imagen.

30

c) Evitar costos mayores de desarrollo de acuerdo a la - instalación oportuna del sistema.

d) Consumir un mínimo de recursos ( personal, equipo computacional, etc. ).

De acuerdo al grado en que se cumpla el proyecto, y las razones de prioridad, puede ser iniciado, diferido o cancelado el proyecto.

Esta etapa de inicio se considera frecuentemente como la más importante en el desarrollo de sistemas, si se identifica de manera adecuada el problema, se enuncia y se dimensiona, todas las etapas subsecuentes se enfocarán en los objetivos, así la probabilidad de que llegue a desarrollarse una solución factible es alta.

#### 2.1.4 Es estudio preliminar.

31

En las empresas es frecuente encontrar una variedad de proyectos o programas a corto, mediano y largo alcance, que son necesarios desarrollar e implantar para satisfacer las necesidades operativas, de crecimiento y de expansión.

Sin embargo, las organizaciones se ven limitadas en el uso de sus recursos técnicos, económicos y de personal calificado, por lo que es necesario hacer uso eficiente de los recursos con que cuentan en ese momento o bien aquellos que podrán aumentar las disponibilidades futuras.

El estudio de factibilidad, es una herramienta de diagnóstico. Nos ayuda a visualizar y evaluar en forma integral aquellos factores o variables que intervendrán de una u otra forma en el desarrollo e implantación de los proyectos y programas. Esto nos dará la oportunidad de presentar y recomendar aquellas alternativas y plan de acción que se requieren para

reforzar la importancia de un estudio integral, motivar la participación del usuario y presentar resultados y recomendaciones de una manera convincente.

Es fundamental para el desarrollo del estudio de factibilidad que se conozcan y comprendan los elementos que intervienen en el proyecto. Esto se logra realizando un análisis de la situación por diferentes métodos para la recopilación de información, con lo que tendremos una visión general de lo que esta sucediendo actualmente en la empresa.

32

Se obtiene información por medio de entrevistas con usuarios o personal involucrado en el proyecto, observación directa del proceso actual y cuestionarios, otras opciones son la lectura de documentos, manuales de políticas, reglamentos, procedimientos o por literatura especializada sobre el proyecto bajo estudio.

#### 2.1.5. Factibilidad Operativa.

El sistema propuesto, estará expuesto a presiones del medio ambiente dentro y fuera de la organización. Es necesario visualizar y detectar al mayor grado posible, los obstáculos y dificultades que podrán presentarse dentro del esquema organizacional.

Al conocer los objetivos, el ambiente y las áreas principales que servirán de apoyo al desarrollo, implantación y soporte del nuevo sistema, nos ayudará a construir un flujo-general del sistema.

La asignación de puntos ayudará a evaluar cada opción-de solución, para lo cual se debe considerar si:

- Existen problemas para contratar nuevo personal.
- Se tendrá que capacitar al personal.
- Se tendrá que construir espacio adicional.
- Se requiere actualizar el manual de puestos y funciones.
- Se definirá si el ambiente organizacional es adecuado.

33

#### 2.1.6. Factibilidad Técnica.

El desarrollo de un nuevo sistema tendrá diferentes - opciones para su implantación, lo cual requiere el conoci-- miento del equipo, que se utilizará para el procesamiento de datos, de acuerdo a las políticas y estándares de la organi- zación. Es importante considerar la carga de trabajo que se- adicionará al equipo, además de proyectar a cinco años las - necesidades de procesamiento que tendrá la organización.

#### 2.1.7 Evaluación de opciones de solución.

Debemos realizar una evaluación de las opciones de solución considerando los aspectos operativo, tecnológico y económico. En el económico se deberán considerar los principales costos como son:

- Recursos humanos, técnicos y administrativos.
- Honorarios por asesoría o consultoría.
- Costos de equipo ( Hardware), detallado por dispositivos.
- Costos de sistemas (Software), tanto del equipo (sistema-operativo, compiladores, programas de utilería, etc.), como de aplicaciones ( paquetes, sistemas desarrollados interna-y/o externamente).
- Costo de asistencia técnica del proveedor.
- Costo de asistencia adicional.
- Costo de mantenimiento de ingeniería.
- Costo de accesorios tales como: discos, cintas, papel -- para impresión, etc.
- Local y/o acondicionamiento del mismo.
- Mobiliario y equipo de oficina.
- Primas de seguro del equipo.
- Material didáctico y publicaciones.
- Gastos de importación.
- Gastos de transportación.

Asimismo, deben evaluarse las alternativas, si las hubiera, de : compra-venta, arrendamiento, arrendamiento con -

opción a compra, uso de servicios externos en sus diversas -  
modalidades ( service bureau, block time, time sharing ).

Es importante que se realice una evaluación integral.  
va que nos brindará una base sólida al momento de elegir una  
solución.

#### 2.1.8 El Estudio Integral.

35

La evaluación de un proyecto, requiere de una visión --  
completa en su totalidad. A medida que se conoce más de un -  
sistema y se pueden cuantificar un mayor número de variables  
principales aumenta la utilidad del enfoque de sistemas en-  
la etapa de planeación.

#### 2.1.9 Generación de alternativas y opciones de solución.

Al conocer la situación tenemos la oportunidad de apli-  
car conocimientos y experiencias, para analizar, evaluar y -  
presentar las diferentes alternativas para solucionar la si-  
tuación presentada.

El objetivo primordial de establecer alternativas en -  
una etapa preliminar es conocer los beneficios, costos y mé-  
todos de procesamiento de datos resultantes de introducir un

computador, antes de que se tome la decisión de adquirirlo.

De los requerimientos de información se pueden derivar decisiones de posibles reagrupaciones de funciones y de cambios en la estructura de la organización o incluso de que no se justifica el uso de un computador. Con esto se puede evitar el gasto en tiempo y dinero que normalmente se incurre para un estudio completo de viabilidad.

36

También sirve para definir más claramente las áreas problema de la organización y destacar los métodos que pudieran utilizarse para su solución sin necesidad de recurrir a la compra de un computador.

Existen otras opciones como son:

- a) Elegir un equipo propio.
- b) Un centro de procesamiento externo ( service bureau).
- c) Renta de tiempo máquina, con personal propio ( block time).
- d) Servicios de teleproceso, con terminales conectadas a un equipo remoto ( time sharing).
- e) Plan para iniciar en un centro de proceso independiente y posteriormente, según aumente el volumen de información a procesar, instalar un computador propio.

f) Combinación de las anteriores.

Las necesidades de información, los volúmenes de datos a manejar y los costos y beneficios serán los que nos permitan tomar una decisión entre las alternativas enunciadas.

Es necesario un estudio comparativo de cada una de las alternativas presentadas para poder elegir cual tiene mayor oportunidad de éxito en dicho estudio.

37

#### 2.1.10 Factibilidad Económica.

El desarrollo, implantación y operación de cada opción de solución, consumirá recursos económicos de la organización. Para realizar una evaluación inicial de lo que será y de lo que se espera del sistema propuesto, es necesario hacer uso de la mejor información de una manera cuantitativa que nos ayude a mostrar en números las diferentes etapas y actividades del proyecto. El análisis y evaluación para cada opción de solución estará en función de :

- Los costos de operación del sistema actual y nuevo.
- Los costos de operación del sistema propuesto.
- Los costos de desarrollo del sistema.
- La vida económica esperada del sistema.
- Beneficios que proporcione el sistema.

- Ahorros en costos de operación.

Al conocer estos elementos de costos y beneficios que proporcionará el sistema propuesto estaremos en condiciones de elegir la opción de solución más adecuada para la organización desde el punto de vista económico.

## 2.2. Requerimientos de los usuarios.

38

Esta fase está orientada a identificar las necesidades de información de cada usuario en particular, así como los problemas a que se enfrentan dentro del desempeño de sus funciones cotidianas, con el fin de encaminar el trabajo para el desarrollo del nuevo sistema a la solución de los mismos.

