

**PARTE I**  
**MARCO TEÓRICO**

**CAPÍTULO I**  
**LA EMPRESA**

**1.1. CONCEPTO**

Se puede definir a la empresa de forma genérica como un conjunto de factores de producción coordinados, cuya función es producir y cuya finalidad viene determinada por el sistema de organización económica en el que se desenvuelva su actividad. En las economías de mercado, ese objetivo sería la maximización del beneficio. La actividad empresarial conlleva un riesgo, pues puede que el funcionamiento de la empresa no cumpla con el objetivo previsto inicialmente. Por otra parte, toda la actividad empresarial (la puesta en marcha de todos los factores productivos para generar producción) tiene detrás la figura del empresario, encargado de coordinar todos los esfuerzos encaminados a la producción.

La empresa es la acción de emprender una actividad productiva con un riesgo implícito en la utilización de los recursos financieros, humanos, materiales e inmateriales, que permita alcanzar los objetivos trazados a través de las estrategias.

El término empresa, bajo una concepción funcional y de responsabilidad, puede definirse de la siguiente manera:

“Es una unidad económica o jurídica con denominativo propio, constituido por una o varias personas, que efectúan una combinación de los factores de producción para la satisfacción del mercado y generación de beneficios”.<sup>1</sup>

Por lo tanto, la empresa constituye un conjunto de esfuerzos y actividades humanas dirigidas a lograr un objetivo común de producir bienes o servicios y obtener beneficios.

---

<sup>1</sup> Msc. Lic. Imer Adin Colque; Funciones de la Empresa, Tarija – Bolivia 2009, Pág. 9

La empresa es, por tanto, una unidad económica dentro de un marco institucional y de un entorno económico, cuyas características son:

- a) La empresa es una unidad de producción.
- b) La empresa es una unidad de decisión, planificación y control de dicha actividad productiva.
- c) La empresa es una unidad financiera, con su propia estructura financiera y relaciones con los mercados financieros.
- d) La empresa es una comunidad de intereses, organizada de forma jerárquica, entre el conjunto de empleados en la misma, con la intención de lograr el objetivo que la empresa como estructura superior, se haya propuesto.

Las relaciones dentro de la empresa vienen condicionadas por la organización formal que establece y diseña el empresario. Asimismo, suelen establecer relaciones informales más o menos estructuradas entre los miembros de la empresa que tienen cierta incidencia en el proceso de decisión.

El entorno o contexto externo al mercado engloba aspectos políticos y culturales; los principales actores en este marco son el gobierno, el sistema político, la opinión pública, las asociaciones y los grupos organizados.

La existencia de la empresa puede justificarse por la especialización y división del trabajo, la necesidad de obtener economías de escala y la posibilidad que brinda para reducir costes de producción y de transacción.<sup>2</sup>

## **1.2. ELEMENTOS DE LA EMPRESA**

Para que una empresa pueda lograr sus objetivos es necesario que cuente con recursos que conjugados contribuyan a un funcionamiento adecuado. Es importante estudiar

---

<sup>2</sup> Duran Herrera, Juan José; Economía y Dirección Financiera de la Empresa, Ediciones Pirámide SA Madrid, 1992, Pág. 30

los elementos de la empresa porque uno de los objetivos de la administración es la productividad.

La empresa combina los siguientes elementos: Bienes Materiales, Financieros, Talento Humano y Sistemas.

**-Bienes Materiales.-** Éstas pueden estar conformadas por el edificio, las instalaciones para la actividad productiva, maquinarias, instrumentos o herramientas. La materia prima aquellas que sufren un proceso de transformación para ser producto terminado, por ejemplo: madera, hierro, arcilla etc. Productos terminados, por ejemplo el stock de mercadería disponible para su venta.

**- Recursos Financieros.-** Representa la disponibilidad del dinero para realizar pagos y cumplir obligaciones, esto implica disponer de un capital que puede estar constituido por valores, acciones, cuentas de ahorro etc.

**- Talento Humano.-** Es el elemento eminentemente activo intelectual en la empresa, comprende todo lo referente a la participación del hombre frente a la organización; contrario a como se creía antes que el hombre era simplemente un recurso más que participaba en el desarrollo de una actividad organizacional. Ahora se valora más el desempeño, la motivación y la preparación con que se cuenta en el desarrollo de la actividad empresarial. Estas pueden ser: Directivos, Ejecutivos, Supervisores, Obreros.

**- Sistemas.-** Los sistemas en la empresa son interrelaciones estables en que deben coordinarse actividades. Pueden considerarse como bienes inmateriales de la empresa. Éstas pueden estar representadas, por ejemplo, por los sistemas de producción, sistemas de ventas, sistema financiero, sistema de organización, administración, etc.

### **1.3. FUNCIONES BÁSICAS DE LA EMPRESA**

Las áreas de actividad, conocidas también como áreas de responsabilidad, departamentos o divisiones, están en relación directa con las funciones básicas que

realiza toda empresa a fin de poder lograr sus objetivos, dichas áreas comprenden actividades, funciones o labores homogéneas.

Es menester mencionar, que gran parte de las funciones de la empresa se originan en estudios económicos orientados a la productividad, y por otro lado de la ingeniería, principalmente de estudios industriales.

La efectividad de una empresa no depende del éxito de un área funcional específica; sino del ejercicio de una coordinación balanceada entre las etapas del proceso administrativo, las mismas que son las siguientes:

- Mercadotecnia (Marketing)
- Finanzas ( Administración Financiera)
- Producción y Logística (Operaciones)
- Talento Humano (Personal)

Las funciones que se realizan en la empresa en la actualidad tienen máxima importancia administrativa, y un cambio en cualquiera de ellas puede afectar de manera significativa a toda la empresa. Desde el punto de vista sistémico, puede caracterizarse a la empresa como sistema abierto ya que todas sus áreas de actividad (finanzas, producción, mercadotecnia y personal) son un conjunto de partes interrelacionadas entre sí, de tal forma que lo que afecta a un área influye sobre las demás.

Por otro lado, las funciones de la empresa es bueno relacionarlas con los factores productivos desde el punto de vista económico, que se vincula con la productividad de la empresa, considerando la magnitud de participación de cada factor productivo en la empresa según el tipo de actividad.

Toda empresa está formada por talento humano, recursos financieros, materiales e inmateriales (Trabajo, Capital, Tierra y Conocimiento), que interrelacionados entre sí y con su medio, convierten a una empresa en un sistema abierto.

El conocimiento puede ser interpretado como la cognición del mercado y para satisfacer necesidades de la demanda al cual se debe la empresa, esto exige

conocimientos técnicos o lo que está relacionado con el “saber hacer” bien las cosas, esta afirmación nos lleva a fortalecer lo que se denomina Capacidad de Gestión Empresarial involucrado con las Tecnologías de Información y Comunicación en la empresa.<sup>3</sup>

#### **1.4. LA EMPRESA COMO SISTEMA**

La empresa puede ser vista como un sistema jerarquizado, abierto y complejo, compuesto por un conjunto de elementos que pueden agruparse en subsistemas ordenados e interrelacionados, de acuerdo con los principios y normas establecidos en torno a los objetivos prefijados. Los elementos del sistema son tanto de índole interna (factores, cultura empresarial) como externa a la vez de carácter doméstico y de naturaleza internacional (entorno político, legal, económico), el grado de consecución de los objetivos puede ser medido a través de los estados o situaciones alcanzados por la empresa en relación con su entorno o sistemas socioeconómicos.

