

**UNIVERSIDAD PANAMERICANA**  
Facultad de Ciencias Económicas  
Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría



**Propuesta de la implementación de un sistema de inventario para la venta  
de suministros de computadoras en una empresa familiar**

(Tesis de Licenciatura)

Evelin Judith Torres Pérez

Antigua Guatemala, julio de 2016

**Propuesta de la implementación de un sistema de inventario para la  
venta de suministros de computadoras en una empresa familiar**  
(Tesis de Licenciatura)

Evelin Judith Torres Pérez

Lic. Eduardo Par Colon (**Tutor**)

MSc. Dora Leonor Urrutia de Morales (**Revisora**)

Antigua Guatemala, julio de 2016.

**Autoridades de Universidad Panamericana**

M. Th. Mynor Augusto Herrera Lemus

**Rector**

Dra. Alba Aracely Rodríguez de González

**Vicerrectora Académica**

M. A. César Augusto Custodio Cobar

**Vicerrector Administrativo**

EMBA. Adolfo Noguera Bosque

**Secretario General**

**Autoridades de la Facultad de Ciencias Económicas**

M. A. César Augusto Custodio Cobar

**Decano**

M. A. Ronaldo Antonio Girón Díaz

**Vicedecano**

Lic. Julio Roberto Oviedo Yllescas

**Coordinador**



**UPANA**  
Universidad Panamericana  
"Sabiduría ante todo, adquiere sabiduría"

REF.:C.C.E.E.L.CPA.B01-PS.094.2016

**LA DECANATURA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
GUATEMALA, 29 DE ABRIL DEL 2016  
ORDEN DE IMPRESIÓN**

**Tutor:** Licenciado Eduardo Par Colón  
**Revisora:** Licenciada Dora Leonor Urrutia de Morales  
**Carrera:** Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría

**Tesis titulada: "Propuesta de la implementación de un sistema de inventario para la venta de suministros de computadoras en una empresa familiar"**

**Presentada por:** Evelin Judith Torres Pérez

Decanatura autoriza la impresión, como requisito previo a la graduación profesional.

**En el grado de:** Licenciada

  
M.A. César Augusto Custodio Cobar  
Decano  
Facultad de Ciencias Económicas

Guatemala, 12 de diciembre de 2015

Señores  
Facultad de Ciencias Económicas  
Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría  
Universidad Panamericana  
Guatemala, Guatemala.

Estimados Señores:

En relación a la tutoría de la Tesis titulada **“Propuesta de la implementación de un sistema de inventario para la venta de suministros de computadoras en una empresa familiar”**, realizada por Evelin Judith Torres Pérez, carné No. 201503308, estudiante de la Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría, he procedido a la tutoría de la misma, observando que cumple con los requerimientos establecidos en la reglamentación de Universidad Panamericana.

De acuerdo con lo anterior, considero que la misma cumple con requisitos para ser entregado el dictamen de **aprobado** con el tema desarrollado.

Al ofrecerme para cualquier aclaración adicional, me suscribo de ustedes.



Lic. Eduardo Par Colón  
Tutor

**MSc. Dora Leonor Urrutia Morales de Morales**

Maestría en Gerencia Educativa

Licenciada en Pedagogía con Orientación en Administración y Evaluación Educativa

Guatemala, 12 de abril del 2016

Señores:

Facultad de Ciencias Económicas

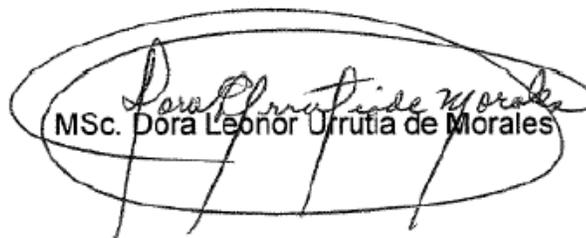
Universidad Panamericana

Ciudad

Estimados Señores:

En relación al trabajo de Tesis con el Tema: **“Propuesta de la implementación de un sistema de inventario para la venta de suministros de computadoras en una empresa familiar”**, Realizado por: **Evelin Judith Torres Pérez**, carné No.201503308, estudiante de la carrera de Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría, he procedido a la revisión del mismo y se hace constar que cumple con los requerimientos de estilo establecidos en la reglamentación de la Universidad Panamericana. Por lo tanto doy el dictamen de aprobado para continuar con el proceso que corresponde.

Al ofrecerme para cualquier aclaración adicional, me suscribo de ustedes.

  
MSc. Dora Leonor Urrutia de Morales

## **Dedicatoria**

- A Dios** Por su infinito amor y misericordia por darme la fuerza para seguir en este arduo camino.
- A mis Padres** Por su amor, cariño y apoyo que me han brindado.
- A mis hermanos** Por su cariño y sus palabras de aliento.
- A mis amigos** Por muchas horas de charlas en las cuales me motivaron a continuar con la meta.
- A la Universidad** Por la oportunidad culminar mi carrera, por la disciplina que me hace continuar hacia la meta por abrir sus puertas para darnos la oportunidad de ser personas profesionales.

# Contenido

<b>Resumen</b>	i
<b>Introducción</b>	ii
<b>Capítulo 1</b>	1
<b>Marco Contextual</b>	1
1.1 Antecedentes	1
1.1.1 Historia fiscal o régimen fiscal	1
1.1.2 Diagnóstico sobre control de inventarios	2
1.1.3 Principales productos de inventarios	2
1.1.4 Organigrama de la empresa	3
1.2 Planteamiento del problema	4
1.3 Pregunta de investigación	4
1.4 Justificación del problema	4
1.5.1 Objetivo General	5
1.5.2 Objetivos Específicos	5
1.6 Alcances y límites de la investigación	5
1.6.1 Alcances	5
1.6.2 Límites	5
<b>Capítulo 2</b>	6
<b>Marco Conceptual</b>	6
2.1. Servicios de reparación y venta de suministros de computadoras	6
2.2 Equipos de cómputo y suministros totales	6
2.2.1 Visión	6
2.2.3 Misión	7
2.3 Conceptos de inventario	7
2.3.1 Cuentas relacionadas con los inventarios	8
2.3.2 Administración de inventarios	10
2.3.3 Finalidad de la administración de inventarios	10
2.3.4 Técnicas de administración de inventarios	13
2.3.5 Análisis integral del costo-beneficio	19