### 2.2.1. Recopilación de información.

Una vez que el analista de sistemas conjuntamente con el usuario ha definido cual es la situación y los objetivos del proyecto, tiene que proceder a buscar información que le servirá para detectar los requerimientos del usuario.

Existen dos tipos de información que el analista de sistemas utilizará:

a) Información primaria es aquella que se recopila directamente en los lugares en donde se desarrolla la acción de trabajo de los usuarios involucrados en el proyecto. Esta información se puede obtener mediante diversas técnicas como es la observación directa, la entrevista, cuestionarios.

b) Información secundaria es producto de los trabajos o estudios realizados por otras personas. Algunos de los documentos que pueden servir al analista de sistemas para conocer en parte, la situación que analizará son publicaciones académicas y gubernamentales, revistas y periódicos, textos y reportes de compañías y estudios de consultores.

La comunicación juega un papel muy importante dentro de los métodos para obtener información.

### 2.2.2 El análisis de la información.

Una forma de analizar los hechos es seguir el camino de la información desde su origen hasta su destino, en una secuencia cronológica, donde aparezca como avanza la información a lo largo del área en estudio, esto permite hacer un estudio objetivo de todos los pasos. Resulta útil la elaboración de un diagrama de flujo de operaciones, un recurso sencillo que transforma la enorme mezcla de detalles sin conexión reunidos y señala por completo el flujo de los procedimientos de las áreas de estudio.

Es conveniente tener una comprensión de las formas y reportes manejados en el área de estudio, en una forma secuencial y lógica. El análisis de formas deberá enfocarse a los departamentos que tengan la mayor cantidad de empleados, más problemas en formas y sistemas, presentan trastornos mayores y las crisis más frecuentes en sus actividades. Es necesario consultar en cada departamento para precisar la cantidad de formas empleadas, saber cómo las preparan, cómo las usan, a quienes se les distribuyen, cómo se llenan, y otros datos que no se pueden obtener de un examen directo de las formas.

40

### 2.2.3 Análisis del medio ambiente.

Se menciona con bastante frecuencia la dependencia de todo sistema, de su ambiente y de la necesidad de que las organizaciones tengan aptitud para sentir y responder a los cambios del mismo, a fin de lograr su supervivencia y desarrollo.

El medio ambiente se compone de las personas, organizaciones y medios físicos con los cuales la organización tiene transacciones o contactos directos e intensivos, además de ser los que condicionan las circunstancias que afectan la asignación de recursos y la absorción de los productos. Es -

conveniente conocer el ambiente que rodea al sistema actual - con el propósito de conservar patrones efectivos de relación y de adaptación.

#### 2.2.4 Identificación de necesidades a satisfacer.

Todas las necesidades que se han detectado aportan un - cierto grado de influencia en la opción de solución que se - elija, algunas serán de importancia absoluta y extrema, otras 41 en tanto serán agradables de realizar como una ventaja más - pero probablemente no afecten mucho la situación de una forma u otra.

Podemos considerar dos tipos de necesidades, las obligatorias son las que establecen los límites absolutos que no - pueden ser violados ( problemas) y las deseadas las cuales - no establecen límites absolutos ( oportunidades).

El usuario encontrará que algunas necesidades serán - siempre mucho más importantes que otras, y en base a esto - se definirán cuales se pretenden satisfacer y cuales no o en que grado.

#### 2.2.5 Diseño general.

El objetivo primordial de esta fase es la elaboración, presentación y aprobación de un diagrama que muestre de manera general como funcionará el sistema que estamos desarrollando y sus implicaciones, para entender como se resolverá el problema.

Después de haber definido las salidas del sistema, es conveniente tratar de establecer los requerimientos que el proceso deberá de cumplir, para obtener las salidas definidas. Los requerimientos del sistema generalmente estarán influenciados por restricciones de equipo, de archivos, de gente, de políticas, etc., que se establecen con la definición de las salidas.

42

### 2.3. Especificaciones técnicas.

Es en esta fase en que se toman decisiones a nivel técnico acerca del sistema que se va implantar en la computadora. Esta etapa se basa principalmente, en la documentación obtenida de las especificaciones de los usuarios, y su objetivo principal es la elaboración de documentación técnica para la porción de la aplicación que va a ser procesada por el computador. Estos documentos son más detallados ya que contienen instrucciones que servirán de base para la programación. El usuario no interactúa en gran medida con el analista por ser el trabajo bastante técnico.

### 2.3.1 Procedimiento para la evaluación de paquetes de software.

Software es el conjunto de procedimientos que se incluyen en un equipo de procesamiento de datos que hace posible la utilización del mismo.

La selección del paquete apropiado requiere de un plan de acción definido que incluya un proceso establecido de recopilación de información, la evaluación de alternativas de paquetes comparados con criterios preestablecidos y la selección del paquete.

43

En la selección de paquetes de software existen ventajas como la liberación de personal para otros proyectos, además son paquetes altamente confiables ( esto también va en relación con la seriedad del proveedor con que se adquieran), aunque también existen desventajas ya que pueden no satisfacer las necesidades del usuario o requerir capacidades adicionales de hardware ( todo el equipo de computación y los accesorios relacionados con él ).

En las especificaciones técnicas se deben considerar la selección y la definición del equipo y del software que permita cumplir con el propósito de cada uno de los procesos de

acuerdo a sus características.

Asimismo se deben diseñar los reportes del sistema, lo que incluye la clasificación y agrupación de la información que proporcionará el sistema de acuerdo a su periodicidad, destino, naturaleza, volumen y el medio en que se proporcionará cada reporte definido y la elaboración del diseño del formato.

44

En los formatos de entrada es necesaria la clasificación y agrupación de los datos requeridos por el sistema, así como la definición de los medios de entrada y de los documentos fuente con la elaboración de su diseño.

Otra actividad más es la determinación del contenido, propósito y volumen de los archivos, sus riesgos asociados, las características de su utilización y el potencial de crecimiento, para lo cual se debe establecer una política para el período en que se respaldará y dará mantenimiento a los archivos de información.

#### 2.4 Fase de construcción.

Dentro de la etapa de construcción está la elaboración de los programas y procedimientos computacionales. Dicha actividad la realizará el analista de sistema, él es quien -

decide qué programas son necesarios para el sistema y los --  
especifica al programador para que los elabore ( en el su -  
puesto de que no se adquieran paquetes de software).

## 2.5 Fase de instalación.

En esta fase se asegura el funcionamiento adecuado del sistema y se deja en operación bajo la responsabilidad del -  
usuario.

45

También se efectúa el entrenamiento al usuario, y se -  
determina el aprovechamiento de los usuarios con respecto al  
entrenamiento impartido, para establecer si se requiere efec  
tuar nuevas sesiones o modificar el enfoque del entrenamien  
to .

La emisión de las políticas y los reglamentos del sis -  
tema y la coordinación así como la comunicación a los usua -  
rios y al personal involucrado en el sistema se concretan en  
esta fase.

La verificación del funcionamiento del equipo y del ---  
software, junto con la creación de los archivos, son activi-  
dades importantes en la instalación.

La realización de la prueba final, tiene como objetivo que el usuario, evalúe la confiabilidad del nuevo sistema. En esta prueba se recomienda que se realice utilizando datos del mes anterior con el sistema que se utilizaba, para efecto de comparar los resultados con los obtenidos con el sistema anterior. La labor del analista será verificar los aspectos técnicos del funcionamiento del sistema.

46

En la instalación tendremos que decidir si el sistema nuevo trabajará en paralelo con el sistema antiguo o si sustituiremos en forma inmediata el sistema anterior por el sistema que se implantará.