En términos de valor, implicaciones y resultado, la empresa, “el todo”, es distinta y superior a la suma de sus partes (sucursales, departamentos, etc.) es decir subsistemas. Los elementos del sistema se relacionan entre sí a través de la interacción de bienes y servicios y flujos de información, de acuerdo con relaciones de autoridad y mecanismos formales y informales de comunicación e interacción.

La interacción de la empresa con el mercado y con el proceso político-administrativo determina el desarrollo de las ventajas comparativas de un país y define el marco para la formulación de estrategias.

La empresa puede ser concebida con un sistema abierto cuya realidad viene determinada por un conjunto o comunidad de grupos de intereses. Las acciones e interacciones de los siguientes grupos crean la realidad “empresa”: accionistas (de control e inversiones de la cartera), proveedores de capital – deuda (obligaciones, banca etc.) empleados, directivos, clientes, proveedores, minoristas, mayoristas, consumidores, competidores, administraciones públicas.

---

<sup>3</sup> Msc. Lic. Imer Adin Colque; Funciones de la Empresa, Tarija – Bolivia, 2009, Pág. 7

En el enfoque sistémico, la empresa tiende a lograr un estado de equilibrio dinámico con su entorno a través de una interacción e intercambio recíproco de flujos de información, materiales y recursos humanos.

Existe pues una influencia mutua, más o menos asimétrica, entre la empresa y su entorno que afecta al proceso de intercambio y transformación en la economía. Con característica adicional podemos subrayar la equifinalidad, es decir, el hecho de que sea posible alcanzar el mismo resultado de varias maneras, con diferentes recursos y aplicando diversos métodos, medios y procesos de transformación.

## **CÁPITULO II**

### **SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL**

#### **2.1. ASPECTOS GENERALES DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL**

A partir de los años 80, la computación, y la tecnología ha favorecido al procesamiento de la información en una de las principales actividades de la sociedad actual.

La computadora y el software desarrollado, con su capacidad de capturar y procesar rápidamente grandes volúmenes de datos, ha permitido que hoy en el día sean muchas las empresas que utilizan la computadora personal en el procesamiento de sus transacciones diarias, el control administrativo etc., obteniendo ventajas competitivas de mercado.<sup>1</sup>

Existe el desafío de usar la potencia de las computadoras en el trabajo del conocimiento, en nuestro caso en las actividades de control administrativo y la toma de decisiones de tipo económico.

#### **2.2. DEFINICIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL**

Un sistema de información gerencial puede describirse como una estructura piramidal en la cual la parte inferior comprende la información relacionada con el procesamiento de las transacciones, preguntas sobre su estado, etc.; el siguiente nivel comprende los recursos de la información para apoyar las operaciones diarias de control; en el tercer nivel agrupa los recursos del sistema de información para ayudar a la planeación táctica y la toma de decisiones relacionadas con el control administrativo; el nivel más alto comprende los recursos de información necesarios

---

<sup>1</sup> Davis Gordon & Olson, Margrethe; Sistemas de Información Gerencial, Mc Graw Hill Colombia, 1987, Pág. 4.

para apoyar la planeación estratégica y al definición de políticas en los niveles más altos de la administración.

Para asegurarnos el significado de “Sistema de Información Gerencial” veamos las definiciones dadas por algunos autores:

"Un sistema integrado de usuario - máquina para proveer información que apoye las operaciones, la administración y las funciones de toma de decisiones en una empresa. El sistema utiliza hardware y software, procedimientos manuales, modelos de análisis, la planeación, el control y la toma de decisiones y además una base de datos."<sup>2</sup>

Según Davis-Olsen, el concepto de sistema integrado establece que el sistema de información gerencial suministra la base para la integración del procesamiento de información que se desarrollan para y por diferentes grupos de usuarios. Si no existe la integración de los procesos ni de los mecanismos, las aplicaciones individuales pueden ser inconsistentes e incompatibles. Los datos elementales pueden especificarse en forma diferente y pueden no ser compatibles dentro de las aplicaciones que utilicen los mismos datos. Podrían darse desarrollos redundantes en aplicaciones separadas, dado que una sola aplicación, podría servir para más de una necesidad.

Conceptualmente un sistema de información gerencial puede existir sin computadoras, pero es la potencia del computador lo que hace factible un Sistema de Información Gerencial.

Un sistema usuario-máquina implica que algunas tareas son mejor realizadas por el hombre, mientras que otras son muy bien hechas por la máquina.

Los términos "información" y "datos" frecuentemente se utilizan de manera indistinta; sin embargo, la información generalmente se define como los datos que

---

<sup>2</sup> Davis Gordon & Olson, Margrethe; Sistemas de Información Gerencial, Mc Graw Hill Colombia, 1987, Pág. 6.

tiene significado para el receptor. Por tanto, los datos elementales son la materia prima para producir la información.

El autor Cohen, propone la siguiente definición: "Un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio. Estos elementos son de naturaleza diversa y normalmente incluyen: equipo computacional, recursos humanos que interactúan con el sistema de información, datos o información fuente que son introducidos en el sistema y los programas que son procesados y producen diferentes tipos de resultados."<sup>3</sup>

El autor Scott, sugiere la siguiente definición: "Un conjunto extenso y coordinado de subsistemas de información que están racionalmente integrados y que transforman los datos en información en una variedad y formas para mejorar la productividad conforme a los estilos y características de los administradores con base en criterios de calidad establecidos."<sup>4</sup>

George Scott, en su definición conjuga siete elementos:

a) Un sistema de información para la administración es extenso por cuanto incluye sistemas de procesamiento de transacciones y sistemas de información diseñados principalmente para los administradores de todos los niveles. Un sistema de información para la administración reúne sistemas de información formales e informales, así como manuales y computarizados; también incluye sistemas de información de proyectos, de oficinas, de pronósticos, de inteligencia, de apoyo de decisiones y otros modelos de cómputo que procesan datos de negocios, y otro gran número de sistemas de información especializados. Quizá el componente más importante de un sistema de información para la administración sea el administrador, cuya mente procesa y disemina información e interactúa con todos los otros elementos del sistema de información gerencial.

---

<sup>3</sup> Cohén Daniel, Sistemas de Información para la Toma de Decisiones, McGraw Hill. México, 1994, Pág. 1.

<sup>4</sup> Scott, George M, Principios de Sistemas de Información. McGraw Hill. México, 1985, Pág. 101.

b) Un sistema de información gerencial es coordinado, pues en general sus componentes no están administrados desde un punto central de la empresa. Varios departamentos de usuarios, el de procesamiento de datos, quizá una función separada de administración de datos, y otros, pueden tener jurisdicción sobre partes del sistema de Información Gerencial. Sin embargo, está coordinado centralmente para asegurar que sus sistemas de procesamiento de datos, automatización de oficina, inteligencia, apoyo de decisiones y otros componentes, se desarrollen y operen en forma planeada y coordinada, así como para asegurar que la información se pase entre los sistemas como sea necesario y que el sistema de información opere en forma eficiente. Esta coordinación generalmente está a cargo de un comité separado, del gerente de procesamiento o del gerente de informática.

c) El sistema de información se compone de subsistemas casi separados que son parte de un todo unificado. Cada uno de los subsistemas comparte las metas del sistema de información gerencial y de la organización. Algunos de ellos sirven sólo para una actividad o un nivel en la organización mientras que otros para varios niveles o actividades.

d) La integración de los subsistemas de la empresa se lleva a cabo principalmente pasando datos entre estos sistemas. Los programas de computadoras y los archivos pueden diseñarse para facilitar los flujos de datos entre los sistemas, y también se usan procedimientos manuales para llevar a cabo la integración.