2.4 Diagnóstico de la empresa	25
2.4.1 Fortalezas	25
2.4.2 Debilidades	26
<b>Capítulo 3</b>	<b>27</b>
Marco Metodológico	27
3.1 Tipo de investigación	27
3.2 Sujetos de investigación	27
3.3 Instrumentos de recopilación de datos	27
3.4 Diseño de la investigación	27
<b>Capítulo 4</b>	<b>28</b>
Presentación de resultados	28
4.1 Presentación de resultados	28
<b>Capítulo 5</b>	<b>38</b>
<b>Propuesta de la solución a la problemática</b>	<b>38</b>
5.1 Empresa comercial de informática	38
5.2 Inventario de productos informático	38
5.2.1 Accesorios	38
5.2.2 Almacenamiento	38
5.2.3 Audio y video	39
5.2.4 Cámara y video cámaras	39
5.2.5 Celulares	39
5.2.6 Componentes informáticos	39
5.2.7 Computadores	39
5.2.8 Consumibles y media	39
5.2.9 Impresoras y Escáner	39
5.2.10 Memorias	39
5.2.11 Monitores y proyectores	39
5.2.12 Muebles	39
5.2.13 Periféricos	40
5.2.14 Protección de poder	40

5.2.15 Redes	40
5.2.15 Software	40
5.2.16 Tecnología portátil	40
5.3 Planeación y programación de las compras	40
5.3.1. Sistema de control interno para los inventarios	41
5.3.1.1. Función de compra	41
5.3.1.2. Función de recepción	41
5.3.1.3. Función de distribución	41
5.3.1.4. Función de despacho	41
5.4 Control de inventarios de mercadería	42
5.4.1. Métodos de valoración de los inventarios	42
5.4.2. Procedimientos para el control de compras y recepción de inventarios	43
5.4.3. Procedimientos para el control de ventas y despachos de mercadería	44
5.4.4 Procedimiento de obsolescencia de inventarios	45
<b>Conclusiones</b>	47
<b>Referencias</b>	48
<b>Anexo</b>	49

## **Resumen**

Los riesgos de las empresas familiares son mayores porque adolecen de una buena gestión, este es un tipo de negocio familiar que comercializa servicios de reparación de computadora, venta de accesorios y suministros informáticos, en esta organización nace un estudio que puede ayudar al empresario a implementar un sistema de inventario, es necesario utilizar los criterios técnicos para administrar mejor un ente comercial.

El problema principal, es que el propietario de dicha empresas desconoce del manejo administrativo de un buen sistema de inventario, sin tomar decisiones pertinentes. Debido al desconocimiento de la administración, contabilidad y control de inventario adecuado y la inexistencia de los mismos hace que la rentabilidad de la organización pueda afectarse por no poseer una gestión adecuada.

La organización le vende a los clientes no educados, personas que no cotizan dentro de la infraestructura de internet, por ello ha crecido aún con todas las debilidades; en caso contrario la empresa castiga el precio para suplir su ineficiencia en la buena administración.

## **Introducción**

El presente estudio investigó dentro de una empresa pequeña, la propuesta de la implementación de un sistema de inventario para la venta de suministros de computadoras en una organización familiar, esta tienen el defecto que no contratan mano de obra calificada, las personas no son idóneas para el puesto.

Es fácil iniciar a conocer el contexto de la propuesta a través de conocer el marco conceptual que inicia en el capítulo uno Esto hace que el trabajo se delimite y se tenga presente los alcances.

En el capítulo dos se presenta el marco teórico necesario para que el lector comprenda lo básico para explicar el resto del trabajo.

En el capítulo tres se describe el marco metodológico en donde se contextualiza las herramientas que se utilizan para discutir la propuesta.

En el capítulo cuatro se presentan los resultados y se define los resultados obtenidos y el material necesario de donde se sugiere un procedimiento.

En el capítulo cinco se indaga y se presenta los productos que componen el inventario, como es el proceso de la compra, se define un procedimiento básico para mejorar el funcionamiento de una empresa familiar.

# Capítulo 1

## Marco Contextual

### 1.1 Antecedentes

La empresa Equipos de Cómputo y Suministros total se constituyó el 01 de febrero del año 2005, en el régimen de pequeño contribuyente siendo una empresa familiar en donde las actividades las desempeña el núcleo familiar al delegar funciones a cada miembro de la familia, se encuentra ubicada en el departamento de Escuintla en una de las avenidas principales de dicho departamento; el negocio nace a raíz de la experiencia del padre de familia en reparación de computadoras, conforme al tiempo fue necesario tener en el negocio accesorios para la realización de los trabajos, es necesario que la contabilidad de la empresa le permita mejorar las deducciones del impuesto sobre la renta para maximizar las utilidades.

A raíz de la mala comunicación del contador de la empresa con el propietario de la misma surge un inconveniente que en el futuro podría repercutir y afectar en lo financiero a la empresa.

Se tiene como objeto principal la implementación de un sistema de inventario que permita el manejo en los suministros que se tienen en la actualidad no se cuenta con un registro adecuado al tipo de productos que se distribuyen.

#### 1.1.1 Historia fiscal o régimen fiscal

Al inicio la empresa se registró al nombre individual y bajo el régimen de pequeño contribuyente al ver el propietario que los gastos por los accesorios no eran deducibles para el crédito fiscal, en el año 2007 hace el cambio al régimen optativo del pago de impuesto sobre la renta; derivado de este cambio el propietario debe de llevar un registro contable obligatorio entre estos el inventario de los accesorios para la venta y todas las obligaciones fiscales.

El mercado es a nivel del departamento de Escuintla y la comercialización de los productos conlleva a que se tenga el manejo de inventario por la gama de productos que se tienen a la venta.

En la actualidad la empresa remite al contador toda la papelería cada mes correspondiente a compras y ventas, quien tiene la responsabilidad de registrar todos los documentos a través de la contabilidad. Así mismo la empresa controla los inventarios los maneja a través de un cuaderno de notas que no se verifican contra los registros contables. Se ha observado que la comunicación entre la administración de la empresa y el contador ha sido irregular; por no existir reglas de fechas de recepción y entrega de la documentación no permite llevar un control adecuado para el manejo de la empresa.

### 1.1.2 Diagnóstico sobre control de inventarios

Como punto principal en esta investigación de empresa se realiza la evaluación e implementación de un sistema de inventarios en la actualidad no se cuenta con un registro de Kardex para facilitar el manejo de los productos y la existencia de los mismos, la empresa cuenta con simples anotaciones en libretas, esto causa inconvenientes con el manejo de productos y la obsolescencia de los mismos.