Es recomendable que se lleve en forma paralela ya que por ser un sistema nuevo requiere un período de familiarización en la empresa, con el objetivo de que si llegaron a existir problemas, haya un respaldo y se pueda obtener información necesaria para por ejemplo la elaboración de declaraciones o reportes necesarios para la toma de decisiones.

## 2.6 Fase de evaluación.

En la fase de evaluación se determinará si las necesidades del usuario fueron realmente satisfechas y si los beneficios esperados se lograron.

Para poder evaluar el funcionamiento computacional del sistema debemos considerar los aspectos técnicos del sistema que se instaló y determinar si el funcionamiento del sistema es técnicamente aceptable.

Algunos puntos a considerar en la evaluación de sistemas de información son los siguientes:

- La efectividad en el entrenamiento y capacitación del personal que opera el sistema.
- La eliminación del sistema anterior.
- La confiabilidad y el grado de seguridad del sistema .
- Verificar si los tiempos de proceso estan de acuerdo a los estimados iniciales y si el tiempo de respuesta y de desempeño de procedimientos estan de acuerdo a lo estimado inicialmente.

47

Si realizamos una adecuada evaluación de estos puntos fundamentales la probabilidad de hacer una correcta evaluación es mayor.

## CAPITULO III

### SISTEMAS DE INFORMACION FINANCIERA PROCESADOS POR COMPUTADOR

- 3.1 Contabilidad General.
- 3.1.1 Ejemplo de un Sistema de Contabilidad.
- 3.2 Cuentas por Cobrar.
- 3.3 Cuentas por Pagar.
- 3.4 Activo Fijo.
- 3.5 Personal y nóminas.
- 3.6 Pedidos y facturación.
- 3.7 Control de inventarios.
- 3.8 Compras.
- 3.9 Estadística de Ventas.
- 3.10 Otras opciones.

## CAPITULO III

### SISTEMAS DE INFORMACION FINANCIERA PROCESADOS POR COMPUTADOR

Una vez que hemos visto las etapas en el desarrollo de sistemas de información procesados por computador, estamos en condiciones de estudiar los sistemas de información que podemos implantar, para optimizar las actividades de la empresa.

49

Los avances en la tecnología de computación a menudo -- marchan paralelos a los avances en los negocios, los sistemas de procesamiento de datos fueron desarrollados para ayudar a las empresas a coleccionar y organizar la información, a expandir el negocio y a ofrecer a los clientes más y mejores servicios.

Los sistemas de procesamiento de datos constituyen una herramienta indispensable para la administración de los negocios; de la exactitud y oportunidad en que tengamos la información financiera dependen las decisiones que se tomen en las empresas.

Cada día surgen en el mercado más empresas que ofrecen equipos de computo y asesoría para el procesamiento de información esto a no tan alto costo, debido a la oferta en el --

mercado y por lo tanto, cada vez más al alcance de un mayor número de usuarios.

Los sistemas de información financiera son muy flexibles por lo que se adaptan fácilmente a las necesidades de cualquier empresa, las cuales pueden elegir entre una gran variedad de opciones, la que más beneficios le otorgue de entre las que se encuentran en el mercado ya elaboradas, o que se pueden desarrollar de acuerdo a las características específicas de la empresa.

50

Actualmente es tanta la oferta que hay empresas que se dedican a elaborar paquetes para cada sector, ya sea de producción, servicios o empresas comerciales.

Los sistemas de información más comunes y los generalmente más usados en las empresas actualmente son los siguientes:

### 3.1 Contabilidad General.

Objetivo: Proporcionar información financiera adecuada para la toma de decisiones, incluyendo información comparativa y presupuestal.

Principales transacciones:

- Mantenimiento del catálogo de cuentas.
- Pólizas.

Características principales del sistema.

En entrada:

- Manejar actualizado el catálogo de cuentas.
- Manejar el registro de las pólizas.
- Manejar abiertos dos periodos simultáneamente para efectos de cierre.- Utilizar interfases con los siguiente sistemas;  
Facturación.  
Cuentas por cobrar.  
Cuentas por pagar.  
Personal y nóminas.  
Control de inventarios.  
Activo fijo.
- Restringir la afectación a ciertas cuentas que deben actualizarse a través de otro sistema.

51

En proceso:

- Manejar información acumulada para efectos de comparación-entre cifras reales y presupuestales, tanto en importes como en porcentajes.

- Desarrollar presupuestos para las cuentas de activo, pasivo, capital y resultados.
- Utilizar un archivo de pólizas fijas que actualice la información del período al procesar el cierre.

En mantenimiento y actualización:

- Manejar el catálogo de cuentas.
- Elaborar balanzas de comprobación sin necesidad de cerrar el período.
- Verificar que los saldos de las cuentas estén en ceros antes de efectuar cualquier baja o cambio.
- Iniciar el catálogo de cuentas en los registros que incluyan comparaciones mensuales, información presupuestal e información acumulada.
- Generar un archivo de suspenso donde se conserven las --- transacciones provenientes de los demás sistemas, para que sean verificadas antes de su actualización.
- Incluir por lo menos los siguientes datos en cada registro del catálogo de cuentas:
  - Clave de la compañía.
  - Tipo de cuenta.
  - Número de la cuenta.
  - Descripción.
  - Saldo del mes y acumulado.

En salidas:

Emitir o desplegar en pantalla la siguiente información:

- Catálogo de cuentas.
- Libro Diario General.
- Libro Mayor por cuenta.
- Libro Mayor por auxiliares.
- Balanza de comprobación a nivel cuenta.
- Balanza de comprobación a nivel auxiliares.
- Estados Financieros ( Estado de Posición Financiera y Estado de Resultados ).
- Estado de resultados comparativo ( mes anterior contra mes actual, real contra presupuestado).
- Auxiliares.

53

### 3.1.1 Ejemplo de un Sistema de Contabilidad.

Para la implantación del Sistema de Contabilidad General tomaré como ejemplo una empresa comercial de mediana capacidad económica, que cuenta con un sistema de procesamiento -- mecánico, y que tiene un promedio de pólizas de egresos de - aproximadamente 250, de ingresos 30, de diario aproximadamente 60 pólizas mensualmente. Esta empresa tiene problemas en cuanto a la oportunidad y veracidad en la obtención de la información financiera. Se cuenta con los recursos económicos-

para adquirir el equipo de computo, el cual será un micro - computador PC, debido al volumen de operaciones que actualmente se tiene no se requiere un equipo mayor, y en caso de expansión o un volumen mayor existe la posibilidad de ampliar la capacidad de dicho equipo.

Técnicamente no existen problemas, debido a que se pien se contratar con un proveedor que ofrece el paquete de conta bilidad y que además capacitará al personal encargado del de partamento de contabilidad, en el uso del equipo, lo que re presente una ventaja, consecuentemente no habrá limitaciones operativas.

54

En este ejemplo citaré algunas de las funciones básicas que es recomendable se puedan desarrollar con el paquete de Contabilidad General que adquiera la empresa, dentro de esas funciones se incluye la emisión de algunos reportes, para lo cual sugiero un modelo.

Es preciso aclarar que cada modelo de reporte puede -- tener diferente diseño o formato, algunos incluirán más ó -- menos datos, ordenados en diversas formas, lo importante es -- que se pueda interpretar adecuadamente cada reporte, por lo -- que es necesario que contenga datos iguales en uno u otro -- formato.

Es conveniente que el paquete que se adquiriera de Contabilidad General, incluya el menú general o índice en el que se especifiquen las funciones que se puedan desarrollar al estar operando el Sistema de Contabilidad.