Aunque no es deseable ni se puede alcanzar la integración total de subsistemas, se requiere un grado sustancial de integración en un sistema de información gerencial efectivo.

e) En un sistema de información gerencial se transforma los datos en información de diversas formas. Cuando se procesan datos y son útiles a un administrador en particular para un propósito específico, se convierten en información. Existen muchas formas en las cuales los datos pueden transformarse en un sistema de información. Por ejemplo, los datos de costos para una organización particular pueden resumirse

con base en costos totales, costos variables y costos estándar por cada unidad de la organización, así como por cada tipo de costos, cliente y línea de productos.

f) Un sistema de información gerencial aumenta la productividad en diversas formas. Permite realizar en forma eficiente las tareas de rutina tales como la preparación de documentos. Proporciona niveles más altos de servicio a organizaciones externas y a los individuos, proporciona a la empresa advertencias oportunas acerca de problemas internos y amenazas externas, facilita el proceso administrativo normal de la empresa y aumenta la capacidad de los administradores para tratar con problemas anticipados.

g) Un sistema de información utiliza criterios de calidad establecidos, debe estar diseñado con las tolerancias de tiempo, relevancia y exactitud de la información. Estas tolerancias varían de una tarea a otra y de un nivel a otro dentro de la empresa. Con respecto al tiempo, para algunas tareas los datos pueden reunirse durante largos periodos y transformarse en información para administradores sólo periódicamente o en intervalos irregulares; para otras tareas la información puede necesitarse en intervalos regulares. Para otras tareas más la información es necesaria tan rápido como sea posible después el cierre del periodo, y para muchas más debe estar disponible durante el periodo en el que genera o, aún más, mientras ocurren las transacciones.

Un Sistema de Información Gerencial debe proporcionar sólo información relevante. Determinar qué información es relevante que puede ser difícil en situaciones en las que el análisis varía para diferentes administradores o de acuerdo con circunstancias particulares, como es el caso en problemas especiales. El sistema de información gerencial se debe estructurar en forma flexible para dar rápidamente cualquier información que sea necesaria para problemas especiales.

Un sistema de información debe ser preciso en los datos que contengan sus diferentes partes. Si sus sistemas proporcionan información conflictiva, la confianza de los usuarios en el sistema puede verse afectada en forma adversa.

Un sistema de información gerencial debe proporcionar retroalimentación acerca de su propia eficiencia y efectividad. El informe del mal funcionamiento en la

computadora y el índice de errores de procesamiento es un ejemplo sencillo de retroalimentación. Las estadísticas que prepara el sistema acerca de quién usa cada instalación de sistemas y cuánto se usa cada uno son formas más complejas de retroalimentación. Los programas de computadora pueden registrar e informar cuánto tiempo emplea cada usuario, cuantas páginas de imprimen para cada uno, y cuánto espacio interno para archivos utilizan los datos que aquél solicita.<sup>5</sup>

Realizando un análisis e interpretación de todo lo anteriormente dicho se puede indicar lo siguiente: un Sistema de Información Gerencial es un sistema integrado que proporciona información confiable y oportuna con el objeto de facilitar el proceso de la toma de decisiones y apoyar la planeación, control y las operaciones de una organización. Lo que implica personal, procedimientos, equipos, y otros.

### **2.3. ORIGEN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL**

La contabilidad gerencial, la teoría de las decisiones, la teoría de la administración y la organización, y ciencias de la computación desarrollaron las ideas que forman parte de los Sistemas de Información Gerencial.<sup>6</sup>

#### **Contabilidad Gerencial.-**

Área fundamental del campo de la contabilidad, la otra área es la contabilidad financiera que es fuente de información para los inversionistas quienes requieren conocer el resultado de las operaciones de la gestión y el estado del capital; en cambio, la contabilidad gerencial es fuente de información para los administradores de la empresa quienes tomarán decisiones de planeación y control de las operaciones, sujetos al análisis de los costos más importantes y de los presupuestos, aportando los datos necesarios para desarrollar modelos.

---

<sup>5</sup> Scott, George M, Principios de Sistemas de Información, McGraw Hill, México, 1985, pág. 101-105

<sup>6</sup> Davis, Gordon & Olson, Margrethe; Sistemas de Información Gerencia, McGraw Hill. Colombia, 1987, pág. 14.

### **La Teoría de las Decisiones**

Utiliza el método científico, aplica técnicas y modelos de análisis cuantitativos (matemáticos y estadísticos) que ayuden a: proponer la búsqueda de decisiones óptimas.

Hoy en día se cuenta con varios programas de computación que resuelven en segundos problemas de decisiones en sus tres estados: certeza, riesgo e incertidumbre, exigiendo como único requisito contar con los datos inherentes al problema.

### **La Teoría de la Administración y Organización**

Comprender la estructura organizacional y de los procesos se hace necesario aun para el análisis y diseño en los procesos de los sistemas de organización a nivel más bajo; este entendimiento es vital para el diseño de sistemas de información gerencial.

La organización consiste en una estructura relativamente permanente que presenta una jerarquía de autoridad, especialización, algún grado de formalización y centralización. Las variaciones en la estructura organizacional dependen en parte de las metas y del ambiente de la organización. Un estudio del poder y cultura organizacional y una mirada al cambio organizacional, proporcionan experiencias adicionales para el diseñador del sistema de información. Un modelo de una organización como un sistema de procesamiento de información ayuda a ilustrar la complejidad de los factores que impactan en la estructura organizacional, las comunicaciones y los requerimientos de información.

Los sistemas de información pueden tener impacto en la estructura organizacional, y la estructura organizacional puede afectar el diseño del sistema.

### **La ciencia de la computación y la comunicación**

Internet es una muestra del gran desarrollo de la informática y las comunicaciones; con el Internet es posible acceder a inagotables fuentes de información para todas las áreas del conocimiento: negocios, diversión, etc.

La capacidad de capturar datos es más fácil y correcto con el computador, ya no se tiene que pelear con la mala letra y los borradores, pues, los programas están pensados para corregir los registros de modo que los reportes y transacciones sean legibles.

La comunicación de datos entre las computadoras es casi tan importante como el cómputo mismo, pero no hay duda de que seguirá aumentando su importancia. El comercio, bancos, aerolíneas, hoteles y oficinas del gobierno no existirían en su forma actual si no pudieran transmitir datos utilizando computadoras.

#### **2.4. SUBSISTEMAS DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL**

Se debe entender a un sistema de información gerencial como un conjunto de subsistemas. Existen dos enfoques para su categorización:

- a) las funciones organizacionales
- b) las actividades gerenciales

Podemos observar que las empresas mantienen funciones organizacionales de distinta índole (contabilidad, producción, comercialización, etc.) y también, actividades gerenciales diversas (procesamiento de transacciones, control operacional, control administrativo, planeación estratégica) el concepto de sistemas de información debe referirse a un conjunto de subsistemas.<sup>7</sup>

#### **2.5. SISTEMAS DE INFORMACIÓN FUNCIONALES**

Un sistema de información funcional proporciona información detallada para un tipo específico de operación, también proporcionará información resumida para el control administrativo de tal actividad. Un sistema de información funcional también puede proporcionar datos útiles para otra actividad funcional o para propósitos principales.

La columna vertebral del sistema de información de una organización son sus sistemas funcionales, ya que estos procesan las transacciones y hacen posibles varias actividades de mantenimiento y administrativas; también proporcionan la mayoría de la información necesaria para el control administrativo, así como alguna información útil para la planeación.