### 1.1.3 Principales productos de inventarios

#### Equipos de Computo

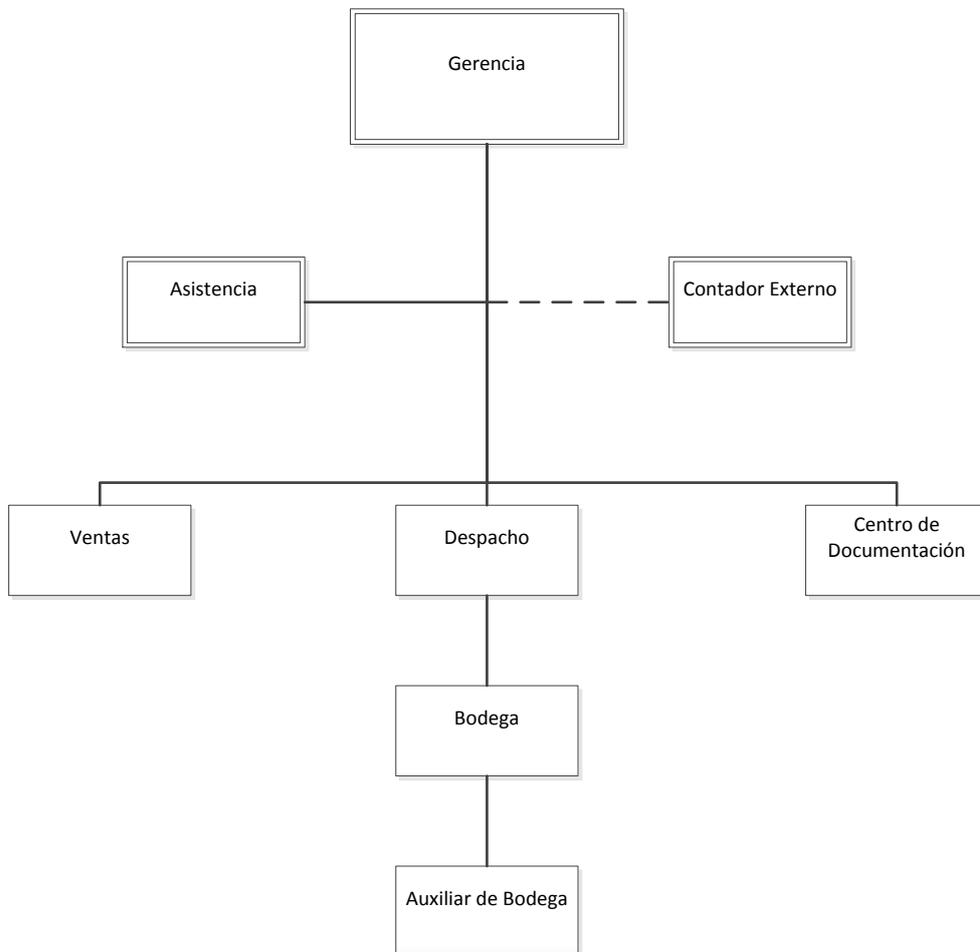
- Monitores
- CPU
- Mouse
- UPS
- Teclados
- Impresores simples
- Impresores Multifuncionales
- Impresores Matriciales
- Fundas para Equipo de Computo
- Auriculares
- Kit de Limpieza de Equipo de Computo
- Memorias USB de diferentes marcas y GBS
- Cables USB
- Escritorios para Equipo de Computo (Madera)

- Escritorios para Equipo de Computo (Metal)
- Silla Secretariales
- Descansadores de Mouse
- Regletas con diferentes entradas de USB
- Fuente de Poder
- -Memorias Madre

Entre otros se cuenta con una gran variedad de marcas en los diferentes accesorios y Equipo de cómputo.

### 1.1.4 Organigrama de la empresa

Organigrama 1. Estructura organizacional.



Fuente: elaboración propia.

## 1.2 Planteamiento del problema

Como toda empresa comercial, su proceso inicia con las compras, luego almacena para vender los productos adquiridos en un tiempo determinado, el ciclo se repite una y otra vez, hasta incrementar el número de los productos y/o el volumen de ventas, la esencia de esta situación corresponde al manejo contable, permitirá a la empresa mantener el control oportuno de los registros en inventario en ventas, en compras y en caja o en bancos, las cuales alimentan a la empresa para los proyectos posteriores, así como también conocer al final del periodo contable un estado confiable de la situación económica de la misma.

La empresa que se describe no cuenta con el manejo de la existencia física y la valuación adecuada del inventario, esto hace que la organización se encuentre sin información confiable y se desconoce el crecimiento de la empresa debido a que la contabilidad no registra la existencia en un sistema de inventario que permita obtener de forma oportuna la información de manera confiable.

El inventario tiene como propósito fundamental proveer a la empresa de productos necesarios, para su ingreso continuo al venderlos, es decir, es la razón de una empresa comercial.

La rotación del inventario permite subsistir, ser rentable y al carecer de controles de los productos, limitan el crecimiento que la empresa necesita.

## 1.3 Pregunta de investigación

¿Cómo proponer un sistema de inventarios que sea eficiente en el control de existencias para la empresa?

## 1.4 Justificación del problema

Proveer o distribuir de manera adecuada los productos necesarios a la empresa comercial, al ingresarlos en la bodega a disposición en el momento indicado para así evitar aumentos de costos perdidos de los mismos, permite satisfacer las necesidades reales de la empresa a las cuales debe permanecer constante y adaptado. La gestión de inventarios debe ser controlada y oportuna de manera continua.

## 1.5 Objetivos de investigación

### 1.5.1 Objetivo General

- Establecer la causa del porque no existe un control de inventario

### 1.5.2 Objetivos Específicos

1. Evaluar las políticas y procedimientos actuales para el registro adecuado de las operaciones
2. Orientar a los encargados de la administración sobre la importancia de contar y registrar de forma adecuada
3. Implementar guías en el de área inventarios, que ayuden a minimizar el riesgo de errores que puedan ser significativos en la información financiera de la empresa, para garantizar que la información sea confiable, veraz y oportuna.