Entre las funciones básicas que es necesario se incluyan están las siguientes :

1. Mantenimiento del catálogo de cuentas. Este se puede estructurar en 2 niveles compuesto de 4 dígitos cada uno, - 55  
por ejemplo:

Cuenta de Mayor	0001
Sub-Cuenta	0001

Para decidir la estructura del catálogo de cuentas en 2, 3 ó más niveles, es necesario considerar las necesidades de información de la empresa, ya sea por la importancia de las cuentas que se manejen, por los departamentos que existan o como adaptación entre las necesidades internas de información, así como para efectos de declaraciones fiscales ya sean mensuales o anuales.

Dependiendo de la estructura que le demos al catálogo de cuentas podemos facilitar la interpretación de la información contable.

El mantenimiento del catálogo de cuentas consiste, en - seguir las indicaciones específicas en cada uno de los paquetes para que registremos en la memoria los números y cuentas con que trabajaremos.

2. La emisión del catálogo de cuentas consiste en dar - instrucciones, para obtener un reporte impreso del catálogo de cuentas. Es recomendable verificar que estén bien definidos los niveles que corresponda a cada tipo de cuenta, con el objeto de evitar surgimiento de errores en procesos posteriores ( Ver anexo 1 ).

56

3. Mantenimiento del archivo de pólizas. Consiste en introducir la información resultado de las operaciones realizadas por la empresa, sintetizada en las pólizas de ingresos, egresos y diario. En este punto debemos especificar los siguientes datos:

- Inicial del tipo de póliza a capturar, que puede ser: I para ingresos, E para egresos y D para diario, así como el número que le corresponda.
- Fecha del movimiento.
- Cuenta contable.
- Concepto, es decir la descripción que le servirá para identificar el movimiento contable que se está efectuando.
- Importe. Corresponde a la cantidad del movimiento afectado

contablemente.

- Clave del movimiento cargo o abono.

La emisión del archivo de pólizas es el reporte impreso de las pólizas capturadas ( Anexo 2 ).

4. Cifra control del archivo de pólizas, esta función -- sirve para verificar que el archivo de pólizas se encuentre - debidamente balanceado, en caso contrario identificar la dife 57  
rencia, para localizarla y corregirla.

5. Emisión de la balanza de comprobación ya sea por cuen  
ta o por sub-cuenta.

6. Emisión de auxiliares, una vez cuadrada la balanza - de comprobación, se actualizan los movimientos contables del- archivo de pólizas en los auxiliares de contabilidad, para po  
der imprimir el reporte de los auxiliares.

7. Carga de saldos iniciales. Esta función se utiliza -- para registrar los saldos iniciales de la balanza de comproba  
ción, cuando se utiliza por primer vez este sistema.

8. Emisión del Balance General. Mediante esta función --- obtendremos un reporte impreso del Balance General clasifica-

do en dos conceptos; Activo uno y Pasivo y Capital el otro. Como complemento a los reportes de los Estados Financieros, - obtendremos un listado impreso de todas las cuentas de mayor, desglosadas analíticamente con todas las Sub-Cuentas que la - integran (Anexo 4).

9. Emisión del Estado de Resultados. Es el reporte impreso de éste, así como las relaciones analíticas, por cuentas - de Mayor. (Anexo 3).

58

### 3.2 Cuentas por cobrar.

Objetivo: Controlar los derechos de la compañía derivados de sus ventas a crédito con el objeto de recuperar su importe oportuna y totalmente.

#### Principales transacciones:

- Mantenimiento al archivo de clientes o catálogo de clientes.
- Reporte de cobranzas.
- Notas de cargo.
- Notas de crédito.
- Devoluciones de cheques.

Características principales del sistema.

En entrada:

- Mantener actualizado el archivo maestro de clientes, registrando con oportunidad las altas, bajas y cambios que surjan.
- Manejar las diferentes transacciones que se presentan, tales como los cobros a clientes, los reportes de cobranza, las notas de cargo y crédito, las devoluciones de clientes, etc.
- Identificar cada transacción con el número de factura correspondiente.
- Efectuar una interfase con el sistema de facturación para registrar los adeudos de los clientes.
- Evitar la eliminación de clientes que tengan saldos pendientes.

59

En Proceso:

- Calcular y aplicar los intereses moratorios al saldo de clientes.
- Asignar descuentos por pronto pago.
- Aplicar los anticipos de clientes.
- Mantener o traducir la información, tanto en moneda nacional, como en moneda extranjera.
- Calcular la antigüedad de cada factura.
- Elaborar un pronóstico de cobranza para efectos de flujo de efectivo, con base en las fechas de vencimiento.

- Controlar todos los clientes y las facturas abiertas.
- Conservar información detallada respecto a las transacciones con clientes por un tiempo determinado.
- Efectuar automáticamente el traspaso de información acumulada y comparativa de un período a otro, al momento de cierre.
- Proporcionar información respecto a clientes, tanto en moneda nacional como en moneda extranjera, utilizando los tipos de cambio que se alimenten.
- Incluir al menos los siguientes datos en el archivo maestro de clientes:

60

Límite de crédito.

Clave del vendedor.

Clave de las condiciones de pago.

Ventas a la fecha.

Venta mensual promedio.

Pagos a la fecha.

Saldo actual.

Porcentaje de descuento.

Situación del cliente ( moroso o corriente ).

Monto y fecha del último pago.

- Contar con los siguientes campos en el archivo de facturas:

Número de clientes.

Clave, fecha y monto de la factura.

Fecha de vencimiento.

Clave de moneda. ( nacional o extranjera ).

En salidas:

Emitir o desplegar en pantalla la siguiente información:

- Reporte de antigüedad de saldos.
- Facturas.
- Estado de cuenta.
- Listado de clientes.
- Auxiliar de clientes.
- Reporte diario de cobranza.
- Reporte de facturas morosas.
- Pronóstico de cobros.
- Recordatorio por saldos vencidos.

61

### 3.3 Cuentas por pagar.

Objetivo: Mantener el control sobre todas las deudas de la compañía, y de esta forma determinar las fechas adecuadas para su pago.

Principales transacciones.

- Mantenimiento al archivo maestro de proveedores.

- Entradas de almacén (registro de facturas ).
- Notas de cargo.
- Notas de crédito.
- Devoluciones a proveedores y sustituciones por documentos.
- Pagos a proveedores.

#### Principales características del sistema.

##### En entrada:

62

- Mantener actualizado el archivo maestro de proveedores.
- Manejar transacciones tales como el registro de facturas, las notas de cargo y crédito, las devoluciones a proveedores, los ajustes, la selección de adeudos para su pago, etc.
- Identificar cada transacción con el número de factura correspondiente.
- Llevar a cabo una interfase con los sistemas de compras y control de inventarios al registrar cada factura.

##### En proceso:

- Identificar las facturas que deben pagarse a una fecha determinada, así como los pagos parciales a realizarse y los que deben diferirse.
- Emitir automáticamente los cheques con base en los documen

tos que decidan pagarse.

- Afectar globalmente al sistema de Contabilidad General por las transacciones procesadas.
- Mantener o traducir la información tanto en moneda nacional como en extranjera.
- Realizar automáticamente la conciliación bancaria de las cuentas de cheques que se procesen por la computadora.

**En mantenimiento y actualización:**

63

- Conservar información con respecto a las transacciones con el proveedor por un tiempo ya establecido.
- Efectuar automáticamente el traspaso de la información ( acumulada y comparativa) de un periodo a otro, al momento del cierre del mismo.
- Proporcionar información respecto a proveedores, tanto en moneda nacional como en moneda extranjera, utilizando los tipos de cambio vigentes.
- Contar con un archivo maestro de proveedores, que, como mínimo, incluya los siguientes conceptos:
  - Clave, nombre, dirección y teléfono del proveedor.
  - Condiciones de crédito.
  - Importe de las compras a la fecha.
  - Compras mensuales promedio.
  - Importe de pagos a la fecha.

Saldo actual ( en moneda nacional y extranjera).

Fecha e importe de último pago.