---

<sup>7</sup> Davis, Gordon & O'son, Margrethe; Sistemas de Información Gerencial, Mc Graw Hill, Colombia. 1987, Pág. 44.

## **CÁPITULO III**

### **SISTEMA DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVO CONTABLE**

#### **3.1 SISTEMA DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA**

El termino Sistemas de Información Administrativa (S.I.A) se refiere al desarrollo y al uso de sistemas de información eficaces dentro de la organización, lo cual no se aplica solo a los niveles gerenciales, sino a todos los estratos y personas que componen su estructura. El (S.I.A) se refiere a la suma de todos los sistemas de información de la empresa.

El S.I.A es el proceso de transformar los datos en información de calidad, que permite a los administradores tomar decisiones, resolver problemas y cumplir con sus funciones/operaciones en forma eficiente y eficaz.

#### **3.2 COMPONENTES DEL SISTEMA DE INFORMACION ADMINISTRATIVA (S.I.A)**

Todo S.I.A tiene cuatro componentes básicos, a saber:

1. Entradas: datos obtenidos de fuentes internas y externas; la fase de entrada es permanente porque los datos nuevos se suman continuamente al sistema cuando se realizan las transacciones.
2. Procesamiento: fase durante la cual los datos obtenidos son transformados, organizados y archivados; la mejor manera de procesar datos, actualmente, es por medio de las computadoras.
3. Salidas: relatos, diagramas, cuadros, resúmenes escritos compilados y producidos durante la fase de procesamiento; una vez que las salidas son utilizadas para tomar decisiones éstas deben ser producidas en un formato que permita al usuario final tener un acceso rápido.

4. Retroalimentación: mecanismo de verificación y ajuste, que ayuda a los administradores a determinar qué información generada es necesaria; los informes pueden ser comparados con pronósticos, patrones y otros medios para medir. Además, los resultados y las salidas son, por si solos, retroalimentación.

### **3.3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA EL PROCESAMIENTO DE LAS TRANSACCIONES**

En la mayoría de las empresas, alrededor de tres cuartas partes de las transacciones son procesadas por el Departamento de Contabilidad; sin embargo, mucha de esta información sirve en otros departamentos como los de: mercadotecnia y producción.

Los sistemas de información de contabilidad se preocupan de las transacciones financieras, es decir, de los eventos que se miden en términos de dinero.

El sistema de contabilidad en general utiliza "contabilidad de partidas dobles". La naturaleza de la partida doble en contabilidad proporciona un control natural sobre la exactitud del procesamiento de datos. Cada mitad de transacción al inicio, debe permanecer así durante los pasos de procesamiento de datos; en lenguaje contable ya que "los cargos deben ser siempre iguales a los abonos". En la misma forma, en varios puntos intermedios del procesamiento de datos y al final del mismo, se compara la suma de los cargos con la correspondiente a los abonos mediante un procedimiento de verificación llamado "balance". Sí las dos sumas no son iguales, esta condición de "fuera de balance" indica que se ha cometido un error.<sup>1</sup>

La preparación de informes en los sistemas de información de contabilidad es cíclica, aunque las actividades de procesamiento de transacciones son más o menos continuas. Las transacciones se resumen al final de cada periodo para una serie de informes que miden el estado financiero de la organización y los resultados de las operaciones durante, el periodo establecido, entre los que se tiene al Balance General, el Estado de Resultados, el Estado de Flujo y Aplicación de Fondos, el Estado de Capital, etc.

---

<sup>1</sup> Scott, George M, Principios de Sistemas de Información. McGraw Hill México, 1985, Pág. 391-392

Debido a que los informes periódicos son tan importantes para las operaciones de muchas organizaciones, suele decirse que la organización "está manejada por su ciclo de informes". Esto implica que los administradores no pueden realizar varias actividades importantes hasta que reciben los informes de final de periodo.

Debido a que están orientados a periodos, los sistemas de información de contabilidad usan "contabilidad selectiva". La contabilidad selectiva establece qué gastos e ingresos deben registrarse en un periodo.

**Primero.-** Se determina en cuál periodo se obtienen las ganancias: si es necesario, se realiza un ajuste llamado "entrada de ajuste" para colocar el ingreso en el periodo correcto.

**Segundo.-** Se determina cuáles gastos se usaron para generar el ingreso o ganancia del periodo, y se realiza cualquier ajuste necesario para colocar estos gastos en el mismo periodo que los ingresos relacionados; ésta es una aplicación de ajuste de contabilidad.

**Tercero.-** Los gastos que no pueden asociarse directamente con un ingreso particular, como los costos de depreciación de edificios y equipo, se ajustan a los periodos usando un método de colocación sistemático, como el de depreciación lineal, exponencial u otro. <sup>2</sup>

Las reglas relacionadas con la contabilidad selectiva son sólo una pequeña parte de las reglas de los sistemas de información de contabilidad. Un conjunto comprensible de "principios de contabilidad generalmente aceptados" guía la recolección, la clasificación y la difusión de la información contable.

### **3.4. PROCESAMIENTO DE TRANSACCIONES**

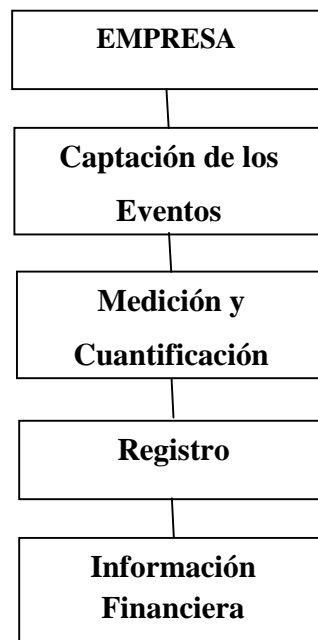
Un sistema de información contable se preocupa de registrar, los eventos económicos cuantificables en unidades monetarias, de acuerdo con las reglas contables que se

---

<sup>2</sup> Scott, George M, Principios de Sistemas de Información. Mc Graw Hill, México, 1985, Pág. 393

usen, además de mantener el registro del estado de los recursos físicos y financieros (Figura 1.).

**Figura 1: Procesamiento de Datos**



El sistema de contabilidad controla el funcionamiento normal de la empresa, pues permite pagar las cuentas, satisfacer los pedidos, ordenar las compras, etc.<sup>3</sup>

### **3.5. CODIFICACIÓN EN LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE CONTABILIDAD**

El conjunto de cuentas utilizadas en una empresa recibe el nombre de Plan de Cuentas.

Para el registro de las operaciones en registros electrónicos de procesamientos de datos es indispensable contar con un catálogo de cuentas además de un código, pues sin este último, la computadora no puede registrar la operaciones ni producir la información que se le programe.

---

<sup>3</sup> Moreno F., Joaquín, Contabilidad Básica, Instituto Mexicano de Contadores Públicos, Litograf S.A., México, 1996, pág. 91

Un catálogo de cuentas debe tener un orden y es preciso que las cuentas se agrupen por su naturaleza en:<sup>4</sup>

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOMBRE DE LA CUENTA</b>
1	Cuenta de Activo
2	Cuentas de Pasivo
3	Cuentas de Capital
4	Cuentas de Ingreso
5	Cuentas de Gastos

Cada transacción contable está codificada con un número del catálogo de cuentas cuando se registra originalmente, es decir, se une a la transacción y después se registra junto con la transacción para que cuando se ingrese en la computadora, el número de código la dirija al archivo correcto, donde se agrega la cantidad de la transacción a los contenidos de ese archivo.