## 1.6 Alcances y límites de la investigación

### 1.6.1 Alcances

Maximizar la rentabilidad de la empresa a través de la propuesta de implementación adecuada del sistema de inventarios, al reducir los ajustes entre el año base y el inventario final. Por lo tanto apegado a los preceptos legales y a las normas internacionales de Contabilidad NIC

### 1.6.2 Límites

La información de la investigación se hará en la empresa Equipos de Cómputo y Suministros Total, la empresa solicita no divulgar su información económica y financiera.

## **Capítulo 2**

### **Marco Conceptual**

#### **2.1. Servicios de reparación y venta de suministros de computadoras**

La computadora posee dos partes esenciales que la constituyen, el hardware, que es su composición física (circuitos electrónicos, cables, gabinete, teclado, etcétera) y su software, siendo ésta la parte intangible (programas, datos, información y otras). Una no funciona sin la otra.

La tecnología avanza tanto que primero las computadoras fueron inmensas, del tamaño de un edificio, luego se redujeron su tamaño, cambiaron de tamaño considerable, que se constituyeron en computadoras personales de escritorio, luego se usó la nano tecnología que su utilidad se convierte muy pequeña para residir en los dispositivos móviles. Las computadoras portátiles, tales como tabletas, netbooks, notebooks, ultrabooks, pueden ser alimentadas por pequeñas baterías. Computadoras personales en sus diversas formas son iconos de la era de la información y son lo que la mayoría de la gente considera como "computadoras". Sin embargo, los computadores integrados se encuentran en muchos dispositivos actuales, tales como reproductores MP4; teléfonos celulares; aviones de combate, y, desde juguetes hasta robot industriales.

Las computadoras escritorio y laptops son las más utilizadas por las empresas y personas, por la diversidad de programas que permiten utilizar a las organizaciones y mejorar la productividad del tiempo al permitir reducir las operaciones administrativas manuales a través del software adecuado a las necesidades de las empresas.

#### **2.2 Equipos de cómputo y suministros totales**

La empresa ha crecido en el número de transacciones, en el manejo de productos y en la cobertura de necesidades de los clientes; inicia como una organización repara computadoras ahora vende accesorios, equipos y mobiliario.

##### **2.2.1 Visión**

Seremos la mejor empresa que distribuye suministros y accesorios de Equipo de Computación innovándonos constantemente.

### 2.2.3 Misión

Somos una empresa que presta un servicio con eficiencia y eficacia a todas las personas que necesiten de su servicio o asesoramiento con respecto a tecnología en el departamento de Escuintla.

### 2.3 Conceptos de inventario

“El inventario es el conjunto de mercancías o artículos que tiene la empresa para comerciar con aquellos, permite la compra y venta o la fabricación primero, antes de venderlos, en un periodo económico determinado deben aparecer en el grupo de activos circulantes.

Es uno de los activos más grandes existentes en una empresa. El inventario aparece tanto en el balance general como en el estado de resultados. En el balance General, el inventario a menudo es el activo corriente más grande. En el estado de resultado, el inventario final se resta del costo de mercancías disponibles para la venta y así determinar el costo de las mercancías vendidas durante un periodo determinado.

Los Inventarios son bienes tangibles que se tienen para la venta en el curso ordinario del negocio o para ser consumidos en la producción de bienes o servicios para su posterior comercialización. Los inventarios comprenden, además de las materias primas, productos en proceso y productos terminados o mercancías para la venta, los materiales, repuestos y accesorios para ser consumidos en la producción de bienes fabricados para la venta o en la prestación de servicios; empaques y envases e inventarios en tránsito.

La contabilidad para los inventarios forma parte importante para los sistemas de contabilidad de mercancías, la venta del inventario es el corazón del negocio. El inventario es por lo general, el activo mayor en sus balances generales, y los gastos por inventarios, llamados costo de mercancías vendidas, son usuales en el gasto mayor en el estado de resultados.

Las empresas dedicadas a la compra y venta de mercancías, por ser esta su principal función y la que dará origen a todas las restantes operaciones, necesitaran de una constante información resumida y analizada sobre sus inventarios, obliga a la apertura de una serie de cuentas principales y auxiliares relacionadas con esos controles

Para una empresa mercantil el inventario consta de todos los bienes propios y disponibles para la venta en el curso regular del comercio; es decir la mercancía vendida se convertirá en efectivo dentro de un determinado periodo de tiempo. El termino inventario encierra los bienes en espera de su venta (las mercancías de una empresa comercial, y los productos terminados de un fabricante), los artículos en proceso de producción y los artículos que serán consumidos de forma directa e indirecta en la producción. Esta definición de los inventarios excluye los activos a largo plazo sujetos a depreciación, o los artículos que al usarse serán así clasificados.

### 2.3.1 Cuentas relacionadas con los inventarios

“Para mencionar los diferentes tipos de inventarios es necesario tener claro lo que son los inventarios. El inventario es por lo general, el activo mayor en los balances de una empresa; así también los gastos por inventarios, llamados costos de mercancías vendidas, son por lo usual los gastos mayores en el estado de resultado. A aquellas empresas dedicadas a la compra y venta de mercancías, por ser esta su principal función y la que da origen a todas las restantes operaciones, necesitan de una constante información resumida y analizada sobre los inventarios, obliga a la apertura de series de cuentas principales y auxiliares relacionadas con estos controles. Entre las cuentas se pueden mencionar las siguientes:

**Inventario** (inicial): el inventario inicial representa el valor de las existencias de mercancías en la fecha que comenzó el periodo contable. Esta cuenta se abre cuando el control de los inventarios, en el Mayor General, se lleva en base al método especulativo, y no vuelve a tener movimiento hasta finalizar el periodo contable cuando se cerrará con cargo a costo de ventas o bien por Ganancias y Pérdidas.

**Compras:** en la cuenta compras se incluyen las mercancías compradas durante el periodo contable con el objeto de volver a venderlas con fines de lucro y que forman parte del objeto para lo que fue creada la empresa. No se incluyen en esta cuenta la compra de Terrenos, Maquinarias, Edificios, Equipos, Instalaciones y otras. Esta cuenta tiene un saldo deudor, no entra en el balance general de la empresa, y se cierra por ganancias y pérdidas o costo de ventas.

**Devoluciones en compra:** devoluciones en compra, se refiere a la cuenta que es creada con el fin de reflejar toda aquella mercancía comprada que la empresa devuelve por cualquier circunstancia; aunque esta cuenta disminuirá la compra de mercancías no se abonará a la cuenta compras.