- Incluir un archivo de documentos ( recibos, facturas, ---  
etc. ), que contenga los siguientes datos;

Clave del proveedor.

Número del documento.

Importe neto.

Descuento.

Importe bruto.

Fecha de pago.

Relación de lo que debe aplicarse al sistema de Contabili-  
dad General.

Cuenta mayor a la que se le aplicará el importe.

64

En salidas:

Emitir o desplegar en pantalla la siguiente información:

- Auxiliar de cuentas por pagar.
- Listado de cheques emitidos.
- Reporte de antigüedad de saldos.
- Reporte de adeudos clasificados por vencimiento.
- Póliza de cuentas por pagar.
- Estado de cuenta ( integración de de saldos) de los pro-  
veedores.

- Reporte de conciliación bancaria.

### 3.4 Activo fijo.

Objetivo: Controlar todos los bienes de capital propiedad del cliente, así como las depreciaciones y revaluaciones correspondientes.

#### Principales transacciones.

65

- Mantenimiento al catálogo de activos fijos.

#### Principales características del sistema.

##### En entrada :

- Proporcionar mantenimiento al catálogo de activos fijos, registrando las altas, bajas y cambios llevados a cabo durante el periodo.

##### En proceso:

- Calcular la depreciación tanto para efectos contables como para fiscales, así como su proyección para el año en curso y para el futuro.

- Afectar automáticamente al sistema de Contabilidad General mediante una interfase.

En mantenimiento y actualización:

- Incluir información sobre estímulos fiscales y beneficios adicionales cuando sea aplicable, y con respecto a activos no depreciables.
- Cancelar de manera automática los activos vendidos, al final del ejercicio.
- Incluir, cuando menos, los siguientes datos en el catálogo de activos fijos:

66

Clave, descripción y clasificación contable del activo fijo.

Localización.

Nombre del proveedor y del fabricante.

Clave del método y las tasas de depreciación.

Fecha y costo de adquisición.

Importe y fecha de la revaluación.

Importe del estímulo fiscal.

Depreciación acumulada histórica.

Depreciación acumulada de la revaluación.

Monto depreciado en el año.

Fecha de venta o disposición.

En salidas:

Emitir o desplegar en la pantalla la siguiente información:

- Reporte de la depreciación calculadas de acuerdo con lo establecido por el Impuesto sobre la Renta y los Principios de Contabilidad.
- Inventario de activos fijos de acuerdo con la localización de los mismos en la compañía.
- Reporte de la depreciación proyectada.
- Póliza de activo fijo.
- Reporte de activos fijos adquiridos o vendidos.

67

### 3.5 Personal y Nóminas.

Objetivo: Controlar las percepciones y deducciones de cada empleado, verificando que las cantidades erogadas por la empresa sean correctas y estén aplicadas a las cuentas correspondientes.

Principales transacciones:

- Mantenimiento al archivo de personal.
- Prenóminas.

Características principales del sistema.

En entrada:

- Mantener la actualización en el archivo maestro de personal.
- Capturar en línea las tarjetas de tiempo de los trabajadores, y en general los conceptos de nóminas que por excepción afecten a la nómina.

En proceso:

68

- Ejecutar automáticamente el cálculo del impuesto sobre la Renta, tanto para efectuar la retención, como para elaborar la declaración anual.
- Generar un archivo que incluya la fórmula que deba utilizarse para calcular las percepciones y deducciones variables (tiempo extra), y las deducciones que requieran algún cálculo o tengan su origen en la aplicación diferida de descuentos.
- Acumular en forma automática las percepciones y deducciones de los trabajadores, por concepto.
- Realizar automáticamente el cierre del período.
- Distribuir los gastos de nómina por departamento o en caso de ser aplicable, por orden de trabajo.
- Elaborar una póliza de aplicación contable de la nómina.

En mantenimiento y actualización:

- Acumular en forma automática las percepciones de los trabajadores, por concepto.
- Realizar el cierre del período automáticamente.
- Incluir al menos los siguientes datos en el archivo maestro de personal:

Número, nombre, dirección y teléfono del empleado.

Número de afiliación al I.M.S.S., y Registro Federal de Contribuyentes.

69

Clave del puesto y del departamento.

Sueldo diario base.

Grupo de Cotización en el I.M.S.S.

Sueldo diario integrado (I.M.S.S.).

Sueldo diario base para cálculo aportación INFONAVIT.

Fecha de ingreso.

Fecha del último aumento.

Días trabajados en el año.

Días pagados.

Percepciones totales a la fecha.

Percepciones a la fecha gravadas para ISPT.

Deducciones a la fecha.

Período de vacaciones ( los días a que tiene derecho).

Cálculo de prima vacacional.

En salidas:

Emitir o desplegar en pantalla la siguiente información:

- Reporte de nómina.
- Reporte de tiempo extra pagado por departamento.
- Reporte de distribución de mano de obra.
- Listado de empleados.
- Resumen acumulado de percepciones y deducciones por trabajador.
- Declaraciones y otras formas oficiales (I.M.S.S., ISPT, - INFONAVIT).
- Reporte de reparto de utilidades.
- Póliza de aplicación contable de las nóminas.

70

### 3.6 Pedidos y facturación.

Objetivo: Controlar los pedidos de los clientes, incluyendo aspectos como la autorización de crédito y control de existencias en almacén hasta el momento de su facturación.

Principales transacciones:

- Pedidos.
- Anticipo de clientes.

## Características principales del sistema.

### En entrada :

- Manejar las transacciones propias de esta área, como los pedidos, los anticipos de clientes, las cancelaciones, etc.

### En proceso:

71

- Calcular el importe de las facturas, incluyendo I.V.A., descuentos, fletes, equivalencia en moneda nacional de acuerdo con el tipo de cambio vigente, si la factura se calculará en moneda extranjera, etc.
- Verificar los límites de crédito y la situación de los clientes al momento de alimentar el pedido.
- Revisar que las existencias sean suficientes para surtir el pedido.
- Facturar por separado cada embarque independientemente del pedido a que corresponda.
- Elaborar automáticamente la póliza de aplicación de las ventas.

### En mantenimiento y actualización:

- Elaborar un archivo para controlar los pedidos rechazados-

por límite de crédito o por existencia insuficiente.

- Llevar a cabo interfases con los sistemas de control de inventarios, cuentas por cobrar, Contabilidad General y estadística de ventas.

- Incluir al menos los siguientes datos en el archivo de pedidos:

Número y tipo de pedido.

Número del cliente.

Fecha de pedido.

Fecha estimada de surtido.

Situación del pedido.

Detalle.

- Y los siguientes datos en el archivo de facturación:

Número del cliente.

Número de la factura.

Número del pedido.

Fecha e importe de la factura.

Moneda.

Importe del descuento.

Fletes.

En salidas:

Emitir o desplegar en pantalla la siguiente información:

- Listado diario de pedidos.
- Listado de facturas emitidas.

- Listado de pedidos pendientes de surtir por causas imputables al cliente.
- Listado de pedidos de surtir por carecer de la cantidad requerida en existencia.
- Póliza de ventas.
- Reporte de pedidos surtidos parcialmente.
- Listado diario de pedidos cancelados.

### 3.7. Control de inventarios.

73

**Objetivo:** Mantener los registros necesarios para el adecuado control de los almacenes y sus existencias, y la correcta determinación del costo.

#### Principales transacciones:

- Mantenimiento al archivo de almacén.
- Entradas por compra y por devoluciones.
- Salidas a producción.
- Devoluciones a proveedores.
- Salidas por venta.
- Transferencias.
- Ajustes.