Cada organización trata de establecer un formato de registros que le permita reunir después los datos que no se capturen al inicio. Sin embargo, si aquellos se reúnen inicialmente y se encuentran en algún lugar del registro los programas desarrollados para satisfacer una necesidad posterior pueden clasificarlos y procesarlos en formas no previstas cuando se estableció el sistema de codificación.

El sistema de codificación de una organización puede estar estructurado en muchas formas. En muchos códigos cada dígito tiene un significado que está determinado por su lugar en el código. Este enfoque no permite la expansión del código, pero aumenta la eficiencia en el procesamiento porque no existen posiciones extrañas en el código y éste puede comprimirse en el menor número de dígitos posible.

---

<sup>4</sup> Moreno F. Joaquín, Contabilidad Básica, Instituto Mexicano de Contadores Públicos, Litograf S.A.. México, 1996. Pág. 14.

### **3.6. TIPOS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE CONTABILIDAD**

#### **3.6.1. SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE CONTABILIDAD DE RESPONSABILIDADES**

Este sistema de contabilidad suma los ingresos y los costos en base a la jerarquía definida en la empresa. Es decir, cada nivel dentro de la organización es un centro de responsabilidad para el cual se prepara informes de contabilidad de responsabilidades.

Separa en cada nivel los costos controlables y los no controlables.

Cada informe muestra las diferencias en una forma que permite la identificación clara de los importantes, mostrando las áreas de problemas durante la gestión.

Todos los costos que son de responsabilidad de un nivel también son responsabilidad del nivel superior quienes deberán preocuparse por el desempeño de sus subordinados.

Los costos de un nivel inferior se suman a cada nivel superior, obteniendo la gerencia costos controlables.

Este sistema de contabilidad no determina los ingresos de la empresa. Se basa en presupuestos flexibles para que las cantidades en los presupuestos se basen en niveles reales de actividades de producción.

Reportan diferencias en términos monetarios y en porcentaje. En organizaciones pequeñas, no se usan sistemas de contabilidad de responsabilidades, la forma más común de agregar es de acuerdo con las clasificaciones naturales de los costos.<sup>5</sup>

#### **3.6.2. SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE CONTABILIDAD DE COSTOS**

La contabilidad de costos estudia las relaciones costos, beneficios, volumen de producción, el grado de eficiencia y productividad, y permite la planificación y el

---

<sup>5</sup> Scott, George M, Principios de Sistemas de información, Mc Graw Hill, México, 1985, Pág. 396

control de la producción, la toma de decisiones sobre precios, los presupuestos y la política del capital. Esta información no suele difundirse al público.

El sistema de contabilidad de costos se encarga de localizar costos e ingresos para evaluar la eficiencia de la producción de cada producto, asignar costos a los productos con propósitos de costos de ventas y valuación de inventarios, para asignar responsabilidades por costos causados por no utilizar la capacidad productiva. Lleva las cuentas de las diferencias de producción.

En general los costos se reúnen en sus respectivas cuentas y sirven para tres propósitos generales:

- a) Proporcionar informes relativos a costos para medir la utilidad y evaluar el inventario (estado de resultados y balance general).
- b) Ofrecer información para el control administrativo de las operaciones y actividades de la empresa (informes de control).
- c) Proporcionar información a la administración para fundamentar la planeación y la toma de decisiones (análisis y estudios especiales).

El valor de los inventarios, informados a organizaciones externas como la indicación del valor de la compañía, influye en la percepción del público de la compañía y afecta el precio de sus acciones en el mercado bursátil.

El control de costos será efectivo si se define un presupuesto para la producción en tal forma que para los costos esperados de cada proceso o "costos estándares", se establecen primero los costos reales y se comparan posteriormente con estos cálculos. Las diferencias resultantes pueden usarse como una base para mejorar la reducción de costos en la eficiencia de la producción.

El costo de cada tipo de producto, como lo indica el sistema de contabilidad de costos, es un ingrediente importante en algunas decisiones administrativas. El precio de venta de un producto, por ejemplo, depende con frecuencia en parte de

su costo de producción. Otra decisión influida fuertemente por el costo de producción es si se continúa produciendo un determinado artículo.

La información de costos se reúne originalmente como transacciones. Gran parte las transacciones de contabilidad de costos consisten en:

- a) Ocasiones en que las materias primas y el material se sacan del inventario y se usan en productos.
- b) El costo de la mano de obra usada en la producción en cada proceso (indicado en el registro de asistencia de cada empleado).
- c) Transfiriendo productos de un proceso al siguiente o al inventario (registrado en formularios de salida).<sup>6</sup>

### **3.6.3. SISTEMA DE CONTABILIDAD GENERAL**

Un sistema de información es un conjunto de elementos interrelacionados que recoge datos, los procesa y convierte en información, que almacena y posteriormente se da a conocer a sus usuarios.

La contabilidad es un sistema de información, ya que captura, procesa, almacena y distribuye información vital para la correcta toma de decisiones en la empresa. El papel fundamental que ha desempeñado la contabilidad es controlar y organizar las diferentes actividades de la empresa con el fin de conocer la situación en que ésta se encuentra, de una manera ágil, oportuna y útil, para llevar a cabo los propósitos que se quieren realizar y así cumplir con los objetivos.

El propósito de la contabilidad es proporcionar información financiera sobre una entidad económica. Quienes toman las decisiones administrativas necesitan de esa información financiera de la empresa para realizar una buena planeación y control de las actividades de la organización.

---

<sup>6</sup> Scott, George M, Principios de Sistemas de Información, Mc Graw Hill, México. 1985, Pág. 407.

Un sistema de información contable comprende los métodos, procedimientos y recursos utilizados por una entidad para llevar un control de las actividades financieras y resumirlas en forma útil para la toma de decisiones.

Las contabilidades generales contienen por lo común los detalles de las transacciones y se actualizan (con frecuencia diaria o semanal) a partir de los diarios o directamente de las transacciones. La mayoría de las cuentas de contabilidad general se actualizan periódicamente (con frecuencia mensual) sólo con los datos resumidos de las cuentas de contabilidad subsidiaria. Las cuentas de contabilidad general que tienen muy pocas transacciones para generalizar una contabilidad subsidiaria pueden actualizarse directamente a partir del diario de transacciones.