**Gastos de compras:** los gastos ocasionados por las compras de mercancías deben dirigirse a la cuenta titulada: Gastos de Compras. Esta cuenta tiene un saldo deudor y no entra en el Balance General.

**Ventas:** esta cuenta controlará todas las ventas de mercancías realizadas por la Empresa y que fueron compradas con este fin.

**Devoluciones en ventas:** están creadas para reflejar las devoluciones realizadas por los clientes a la empresa.

**Mercancías en tránsito:** en algunas oportunidades, de forma especial si la empresa realiza compras en el exterior, encontramos que se han efectuado ciertos desembolsos o adquirido compromisos de pago (documentos o giros) por mercancías que la empresa compró, por razones de distancia o cualquier otra circunstancia, aún no han sido recibidas en el almacén. Para contabilizar este tipo de operaciones se debe utilizar la cuenta: Mercancías en Tránsito.

**Mercancías en consignación:** por otro lado se tiene la cuenta llamada Mercancía en Consignación, es la cuenta que reflejará las mercancías que han sido adquiridas por la empresa en "consignación", sobre la que no se tiene ningún derecho de propiedad, por lo cual, la empresa no está en la obligación de cancelarlas hasta que no se hayan vendido.

**Inventario (final):** el inventario actual (final) se realiza al finalizar el periodo contable y corresponde al inventario físico de la mercancía de la empresa y su correspondiente valoración. Al relacionar este inventario con el inicial, con las compras y ventas netas del periodo se obtendrá las Ganancias o Pérdidas Brutas en Ventas de ese período.

El control interno de los inventarios se inicia con el establecimiento de un departamento de compras, que deberá gestionar las compras de los inventarios debe de seguir el proceso de compras.

Ahora bien los inventarios tienen como funciones el añadir una flexibilidad de operación que de otra manera no existiría. En lo que es fabricación, los inventarios de producto en proceso son una necesidad absoluta, a menos que cada parte individual se lleve de máquina en máquina y que estas se preparen para producir una sola parte. Es por eso que los inventarios tienen como funciones la eliminación de irregularidades en la oferta, la compra o producción en lotes o tandas, permitir a la organización manejar materiales perecederos y el almacenamiento de mano de obra.

### 2.3.2 Administración de inventarios

Es la eficiencia en el manejo adecuado del registro, de la rotación y evaluación del inventario de acuerdo a como se clasifique y que tipo de inventario tenga la empresa, a través de todo esto determinaremos los resultados (utilidades o pérdidas) de una manera razonable, para establecer su situación financiera y las medidas necesarias para mejorar o mantener dicha situación.

### 2.3.3 Finalidad de la administración de inventarios

“La administración de inventario implica la determinación de la cantidad de inventario que deberá mantenerse, la fecha en que deberán colocarse los pedidos y las cantidades de unidades a ordenar. Existen dos factores importantes que se toman en cuenta para conocer lo que implica la administración de inventario:

Minimización de la inversión en inventarios: el inventario mínimo es cero, la empresa podrá no tener ninguno y producir sobre pedido, esto no resulta posible para la gran mayoría de las empresas, puesto que debe satisfacer de inmediato las demandas de los clientes o en caso contrario el pedido pasara a los competidores que puedan hacerlo, deben contar con inventarios para asegurar los programas de producción. La empresa procura minimizar el inventario porque su mantenimiento es costoso. Ejemplo: al tener un millón invertido en inventario implica que se ha tenido que obtener ese capital a su costo actual así como pagar los sueldos de los empleados y las cuentas de los proveedores. Si el costo fue del 10% el costo de financiamiento del inventario será de Q100.000.00 al año y la empresa tendrá que soportar los costos inherentes al almacenamiento del inventario.

Afrontando la demanda: si la finalidad de la administración de inventario fuera solo minimizar las ventas para satisfacer de manera instantánea la demanda, la empresa almacenaría cantidades excesivas del producto y así no incluiría en los costos asociados con una alta satisfacción ni la pérdida de un cliente y otras. Sin embargo resulta de forma extrema el costoso tener inventarios estáticos los cuales paralizan un capital que se podría emplear con provecho.

La empresa debe determinar el nivel apropiado de inventarios en términos de la opción entre los beneficios que se esperan que no causen faltantes y el costo de mantenimiento del inventario que se requiere.

Importancia: la administración de inventario, en general, se centra en cuatro aspectos básicos:

1. Cuántas unidades deberían ordenarse o producirse en un momento dado.
2. En qué momento deberían ordenarse o producirse el inventario.
3. Que artículos del inventario merecen una atención especial.
4. Puede uno protegerse contra los cambios en los costos de los artículos del inventario.

El inventario permite ganar tiempo ni la producción ni la entrega pueden ser instantánea, se debe contar con existencia del producto a las cuales se puede recurrir de forma rápida para que la venta real no tenga que esperar hasta que termine el proceso de producción.

Este permite hacer frente a la competencia, si la empresa no satisface la demanda del cliente se ira con la competencia, esto hace que la empresa no solo almacene inventario suficiente para satisfacer la demanda que se espera, sino una cantidad adicional para satisfacer la demanda inesperada.

El inventario permite reducir los costos a que da lugar la falta de continuidad en el proceso de producción. Además de ser una protección contra los aumentos de precios y contra la escasez de materia prima.

Si la empresa provee un significativo aumento de precio en las materias primas básicas, tendrá que pensar en almacenar una cantidad suficiente a un precio bajo que predomine en el mercado, esto tiene como consecuencia una continuación normal de las operaciones y una buena destreza de inventario.