#### Principales características del sistema.

En entrada:

- Mantener actualizado el archivo de inventarios.
- Manejar las transacciones tales como:
  - Entradas.
  - Salidas.
  - Devoluciones.
  - Ajustes.
  - Transferencias entre almacenes.
  - Mercancías en tránsito.
- Mantener información de dos períodos para efectos de cierre.
- Identificar las devoluciones con las salidas.
- Llevar a cabo una interfase con el sistema de facturación y otra con el de compras.

74

En proceso:

- Identificar en forma automática los artículos que se encuentren bajo el punto de reorden.
- Elaborar la aplicación contable por las transacciones que afecten al almacén, utilizando una interfase con el sistema de Contabilidad General.
- Manejar los inventarios utilizando uno de los siguientes métodos de valuación:
  - Costos promedios.

UEPS.

PEPS.

Costo Estándar.

- Incluir la posibilidad de convertir mediante equivalencias, de una unidad a medida a otra.
- Manejar cantidades fraccionarias con, por lo menos, tres de cimales.
- Identificar los artículos comprometidos pero aún no entrega dos al cliente o no utilizados en producción.
- Evitar que se procesen transacciones que den como resultado existencias negativas.

75

En mantenimiento y actualización:

- Efectuar automáticamente el traspaso de información (acumulada y comparativa) de un período a otro en el momento del --- cierre.
- Actualizar en forma general los precios en el archivo de - productos.
- Evitar que los productos que tengan existencias, sean dados de baja.
- Incluir al menos los siguientes datos en el archivo maes - tro de inventarios:
  - Clave del artículo.
  - Clave de localización.

Nivel de seguridad.  
Fecha y costo de la última compra.  
Cantidad en existencia.  
Unidad de medida.  
Clave de la cuenta de contrapartida.  
Punto de reorden.  
Cantidad a reordenar.  
Tiempo de manejo ( entrega o producción ).  
Costo unitario ( de acuerdo al sistema que se esté manejando ). 76  
Cantidad comprometida.  
Unidad de medida ( del proveedor).

En salidad:

Emitir o desplegar en pantalla la siguiente información:

- Listado diario de transacciones.
- Reporte de artículos a reordenar.
- Listado de inventarios físicos por almacén y localización.
- Reporte del material inactivo durante un período determinado.
- Auxiliar de inventarios ( valuado mensualmente).

- Reporte de existencias a una fecha determinada.
- Listado de rotación para cada producto.
- Reporte de movimientos de inventario por tipo de transacción( entradas, devolución, salida, venta, transferencia, etc. ).

### 3.8 Compras.

Objetivo: Determinar los requerimientos brutos de material, generar órdenes de compra automática (cuando se le solicite), adaptarse a los cambios en otros sistemas ( estructura del producto, pedidos, facturación, y control de inventarios), para programar las fechas de entrega de los órdenes de compra.

77

#### Principales transacciones.

- ordenes de compra ( solicitud de materiales o partes).

#### Características principales del sistema.

##### En entrada:

- Manejar las siguientes transacciones:  
Registro y cancelación de órdenes de compra.

Adiciones o modificaciones a la cantidad pedida en la orden.

- Generar órdenes de compra automáticamente mediante interfaces con los sistemas de Control de Inventarios, Programación de la Producción y Estructura del Proyecto.
- Simular el efecto de un cambio de ingeniería.

En procesos:

78

- Determinar los requerimientos de materiales utilizando la información del programa de producción ( explosión de materiales) y, considerando la cantidad de existencia, pedida y asignada de cada artículo.

- Ajustar los requerimientos de materiales al ocurrir cualquiera de las siguientes situaciones:

- Cambios en el programa de producción.

- Modificaciones en la política de inventarios.

- Cambios en ingeniería.

- Emitir órdenes de compra en forma automática, y aceptarlas que se hayan elaborado fuera del sistema.

- Manejar y controlar las entregas parciales en los órdenes de compra que se alimenten.

En mantenimiento y actualización:

- Mantener abiertas las órdenes de compra que no hayan sido surtidas en su totalidad, hasta el momento de su cancelación.
- Actualizar los registros correspondientes en el archivo-maestro de inventarios, en el campo de cantidad pedida, por cancelación de cualquier orden de compra.
- Incluir campos de control tanto para la cantidad ordenada como para la surtida, para cada registro de las órdenes de compra.
- Eliminar de manera automática las órdenes de compra totalmente surtidas.

79

En salidas:

Emitir o desplegar en la pantalla la siguiente información:

- Reporte de planeación de compras.
- Listado de requerimientos de materiales o partes.
- Lista de órdenes de compra por fecha de vencimiento.
- Órdenes de compra abiertas.
- Órdenes de compra emitidas.

3.9 Estadística de ventas.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

**Objetivo:** Permitir la toma de decisiones administrativas más efectivas, para obtener un mayor rendimiento en los productos vendidos y al mismo tiempo reducir los gastos mediante el análisis de las ventas. De esta forma las ventas pueden ser vigiladas continuamente para verificar que las metas se cumplan.

#### **Características principales del sistema.**

80

##### **En entrada:**

- Todas las transacciones que utiliza este sistema provienen del sistema de Pedidos y Facturación.

##### **En proceso:**

- Clasificar los archivos de pedidos y ventas con base en diferentes criterios proporcionando subtotales por cada uno de los criterios utilizados.
- Realizar comparaciones entre la información mensual ( de un mes a otro) presupuestal ( real con proyectada) y acumulada ( crecimiento de un mes con respecto a otros).
- Elaborar un análisis comparando la información de pedidos con la información de ventas.
- Manejar la información acerca de los últimos cinco periodos fiscales.

- Proyectar la tendencia de las ventas utilizando como base cada uno de los criterios de clasificación.

En salidas:

Emitir o desplegar en pantalla la siguiente información:

- Estadística de ventas, utilizando los parámetros o criterios expuestos a continuación, pudiendo variar el nivel de detalle y los subtotales requeridos.

81

Cliente.

Tipo de cliente.

Vendedor.

Territorio.

Producto.

Línea de producto.

- Listado de comisiones por vendedor.
- Análisis comparativo entre pedidos y ventas para determinar el nivel de servicio, utilizando las mismas bases que las estadísticas de ventas.

### 3.10 Otras opciones.

El uso del computador es bastante amplio, he mencionado algunos de los sistemas más comunes en las empresas, actualmente es

posible realizar otras aplicaciones en la computadora dependiendo de la empresa que se trate ya que cada una tiene características específicas y necesidades de información distintas. Por ejemplo para una empresa hotelera es necesario saber que reservaciones tiene, para que fechas, con que agencias tiene contrato para el pago de comisiones, el total de cargos por servicio a cada cliente, etc.

En cada empresa existen características definidas que podemos optimizar con la ayuda de un programa específico.

82

Entre los programas de los que nos podemos auxiliar están los siguientes, que no son todos, debido al desarrollo tan rápido que está teniendo la tecnología en este campo en el que cada día hay nuevas aplicaciones.

La hoja Electrónica de Cálculo es una herramienta muy útil para la elaboración de gráficas por medio de barras, y como auxiliar en el cálculo de impuestos a los que debido a las reformas fiscales debemos dedicarle especial atención.

El Procesador de Textos facilita la elaboración de cartas para envío a clientes u proveedores, etiquetas con direcciones, teléfonos, etc.

Otro programa es el Sistema de Planeación Financiera, el cual en base a estados financieros históricos proporciona -- tendencias y razones financieras, proyecta estados financieros proforma.