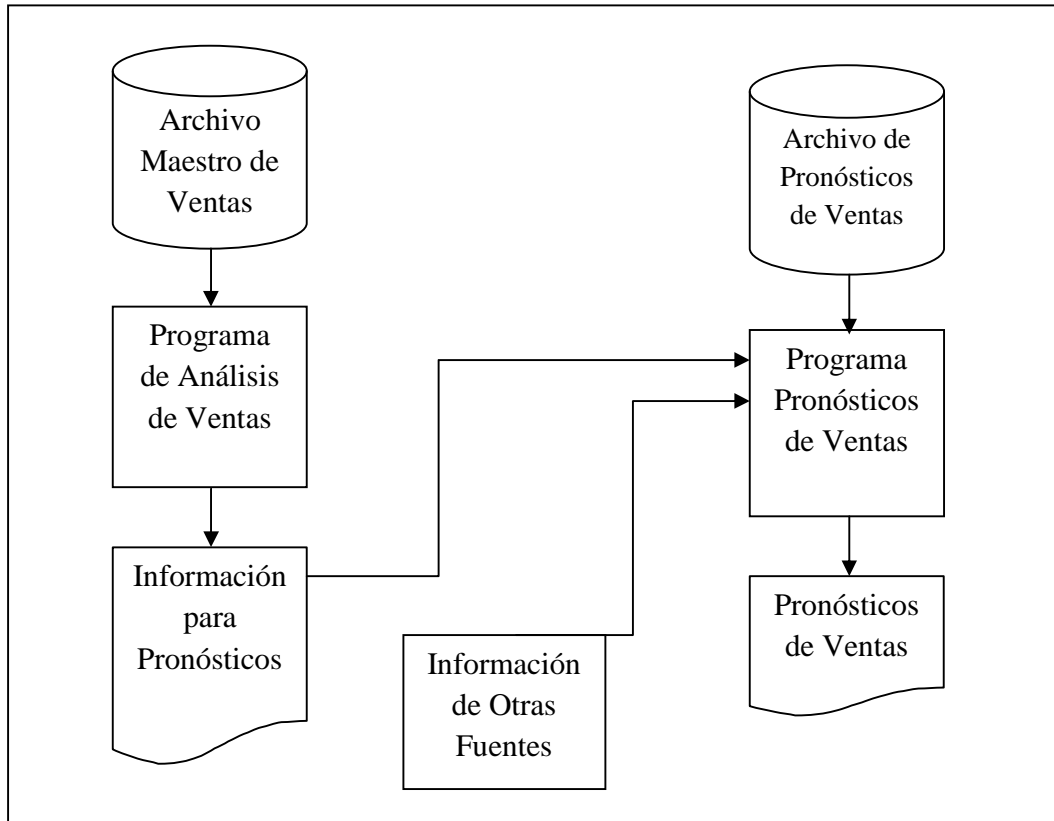
Las contabilidades subsidiarias (archivos maestros) se utilizan en forma amplia con propósitos administrativos, tales como control de costos, planeación de la producción, compras, planeación de flujo de efectivo, etc.

En la mayoría de los sistemas de información los archivos maestros se procesan en forma separada para extraer la información necesaria con un propósito particular. Esto se muestra en la Figura 2, donde el archivo, por ejemplo el maestro de la cuenta ventas se procesa con programas de análisis de ventas especializadas en obtener información útil para el pronóstico de ventas. Esta información se alimenta a un sistema de pronóstico de ventas junto con información de otros archivos derivadas en forma similar y de fuentes no computarizadas, como archivos de ventas y del ambiente del mercadeo. Muchos archivos de contabilidades subsidiarias se procesan en forma similar para proporcionar otros informes esenciales para la administración.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Scott, George M, Principios de Sistemas de Información. Mc Graw Hill, México, 1985, Pág. 415.

**Figura 2: Extracción de Datos en Archivo Maestro de Ventas**



#### **3.6.4. SISTEMA DE INFORMACIÓN DE REPORTES FINANCIEROS**

Muchos de los reportes que proporciona una organización a agencias externas son de naturaleza financiera y los genera el sistema de información financiera. Entre los informes externos más importantes están los "Estados financieros de propósitos generales", los cuales incluyen la Hoja de Balance, el Estado de Resultados y otros.

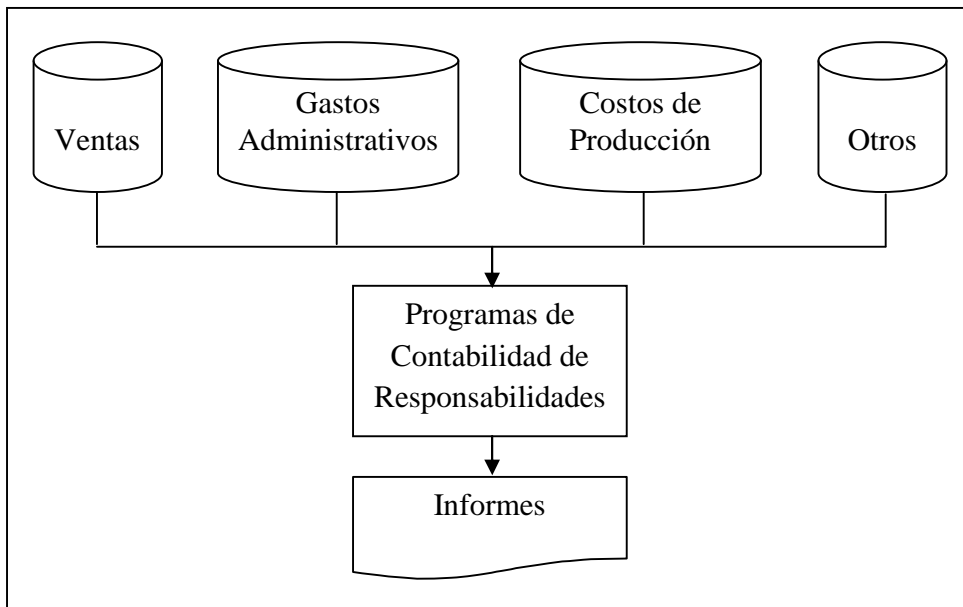
El catálogo de cuentas es la base del sistema de información que procede estos reportes financieros de propósito general, los cuales satisfacen las necesidades de los accionistas a otros grupos externos. Son los programas de cómputo que ensamblan y preparan informes tales como: el Balance General, el Estado de Utilidades, Presupuesto e Informes de Presupuesto y otros informes.

En muchas organizaciones estos programas solo necesitan acceso al archivo de contabilidad general. Antes de la preparación de estos informes, sin embargo, deben consolidarse en el sistema de contabilidad general las cuentas subsidiarias y de sucursales que usen la misma tabla de cuentas de la contabilidad general; en algunos sistemas los programas de generación de informes de uso general que realizan esta actividad de consolidación, también debe haberse terminado el procesamiento de datos de asignación y distribución.

El subsistema de informes financieros de una organización también puede generar varios informes financieros especializados para agencias regulatorias del gobierno cada año.

Por lo general, mientras más varía un informe financiero regulatorio, en términos de formato y contenido de la información utilizada por los estados financieros de propósito general y mientras más información adicional debe incluirse es menos probables que existan programas de cómputo que preparen un informe particular.

**Figura 3: Procesamiento de Datos para un Sistema de Información de Contabilidad de Responsabilidades**



### **3.7. EL PROCESO CONTABLE**

El registro y procesamiento contable consiste en los siguientes pasos:

a) Registro de todos los detalles de las transacciones en un diario, o "libro de registros originales": cualquier hecho omitido aquí acerca de la transacción en general no puede registrarse después. Un diario es un listado cronológico de las transacciones. Los diarios pueden ser especializados; por ejemplo, puede haber un diario separado para ventas y otro para cuentas por pagar.

b) Asientos de las transacciones en una contabilidad superior. "Asiento" significa transferir o "registrar" las cantidades en unidades monetarias de las transacciones. Una contabilidad subsidiaria consiste en todas las cuentas de una categoría particular, esto es, cuentas en las cuales se registran todas las transacciones del mismo tipo. Por ejemplo, puede consistir en cuentas de clientes en las cuales se registran todos los movimientos por cada cliente en su cuenta.

c) Colocación de todas las contabilidades subsidiarias en la contabilidad general, que en un sistema manual es un libro, en el cual se lista cada contabilidad subsidiaria como una cuenta.