La administración de inventario es primordial dentro de un proceso de producción existen diversos procedimientos que va a garantizar como empresa, lograr la satisfacción para llegar a obtener un nivel óptimo de producción. Dicha política consiste en el conjunto de reglas y procedimientos que aseguran la continuidad de la producción de una empresa, permite una seguridad razonable en cuanto a la escasez de materia prima e impide el acceso de inventario, con el objeto de mejorar la tasa de rendimiento. Su éxito va estar enmarcado dentro de la política de la administración de inventario:

1. Establecer relaciones exactas entre las necesidades probables y los abastecimientos de los diferentes productos
2. Definir categorías para los inventarios y clasificar cada mercancía en la categoría adecuada
3. Mantener los costos de abastecimiento a bajo nivel posible.
4. Mantener un nivel adecuado de inventario
5. Satisfacer de forma rápida la demanda
6. Recurrir a la informática

Algunas empresas consideran que no deberían mantener ningún tipo de inventario porque mientras los productos se encuentran en almacenamiento no generan rendimiento y deben ser financiados. Sin embargo es necesario mantener algún tipo de inventario porque:

1. La demanda no se puede pronosticar con certeza
2. Se requiere de un cierto tiempo para convertir un producto de tal manera que se pueda vender

Además que los inventarios excesivos son costosos también son los inventarios insuficientes, los clientes podrían dirigirse a los competidores si los productos no están disponibles cuando los demandan y de esta manera se pierde el negocio. La administración de inventario requiere de una coordinación entre los departamentos de ventas, compras, producción y finanzas; una falta de coordinación podría llevar al fracaso financiero.

La meta de la administración de inventario es proporcionar los inventarios necesarios para sostener las operaciones en un bajo costo posible. En tal sentido el primer paso que debe

seguirse para determinar el nivel óptimo de inventario son, los costos que intervienen en su compra y su mantenimiento, y que posterior, en qué punto se podrían minimizar estos costos.

Características y Análisis del Inventario: Es necesario realizar un análisis de las partidas que componen el inventario. Se debe identificar cuáles son las etapas que se presentaran en el proceso de producción, las comunes o las que se presenta en su mayoría son:

- Materia Prima
- Productos en proceso
- Productos terminados
- Suministros, repuestos

En caso de materia prima: esta es importada o nacional; si es local existen problemas de abastecimiento; si es importada el tiempo de aprovisionamiento; la obsolescencia de los inventarios; tanto por nueva tecnología como por desgaste tiempo de rotación; tienen seguro contra incontinencias; deberá realizarse la inspección visual de dicha mercadería; se debe saber la forma de contabilización de los inventarios, correcta valorización de la moneda empleada para su contabilización.

Se debe conocer la política de administración de los inventarios: con quienes se abastecen; que tan seguro es, preocupación por tener bajos precios y mejor calidad; cuantos meses de ventas mantienen en materia prima, productos en procesos y productos terminados; cual es la rotación de los inventarios fijada o determinada; áreas involucradas en la administración ya sea el Gerente de Producción, Gerente de Marketing, Gerente de Ventas o Finanzas.; como se realiza el control de los inventarios en forma manual o computarizada; tecnología empleada; naturaleza y liquidez de los inventarios; características y naturaleza del producto; características del mercado; canales de distribución; analizar la evolución y la tendencia.”

#### 2.3.4 Técnicas de administración de inventarios

“El objetivo de la administración de inventarios, igual que en la administración de efectivo, tiene dos aspectos que se contraponen .Por una parte, se requiere minimizar la inversión del inventario, puesto que los recursos que no se destinan a ese fin se puede invertir en otros proyectos aceptables de otro modo no se podrían financiar. Por la otra, hay que asegurarse de que la empresa cuente con inventario suficiente para hacer frente a la demanda cuando se

presente y para que las operaciones de producción y venta funcionen sin obstáculos, como se ve, los dos aspectos del objeto son conflictivos.

Al reducir el inventario se minimiza la inversión, pero se corre el riesgo de no satisfacer la demanda de obstaculizar las operaciones de la empresa. Si se tiene grandes cantidades de inventario se disminuyen las probabilidades de no hacer frente a la demanda y de interrumpir las operaciones de producción y venta, pero también se aumenta la inversión.

Los inventarios forman un enlace entre la producción y la venta de un producto. Como se sabe existen tres tipos de éstos, entre ellos están el inventario de materia prima, de productos en proceso y el de productos terminados.

El inventario de materias primas proporciona la flexibilidad a la empresa en sus compras, el inventario de artículos terminados permite a la organización mayor flexibilidad en la programación de su producción y en su mercadotecnia.

Los grandes inventarios permiten además, un servicio eficiente a las demandas de los clientes. Si un producto se agota, se pueden perder ventas en el presente y también en el futuro.

El hecho de controlar el inventario de manera eficaz representa como todo, ventajas y desventajas, a continuación se menciona una ventaja:

-La empresa puede satisfacer las demandas de sus clientes con mayor rapidez.

Algunas desventajas son:

- Implica un costo alto (almacenamiento, manejo y rendimiento)
- Peligro de obsolescencia

A continuación se explican diversos métodos de control de los inventarios:

El método ABC, en los inventarios: este consiste en efectuar un análisis de los inventarios al establecer capas de inversión o categorías con objeto de lograr un mayor control y atención sobre los inventarios, que por su número y monto merecen una vigilancia y atención permanente.

El análisis de los inventarios es necesario para establecer tres grupos el A, B y C. Los grupos deben establecerse con base al número de partidas y su valor. El 80% del valor del inventario está representado por el 20% de los artículos y el 80% de los artículos representan el 20% de la inversión.

Los artículos A incluyen los inventarios que representan el 80% de la inversión y el 20% de los artículos, en el caso de una composición 80/20. Los artículos B, con un valor medio, abarcan un número menor de inventarios que los artículos C de este grupo y por último los artículos C, que tienen un valor reducido y serán un gran número de inventarios.

Este sistema permite administrar la inversión en tres categorías o grupos para poner atención al manejo de los artículos A, que significan el 80% de la inversión en inventarios, para que a través de su estricto control y vigilancia, se mantenga o en algunos casos se llegue a reducir la inversión en inventarios, mediante una administración eficiente.

Determinación del punto de reorden: cómo transcurre algún tiempo antes de recibirse el inventario ordenado, el director de finanzas debe hacer el pedido antes de que se agote el presente inventario se debe considerar el número de días necesarios para que el proveedor reciba y procese la solicitud, así como el tiempo en que los artículos estarán en tránsito.

El punto de reorden se acostumbra a manejar en las empresas industriales que consiste en la existencia de una señal al departamento encargado de colocar los pedidos, indicar que las existencias de determinado material o artículo han llegado a cierto nivel y que debe hacerse un nuevo pedido.

Existen muchas formas de marcar el punto de reorden, que van desde, que puede ser una señal, papel, una requisición colocada en los casilleros de existencias o en pilas de costales. Las mismas indican que debe hacerse un nuevo pedido, hasta la forma sofisticada como son el llevarlo por programas de computadora.