DECISION Y ACCION, S.A. ANEXO I

CATALOGO DE CUENTAS

CUENTA	DESCRIPCION
0101	CAJA
0102	BANCOS CTA. DE CHEQUES
0102 0002	BANCOMER
0107	CLIENTES
0107	CLIENTES
0107 0001	A
0107 0150	B
0107 0201	C
0108	DOCUMENTOS POR COBRAR
0108 0050	X
0108 0115	Y
0115	DEUDORES DIVERSOS
0115 0009	P
0115 0010	R
0119	IVA POR ACREDITAR
0137	INVERSIONES EN VALORES
0146	MUEBLES Y ENSERES
0148	EQUIPO DE TRANSPORTE
0163	GASTOS DE INSTALACION
0177	RVA DEP ACUM MUEBLES Y ENSERES
0178	RVA DEP ACUM EQ. DE TRANSPORTE
0180	RVA AMORT. G.TOS DE INSTALACION
0201	IMPUESTOS POR PAGAR
0201 0211	APORTACION AL INFONAVIT
0201 0005	CUOTAS INSS
0201 0007	IVA POR PAGAR
0203	ACREEDORES DIVERSOS
0203 0001	FCO. ROJAS
0206	PROVEEDORES
0210	SUELDOS POR PAGAR
0300	CAPITAL SOCIAL
0302	ANTICIPO PARA AUMENTOS DE CAPITAL
0309	RESULTADO DE EJERCICIOS ANTERIORES
0321	RESULTADO DEL EJERCICIO
0360	PERDIDAS Y GANANCIAS
0400	VENTAS
0500	COMPRAS
0530	GASTOS DE OPERACION
0530 0001	SUELDOS
0530 0007	MANTENIMIENTO OFICINA
0530 0012	TELEFONOS
0549	OTROS GASTOS
0629	DEP. ACUM. POR ESTIMULOS FISCALES

DECISION Y ACCION, S.A.  
LISTADO DE POLIZAS

ANEXO 2

CHEQUE CUENTA CONCEPTO CARGOS ABONOS

POLIZA DE INGRESOS I 001

0101	VENTAS	115	
0400	VENTAS		100
0203	VENTAS		15
	TOTAL CARGOS	115	
	TOTAL ABONOS		115

85

POLIZA DE EGRESOS E 001

08711	0530 0012	PAGO TELF.	200	
08711	0137	PAGO TELF.	30	
08711	01020002	TELEF. DE M.		230
		TOTAL CARGOS	230	
		TOTAL ABONOS		230

POLIZA DE DIARIO

01150009	PRESTAMO	300	
01020002	SR.R.P.		300
	TOTAL CARGOS	300	
	TOTAL ABONOS		300

DECISION Y ACCION, S.A.

ESTADO DE RESULTADOS POR EL PERIODO:  
30 DE ABRIL DE 1987.

ANEXO

3

VENTAS TOTALES  
DEV. S/VTAS  
DESCUOS.S/VTAS

VENTAS NETAS

COSTO

UTILIDAD BRUTA

86

GASTOS DE OPERACION

UTILIDAD EN OPERACION

OTROS GASTOS  
OTROS PRODUCTOS

UTILIDAD ANTES PROV.

PROV. ISR.  
PROVISION PTU.

UTILIDAD NETA

\*\*\*\*\*

BALANCE GENERAL AL 30 DE ABRIL DE 1967.

ANEXO 4

**A C T I V O**

**CIRCULANTE**

EFFECTIVO EN CASH Y BANCOS 3,293,414.00-

**DOCUMENTOS Y CUENTAS POR COBRAR**

CLIENTES	22,327,951.00	
I.V.A. POR ACREDITAR	99,826.00	
		22,427,777.00

**INVENTARIOS AL COSTO**

0.00

87

**OTROS ACTIVOS**

0.00

**SUMA EL ACTIVO CIRCULANTE** 17,115,357.00

**FIJOS, AL COSTO**

SUMA	0.00	
MENOS DEPRECIACION ACUMULADA	0.00	
<b>NETO</b>		0.00

**CARGOS DIFERIDOS**

CARGOS DE CONSTITUCION	133,200.00	
<b>SUMA</b>	133,200.00	
MENOS AMORTIZACION ACUMULADA	6,766.00-	
<b>NETO</b>		126,434.00

**SUMA EL ACTIVO** 17,241,797.00

\*\*\*\*\*

BALANCE GENERAL AL 30 DE ABRIL DE 1987.

**PASIVO**

**CIRCULANTE**

IMPUESTOS POR PAGAR	8,000.00-	
ADICIONES DIVERAS	9,274,211.00-	
I.V.A. REPERCUTIDO	39,760.00-	
<b>S U M A</b>	<hr/>	<b>9,341,971.00-</b>

**FIJO**

<b>S U M A</b>	<hr/>	<b>0.00</b>
----------------	-------	-------------

**CREDITOS DEFERIDOS**

<b>S U M A</b>	<hr/>	<b>0.00</b>
----------------	-------	-------------

**PASIVO CONTINGENTE ( NOTA 2 )**

88

**CAPITAL CONTABLE**

PATRIMONIO	300,000.00-	
RESULTADOS DEL EJERCICIO	400,160.00	
<b>S U M A</b>	<hr/>	<b>100,160.00</b>
ROS RESULTADOS DEL EJERCICIO (P/S)		<b>2,000,000.00-</b>
<b>S U M A N PASIVO Y CAPITAL</b>	<hr/>	<b>17,243,977.00-</b>

DECISION Y ACCION A.C.

LIC. JORGE LOPEZ FERRADA  
DIRECTOR GENERAL

## **CAPITULO IV**

### **PROBLEMAS QUE SE PRESENTAN EN LOS SISTEMAS DE INFORMACION FINANCIERA PROCESADOS POR COMPUTADOR.**

- 4.1 Ausencia total de información.
- 4.2 La información generada no cumple con las necesidades para las que fue creada.
- 4.3 La información generada esta incompleta.
- 4.4 Falta de veracidad en la información.
- 4.5 Falta de oportunidad en la información.

## CAPITULO IV

### PROBLEMAS QUE SE PRESENTAN EN LOS SISTEMAS DE INFORMACION FINANCIERA PROCESADOS POR COMPUTADOR.

El objetivo de este capítulo es el de dar a conocer las dificultades que se presentan cuando, durante el desarrollo e implantación de un sistema de información financiera, no se respeta una secuencia, además de no contar con la participación del personal adecuado para alcanzar el fin deseado.

90

Para que la información financiera sea de utilidad en la toma de decisiones, debe ser confiable y oportuna.

El lograr estas dos características es un reto que hay que vencer si se quiere contar con las herramientas necesarias para llevar a cabo una buena administración, y cumplir con los requerimientos actuales.

Los sistemas de Información Financiera presentan una serie de circunstancias comunes en las empresas, que impiden que el proceso se efectúe en condiciones óptimas, y que entorpecen la obtención de la información deseada.

Estas circunstancias pueden deberse a diversos factores que van desde carencias técnicas, hasta negligencia o igno-

rancia por parte del personal encargado de manejar los sistemas.

Los problemas son los siguientes:

#### 4.1 Ausencia total de información.

Causas:

91

Este problema se debe a que faltan datos para las entradas, no existe una especificación adecuada del proceso, o -- las salidas están incompletas.

De lo anterior se deriva la existencia de una serie de datos que no están clasificados para su uso, y que por lo -- tanto, no son información propiamente dicha.

Origen de las causas:

Entradas.

No se han analizado correctamente y a fondo las necesidades de información de las empresas por lo que no se generan los datos que podrían solucionarlas.

**Proceso:**

Los programas que se desarrollaron, no son los adecuados para solucionar los problemas detectados a pesar de contar-- con los datos suficientes, por lo cual el proceso de los --- mismos es inútil.

**Salidas:**

92

Se debe a que no se alimentó ninguna información por - ignorancia o negligencia, o que la que se alimentó no fue la suficiente y correcta.

4.2 La información generada no cumple con las necesida-- des operacionales para las que fue creada.

**Causas:**

**Entradas.**

Los datos que se alimentan no están relacionados con la información que se pretende obtener.

**Proceso:**

El sistema no está manejando los datos adecuadamente.

Salidas.

La información no se refleja correctamente en los reportes.