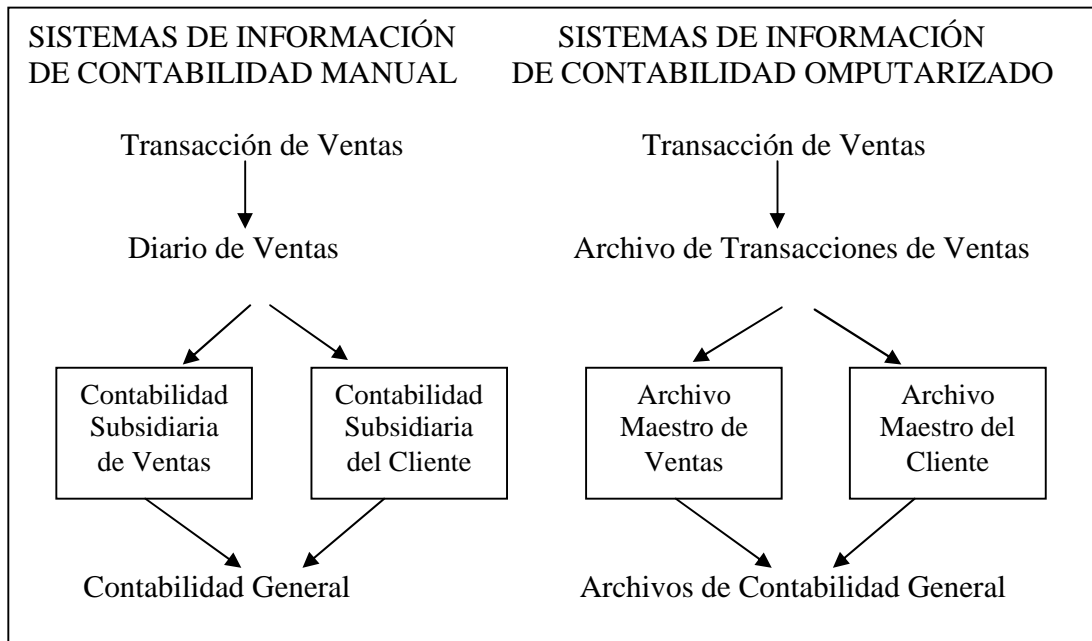
Por lo general, se asienta el total de las cuentas de cada contabilidad subsidiaria en la contabilidad general y no cada transacción o el total de cada cuenta. Por tanto, las cantidades registradas en la contabilidad general ya están resumidas.

Los diarios sirven como base para controlar las transacciones de la organización asegurando, por ejemplo, que todas se registren originalmente; si una transacción se pierde después o no se procesa en forma correcta, pueden cotejarse sus detalles completos en el diario. Los diarios también pueden proporcionar datos resumidos útiles a los administradores, tales como las ventas de cada día.

La contabilidad subsidiaria en general proporciona información necesaria para el procesamiento posterior de los datos. El procesamiento adicional de la contabilidad de clientes, por ejemplo, produce estados de los clientes, análisis de cuentas por cobrar, y un análisis del patrón de las ventas a diferentes tipos de

clientes específicos. La contabilidad general es la base para la preparación de informes altamente resumidos, como el estado de resultados y el balance.<sup>8</sup>

**Figura 4: Comparación de Procesos y Terminología de una Transacción de Ventas No Computarizada y Computarizada**



La figura demuestra que los procesos manual y computarizado son similares; sólo difiere la terminología. La mayoría de los libros de texto de contabilidad describen el proceso contable sólo en terminología utilizada en sistemas contables no computarizados; así los administradores deben relacionar la terminología contable con la de computación. Utilizaremos como ejemplo una transacción de venta para resaltar la comparación.

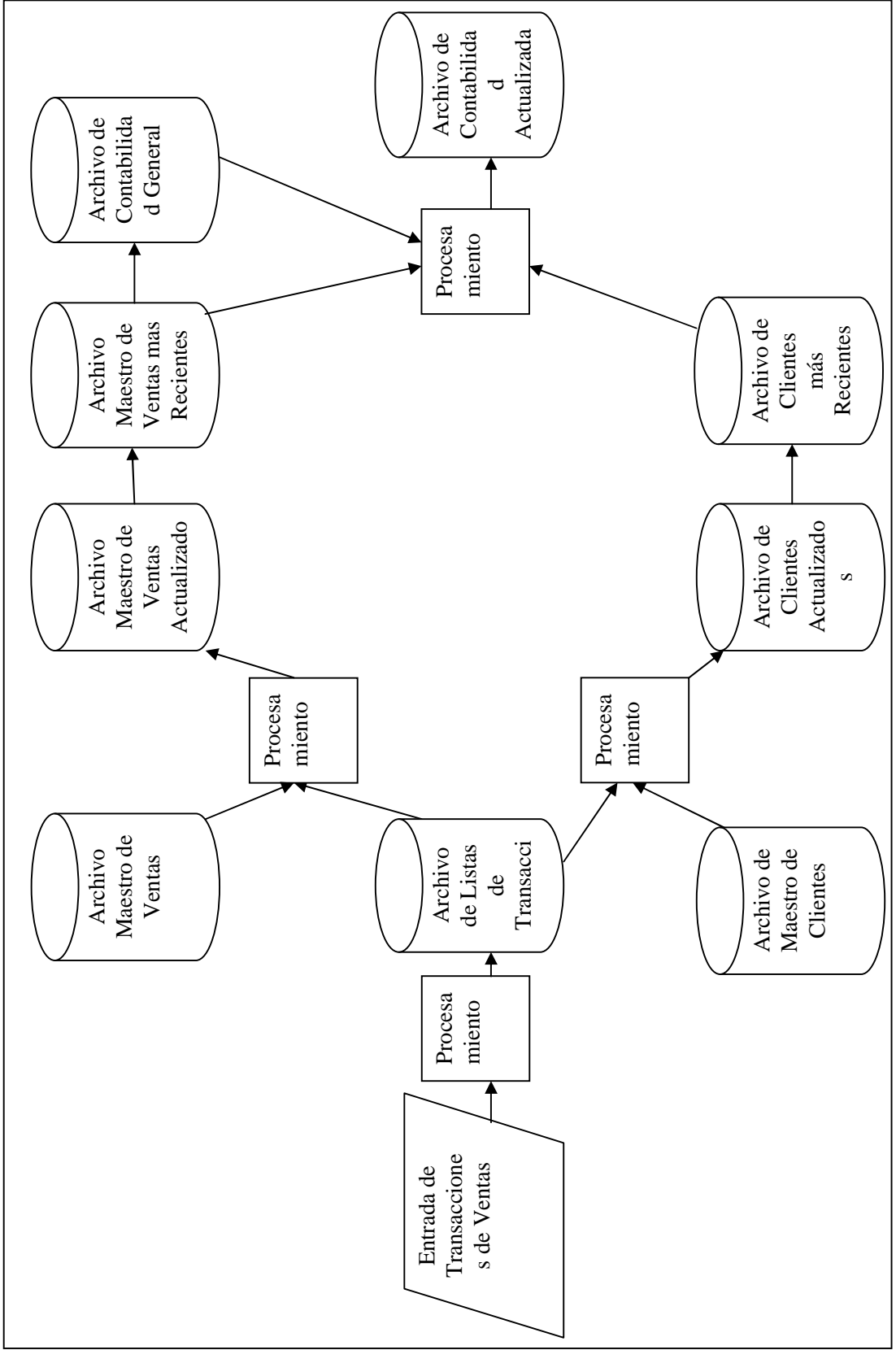
En la figura precedente podemos apreciar las actividades de procesamiento de datos asociados con el sistema computarizado de registro de pedidos de una transacción de ventas. Los archivos maestros de ventas y clientes contienen datos de transacciones de ventas anteriores. Al procesar el archivo de transacciones, la computadora calcula la cantidad de unidades monetarias de la venta, colocando

<sup>8</sup> Scott, George M, Principios de Sistemas de Información, Mc Graw Hill, México, 1985; Pág. 409.

esta información en los archivos maestros correspondientes; cuando esto ocurre, se crea un nuevo archivo que contenga los datos anteriores, así como los relacionados con la transacción actual. Estos nuevos archivos se muestran como los archivos maestros actualizados.