Algunas herramientas de este control de inventarios son:

La requisición viajera. El objetivo de esta es el ahorrar mucho trabajo administrativo, de antemano se fijaron puntos de control y aprobación para que por este medio se finquen

nuevos pedidos de compras y que no lleguen a faltar materiales o artículos de los inventarios en las empresas

Existen dos sistemas básicos que se usan la requisición viajera para reponer las existencias, éstos son:

- Órdenes o pedidos fijos. En éste el objetivo es poner la orden cuando la cantidad en existencia es justa y suficiente para cubrir la demanda máxima que puede haber durante el tiempo que pasa en llegar el nuevo pedido al almacén.
- Resurtidos periódicos. Este sistema es popular, en la mayoría de los casos cuando se tiene establecido el control de inventarios perpetuo. La idea principal de este sistema es conocer las existencias.

Modelo Básico de Cantidad Económica de Pedidos: uno de los instrumentos elaborados para determinar la cantidad de pedido óptimo de un artículo de inventario es el modelo básico de cantidad económica de pedido (CEP). Este modelo puede utilizarse para controlar los artículos “A” de las empresas, toma en consideración diversos costos operacionales y financieros, determina la cantidad de pedido que minimiza los costos de inventario total. El estudio de este modelo abarca: 1) los costos básicos, 2) Un método gráfico, 3) un método analítico.

Costos Básicos. Excluye el costo real de la mercancía, los costos que origina el inventario pueden dividirse en tres grandes grupos: costos de pedido, costos de mantenimiento de inventario y costo total. Cada uno de ellos cuenta con algunos elementos y características claves.

- Costos de Pedidos. Incluye los gastos administrativos fijos para formular y recibir un pedido, esto es, el costo de elaborar una orden de compra, de efectuar los límites resultantes y de recibir y cortejar un pedido contra su factura. Los costos de pedidos se formulan en términos de unidades monetarias por pedido.
- Costos de Mantenimiento de Inventario: estos son los costos variables por unidad resultantes de mantener un artículo de inventario durante un periodo específico.

En estos costos se formulan en términos de unidades monetarias por unidad y por periodo. Los costos de este tipo presentan elementos como los costos de almacenaje, costos de seguro,

de deterioro, de obsolescencia y el costo de oportunidad, que surge al inmovilizar fondos de la empresa en el inventario.

- **Costos Totales.** Se define como la suma del costo del pedido y el costo de inventario. En el modelo (CEP), el costo total importante porque que su objetivo es determinar el monto de pedido que lo minimice.

**Método Grafico.** El objetivo enunciado del sistema CEP consiste en determinar el monto de pedido que reduzca al mínimo el costo total del inventario de la empresa. Esta cantidad económica de pedido puede objetarse en forma gráfica representa los montos de pedido sobre el eje x, y los costos sobre el eje y, el costo total mínimo se representa en el punto señalado como CEP. El CEP se encuentra en el punto en que se cortan la línea de costo de pedido y la línea de costo de mantenimiento en inventario. La función de costo de pedido varía en forma inversa con la cantidad de pedido. Esto significa que a medida que aumenta el monto de pedido su costo de pedido disminuye por pedido. Los costos de mantenimiento de inventario se relacionan de forma directa con las cantidades de pedido. El valor del monto del pedido, tanto mayor será el inventario promedio, y por consiguiente, tanto mayor será el costo de mantenimiento de inventario.

La función del costo total presenta forma de U, lo que significa que existe un valor mínimo para la función. La línea de costo total representa la suma de los costos de pedido y los costos de mantenimiento de inventario en el caso de cada monto de pedido.

**Método Analítico:** se puede establecer una fórmula para determinar la CEP de un artículo determinado del inventario. Es posible formular la ecuación del costo total de la empresa.

El primer paso para obtener la ecuación del costo total es desarrollar una expresión para la función de costo de pedido y la de costo de mantenimiento de inventario.

CT = Costo Total

CP = Costo de pedido

P = Costo por pedido

Q = Cantidad pedida

El costo de pedido expresa como el producto del costo por pedido y el número de pedidos.

Como el número de pedidos es igual al uso durante el periodo dividido entre la cantidad de pedido, entonces:

$$\text{Costo del Pedido} = (U)/(C),$$

u = uso durante el periodo c = cantidad del pedido

El costo de pedido puede expresarse de la manera siguiente.

$$\text{Costo de pedido} = P \times U/Q$$

El costo de mantenimiento de inventario se define como el costo por pedido de mantener una unidad, multiplica el inventario promedio de la empresa ( $Q/2$ ). Dicho inventario se define como la cantidad de pedido dividida entre 2. El costo de mantenimiento se expresa. Costo de mantenimiento =  $M \times Q/2$

A medida en que aumenta a la cantidad de pedidos, Q, el costo de pedido disminuirá en tanto que el costo de mantenimiento de inventario aumenta de manera proporcional.

La ecuación del costo total resulta de combinar las expresiones de costo de pedido y costo de mantenimiento de inventario como sigue. Costo total =  $(P \times U/Q)$  mas  $(M \times Q/2)$ .

Dado que la CEP se defina como la cantidad en pedido que minimiza la función de costo total, la CEP debe despejarse y se obtiene la siguiente fórmula.  $CEP = 2PU/M$ . Punto de reformulación. Una vez que empresa ha calculado su cantidad económica de pedido debe determinar el momento adecuado para formular un pedido. En el modelo CEP se supone que los pedidos son recibidos de forma inmediata cuando el nivel del inventario llega a cero. De hecho se requiere de un punto de reformulación de pedidos que se considere el lapso necesario para formular y recibir pedidos.

Se supone una vez más una tasa constante de uso de inventario, el punto de reformulación de pedidos puede determinarse mediante la siguiente fórmula. Punto de reformulación = tiempo de anticipo en días x uso diario.

Existencias de reserva o seguridad de inventarios: la mayoría de las empresas deben mantener ciertas existencias de seguridad para hacer frente a una demanda mayor que la esperada. Estas reservas se crean para amortiguar los choques o situaciones que se crean por cambios impredecibles en las demandas de los artículos.

Los inventarios de reserva a veces son mantenidos en forma de artículos semiterminados para balancear los requerimientos de producción de los diferentes procesos o departamentos de que consta la producción para ajustar las programaciones de la producción y surtir a tiempo.

Por lo regular es imposible anticipar todos los problemas y fluctuaciones que pueda tener la demanda, aunque es cierto que los negocios deben tener ciertas existencias de reserva si no quieren tener clientes insatisfechos.