Origen de las causas:

Entradas.

93

Pueden existir deficiencias de análisis al no haberse llevado a cabo una buena revisión de las necesidades de información.

Las deficiencias de aprobación involucran errores que debieron ser detectados y corregidos antes de la implantación definitiva.

Proceso:

Los programas existentes pueden ser los correctos, pero los datos que maneja no son los que se requieren para cumplir con la finalidad que se persigue en el sistema.

Una secuencia errónea del programa, puede originar desviaciones en los resultados esperados, debido a deficiencias

no detectadas durante las pruebas del programa.

Salidas.

Los reportes que genera el sistema no arrojan los resultados esperados, porque la información que los alimentó no fue la correcta lo cual puede ser el resultado de una falta de especificaciones en los objetivos que se determinaron al principio del proyecto.

94

4.3 La información generada esta incompleta.

Causas:

Entradas.

No se alimentan los datos suficientes.

Proceso.

Los programas existentes no son los adecuados o están incompletos.

Salidas.

No se han generado los reportes o no hay datos para -  
realizarlos.

Origen de las causas:

Entradas.

No se comunicó correctamente a los usuarios, los datos -  
fuente que requería el sistema para cumplir con los objeti -  
vos determinados. 95

Los datos son entregados fuera de tiempo y ya no son -  
incluidos en el movimiento normal de la aplicación.

En el Departamento de Cómputo no se detectó a tiempo -  
que faltaba alguna información por procesar.

Proceso.

Los programas no cumplen al pie de la letra con las --  
especificaciones que le presenta el analista.

Las pruebas a los programas no son llevadas a cabo co -  
rrectamente.

Salidas.

Los reportes no presentan toda la información requerida por los usuarios.

El analista no cumple con las especificaciones de los usuarios respecto a los resultados, lo cual puede ser originado por su falta de preparación y experiencia, o a la falta de cooperación por parte de los usuarios.

96

#### 4.4 Falta de veracidad en la información.

Causas:

Entradas.

Los datos que se alimentan a la computadora no son auténticos.

Proceso.

Error en el programa.

Salidas.

Los reportes son generados erróneamente en base a los -

datos, o son incorrectos a pesar de que la información proce-  
sada sea la adecuada.

Origen de las causas:

Entradas.

Falta de coordinación entre los usuarios y el analista  
a fin de generar datos adecuados.

97

El no difundir adecuadamente los formatos de entrada -  
entre los usuarios puede originar dudas entre ellos y falta-  
del cumplimiento correcto de los mismos. Lo anterior contri-  
buirá a distorsionar la información que se alimenta al siste-  
ma.

No se han identificado con claridad las fuentes de las-  
cuales emanará la información para esta aplicación.

Se incluyen datos sin la debida autorización, o se du-  
plica su captura.

Los datos que van a entrar al sistema son alterados de-  
alguna manera.

## Proceso.

Los programas presentan errores de cálculo que no fueron detectados durante sus pruebas e implantación.

Los cálculos son correctos pero los datos que toma para llevarlos a cabo no son los que corresponden a este proceso.

98

## Salidas.

Falta especificar claramente cual es el resultado que se espera de esta aplicación.

Los formatos de salida no incluyen la información que se necesita, o no es la correcta.

## 4.5 Falta de oportunidad en la información.

### Causas:

### Entradas.

Los datos no llegan a tiempo ( entrega inoportuna).

Existen muchas fallas de codificación y captura por el volumen que se maneja.

Proceso.

Saturación de equipo, equipo inadecuado, o programas - poco eficientes.

Salidas.

99

Medios inadecuados para la presentación.

Información que a veces se espera a imprimir un reporte en lugar de presentarla en pantalla.

Origen de las causas:

Entradas.

La calendarización que existe es deficiente.

Los canales de comunicación por los que llega la información no son los adecuados.

Proceso.

Falta de experiencia de los programadores, lo cual puede disminuir la eficiencia de los programas, y hace que el proceso se vuelva lento.

Fallas en la determinación de las capacidades del equipo electrónico por lo que puede resultar insuficiente para el uso que se le quiere dar.

Salidas.

100

No se sabe a quienes va a ir dirigida la información generada.

No se ha indicado la frecuencia con la que va a aparecer la información.

No se han establecido claramente los canales por los que se entregará la información.

## CONCLUSIONES

Con la necesidad que tuvo el hombre de conocer con que bienes contaba y cuanto debía tributar, surgieron diversas formas de obtener información, con el tiempo se han sofisticado y concretado, es a través del Proceso Contable que la Contabilidad logra sus objetivos de obtención y comprobación de información financiera, por medio de una serie de fases-- que integran dicho proceso.

101

La información financiera es la comunicación de sucesos relacionados con la obtención y aplicación de recursos materiales expresados en unidades monetarias.

Cuando se va a llevar a cabo el desarrollo de un sistema de información es preciso establecer un plan de trabajo. Las etapas para desarrollar un sistema pueden variar de --- acuerdo a la complejidad que requieren y a las necesidades que van a cumplir, así como a los recursos humanos, económicos y del tiempo que se disponga. Sin embargo todos son similares en principio y las diferencias resultan en cuanto al - detalle en las etapas.

Dependiendo del volumen de operaciones, se puede determinar que equipo o sistema de información es conveniente --- utilizar, la expectativa de desarrollo de la empresa es otro

factor a considerar.

Los sistemas contables varían de una empresa a otra, no obstante sus elementos y objetivos son comunes, por lo que algunos de los sistemas contables han tenido una utilización alentadora debido a su bajo costo y aplicabilidad a operaciones específicas en forma eficiente.

De la importancia y aplicación que se le de al Plan de Trabajo para permitir la máxima eficiencia de los recursos en la empresa dependerá el éxito en el funcionamiento del nuevo sistema, de lo contrario pueden originarse fallas que pueden ser costosas en tiempo y dinero, consecuentemente los objetivos no se cumplirán o solo en forma parcial.

102

Las computadoras pueden llegar a realizar grandes proyectos, pero no podemos olvidar que siempre serán manejadas por el hombre y cuanto más conocimiento se tenga acerca de los sistemas procesados por computador mayor será el beneficio que obtendremos.

## BIBLIOGRAFIA

- Elizondo López, Arturo. El Proceso Contable. Ediciones-Contables y Administrativas, S.A., 3ª ed. México 1980.
- Guía técnica para realizar un estudio de viabilidad de un sistema de procesamiento electrónico de datos. Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C. Comisión de Consultoría en Administración. 1ª ed. marzo. México 1983.
- Avila Aguirre, Fernando. El Estudio de Viabilidad: Una etapa crucial en el desarrollo de sistemas de información. Revista Informática. Año XII, No. 124 octubre. pp 5-12. México-1986.
- Software Financiero, El manejo eficiente de la empresa. Revista Computación y Oficina Moderna. Enero 1987. pp28-34.
- Palafox Serrano, Joel. Elementos necesarios para poder implantar la automatización de los sistemas contables en empresas medianas y pequeñas. U.I.A. Tesis 1982.
- Manual de metodología para el desarrollo de sistemas de información. Dinámica, S.A. 1ª ed. México 1979.

- Vargas, Eduardo. Guía práctica para quien se propone adquirir una micro. Novedades, Alta Tecnología 2 de febrero de 1987 pp 4-6.

- Perdomo Moreno, Abraham. Fundamentos de Control Interno, Ediciones Contables y Administrativas, S.A. 2ª. ed. México 1984.

- Rivera Porto, Eduardo. Herramientas de la cuarta generación. 104  
Revista Facultad de Contaduría y Administración. UNAM No. 141  
marzo-abril 1986, pp 65-103.

- Lawrence S, Orilla. Introducción al procesamiento de datos para los negocios. Mc. Graw-Hill. 2ª. ed. México 1984.