En el sistema que se muestra, las transacciones de ventas pueden procesarse en lote, quizás al final de cada día o quizás una vez por semana; la sección en la figura llamada “repetir periódicamente” (esto es, aquellos que contienen las transacciones hasta el final del periodo) se procesan con el archivo de contabilidad general existente que contiene los resultados de las transacciones sólo hasta el final del periodo de procesamiento; este procesamiento tiene como resultado un archivo de contabilidad general actualizado hasta el final del periodo que acaba de terminar.

Figura 5: Procesamiento Computarizado de Transacciones de Ventas



## CAPÍTULO IV

### SISTEMAS DE COMPUTACIÓN

#### 4.1. HARDWARE

Existen computadoras de diferente capacidad de procesamiento, almacenamiento y precios. En la actualidad millones de personas son usuarios de las computadoras (PC). El éxito alcanzado por las PC, se debe a que:

- a) La PC es fácil de aprender y entender su uso. Las PC son amistosas con el usuario en cuanto a que las ordenes son fáciles de seguir y no se necesita experiencia en computadoras para comenzar.
- b) Su bajo costo y creciente incremento en su potencialidad.
- c) Los administradores que están aprendiendo a usar las computadoras están satisfechos con este cambio.
- d) Las PC son confiables. Por lo general el usuario sabe lo que la computadora está haciendo.

#### 4.2. SOFTWARE DE CONTABILIDAD

A nivel mundial existe una gran variedad de software contable, a nivel Argentina entre los más usados se tiene:

- Tango Gestión
- Contabilidad General de Sistemas Bejerman

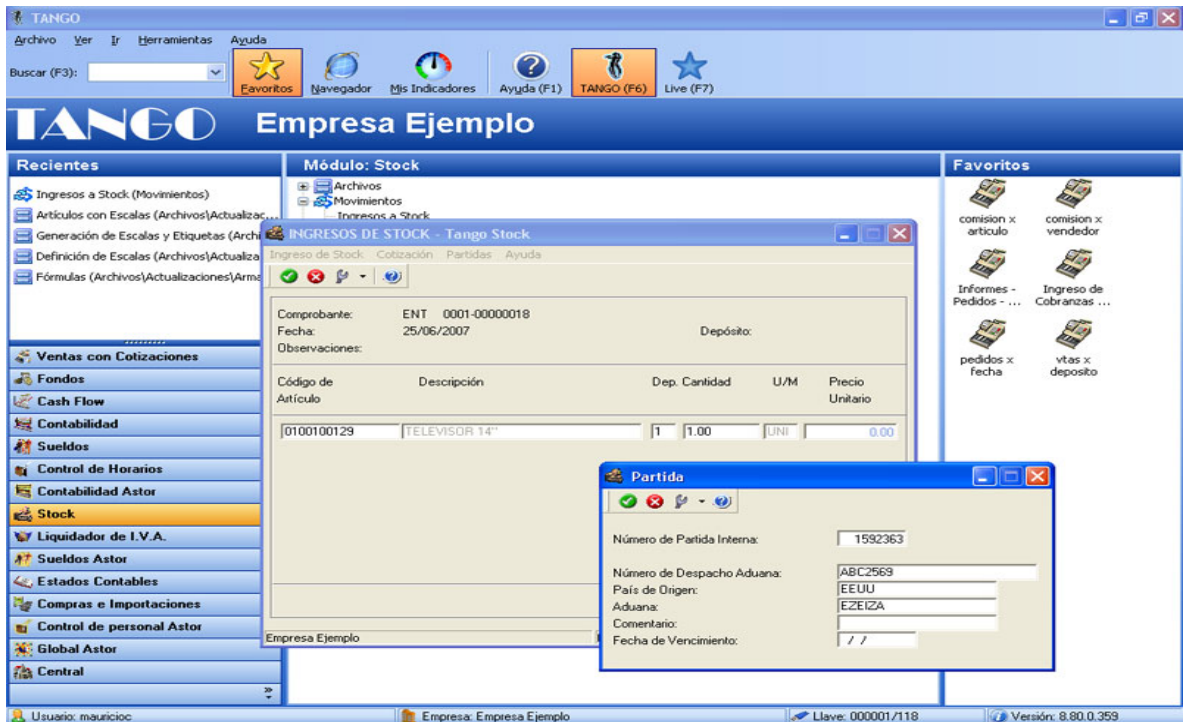
**TANGO GESTION** para empresas es un sistema totalmente integrado orientado a la pequeña y mediana empresa. Es un producto fácil de usar y de implementación rápida, con prestaciones propias de los productos dirigidos a las grandes unidades económicas. Es el software de gestión de empresas más usado de la Argentina.

Tango Gestión es un sistema totalmente integrado. La total integración entre los distintos módulos permite que usted ingrese los datos de una transacción solo una vez, evitando así, una doble carga de datos y efectuando un uso más eficiente de los recursos de su empresa. Tiene como módulos:

- a) Ventas
- b) Stock
- c) Contabilidad
- d) Sueldos y Jornales
- e) Control de Horarios
- f) Proveedores
- g) Fondos
- h) Cash Flow
- i) Compras

La interface amigable y estéticamente uniforme hace que sea sencillo de usar para cualquier persona.

**Figura 6: Captura de Pantalla Software TANGO GESTION**



**CONTABILIDAD GENERAL DE SISTEMAS BEJERMAN.-** El Software de Contabilidad General de Sistemas Bejerman agiliza especialmente el registro de asientos, la obtención de mayores, balances de saldos, integrados y comparativos de varios períodos con alta consistencia y eliminación de errores.

Maneja los siguientes módulos: Software de Contabilidad General, Estados Contables, Sueldos y Jornales e IVA Ventas/Compras.

**Características del Sistema Bejerman:**

- Contabilidad bi-monetaria: registro de asientos en dos monedas y facilitación para el planteo de versiones del Plan de Cuentas en diferentes signos monetarios.
- Contabilidad presupuestaria: indica el presupuesto del período, a nivel cuenta imputable o cuenta sumarizadora.
- Informes comparativos entre los asientos presupuestarios y los reales.
- Clasificación de asientos definible por el usuario, permite ordenarlos por tipo de asiento y filtrarlos para su análisis o para la preparación de informes.
- Consulta avanzada de asientos (seleccionable, entre otros datos, por: importe, cuenta, leyenda, centro de costos, etc.) que agiliza su búsqueda y las tareas de auditoría.
- Admite diferentes estados para los asientos: borrador, listo para mayorizar, brindando máximo control sobre la información almacenada.

Minimiza la posibilidad de errores, potencia las consultas gerenciales y la generación de reportes, brinda además ventajas como Rápida Implementación Facilidad de Uso y Confiabilidad.

En la actualidad el desarrollo alcanzado por los Lenguajes de Programación permiten a las empresas contar con software hecho a medida a bajo costo, con las ventajas que significa tener a mano a los creadores del sistema de software, los problemas, averías que se puedan producir en el sistema, se solucionan fácilmente.

**Figura 7: Captura de Pantalla Software Sistemas BEJERMAN**