La existencia de reserva de inventarios es un precio que pagan las empresas por la filosofía de servicio a la clientela que produce un incremento en la participación del mercado que se atiende.

Inventarios justo a tiempo: tal como se escucha el control de inventarios justo a tiempo, la idea es que se adquieren los inventarios y se insertan en la producción en el momento en que se necesitan. Esto requiere de compras eficientes, proveedores confiables y un sistema eficiente de manejo de inventarios.

Una compañía puede reducir su producción es proceso mediante una administración eficiente, esto se refiere a factores internos. Se pueden reducir las materias primas necesarias gracias a una mayor eficiencia interna, pero esto se refiere a factores externos. Con un trabajo en equipo que incorpore proveedores de confianza, se puede rebajar la cantidad de materias primas, respecto a los artículos terminados, se puede decir que si se reabastecen con rapidez, se reduce el costo de quedarse sin existencias y de la misma manera se reduce los inventarios de éste tipo.”

### 2.3.5 Análisis integral del costo-beneficio

“Inversión necesaria o financiamiento: el inventario se considera una inversión en el sentido de que obliga a la empresa a darle uso racional a su dinero. La inversión promedio en inventarios puede calcularse el costo de ventas anual y la rotación anual de inventarios.

Inventario promedio = Costo de lo vendido / rotación del inventario

Estrategias para reducir inventarios: Justo a tiempo: a través de este sistema los inventarios son reducidos al mínimo en virtud de que los inventarios son adquiridos e incorporados al almacén o producción justo en el momento en que se requieren. Con este método se ahorran cantidades de almacenaje, seguros y otros. Este sistema rompe con el concepto convencional de mantener grandes inventarios. Sin embargo para su implantación se requiere que la administración determine en forma rápida y veraz las cantidades a solicitar al proveedor y que requerirá para sus ventas o producción. También requiere de modificar los procedimientos, productos y equipo para reducir tiempo y costos de ensamble.

Aparte del control administrativo el proveedor debe ser capaz de brindar:

- Sistema de distribución o reparto que permiten una secuencia de descarga predeterminado para facilitar ahorro en el tiempo, recepción y costos
- Producir artículos terminados o materia prima sin defectos con los que se puedan reducir o eliminar los costos de inspección.

Inversión en inventarios: al estudiar el nivel de inversión surge una cuestión importante, el tamaño de los inventarios, y es importante porque se utiliza para la elaboración de políticas para la administración financiera.

Las empresas manufactureras tienen tres clases de inventarios:

- Materias primas
- Producción en proceso
- Productos financieros

Pero cada una de estas clases tiene diferentes niveles.

El inventario de materias primas en su nivel debe reflejar la producción programada para tomar en cuenta la eficiencia de la compra, la seguridad y confiabilidad del suministro, esto por los retrasos y daños en la materia prima.

El inventario de producción en proceso se determina por el consumo, la duración del periodo de producción.

Y por último el inventario de productos terminados se determina por la producción y las ventas presupuestadas y la experiencia adquirida con la determinación de inventarios anteriores.

La inversión en estos inventarios puede reducirse cuando la rotación es mucha.

Para la determinación la inversión en los inventarios existen algunas causas, que son:

**El nivel de ventas:** la duración y la tecnología en el proceso productivo, P/E. Las empresas de fabricación de maquinaria tienen inventarios grandes porque su periodo de trabajo en los procesos es largo.

La durabilidad y la naturaleza de productos perecederos y estacionales. La industria pastelera tiene inventarios bajos porque su producto es perecedero y por lo tanto solo compra lo necesario para la venta de un día.

La moda o estilo. P/E. En la industria juguetera por la estación la inversión es mayor a fin e inicio de año.

El control de los inventarios se realiza de diversas maneras:

- Contable
- Físico
- Del nivel de inversión. Este es el que tiene que ver con el aspecto financiero.

### **Control contable**

Este puede realizarse mediante Kardex hasta sistemas computarizados, el tipo de control se realizara según el tamaño de la empresa y el proceso productivo en su caso.

### **Control físico.**

Este debe ser seguro y eficiente para esto tendrá que cumplir con ciertos requisitos como la fácil localización y un lugar de almacenamiento apropiado.

### **Control del nivel de ingresos de inversión**

Este se determina en base a las políticas de ventas, producción y finanzas, este control tiene mucho que ver con la productividad de la empresa y por esto se utiliza para la fijación de políticas financieras en las que se debe involucrar a todas las partes interesadas.

### **Plazo medio de producción y consumo de materia prima**

La empresa puede obtener financiamiento requerido a partir de sus orígenes: pasivo a corto plazo – fondos a largo plazo. El inventario es una inversión en el sentido de que se obliga a la empresa a darle un uso racional a su dinero. La inversión promedio de cuantas por cobrar podría calcularse mediante el costo de ventas anuales y la rotación de las cuentas por cobrar. Similar a para la inversión promedio de inventario sobre el costo de ventas y la rotación de inventarios.

Otro punto que se debe tener en cuenta es la forma en que se puede reducir esos inventarios y se hacen en virtud de que los inventarios son adquiridos e incorporados al almacén o producción justo en el momento en que se requieren que la administración determine en forma rápida y veraz las cantidades a solicitar al proveedor y que requiera para sus ventas o producción. También se requieren de modificar los procedimientos productos y equipos para reducir tiempo y costos de ensamble.

A parte del control administrativo el proveedor debe de ser capaz de brindar:

- Sistema de distribución o reparto que permita una secuencia de descarga predeterminado para facilitar ahorro en el tiempo, recepción y costos.
- Producir artículos terminados o materia prima sin defectos con la cual se pueda reducir o eliminar los costos de inspección.

Otras de las cosas que se debe de tomar en consideración en los plazos de producción y consumo son las programas la cual es una función importante para la fabricación de los inventarios con que las empresas llevará a cabo las operaciones de compra y venta. Estos programas requieren de una coordinación de compras, producción y almacenes tiene que ver mucho con los inventarios de reserva, la periodicidad de las compras y con las corridas de producción, y es a través de esta coordinación que deben de lograrse los objetivos siguientes:

- Que no se falte con los materiales y los artículos
- Que las corridas de producción sean acordes a las unidades que deberían producirse para satisfacer las demandas del mercado
- Que satisfagan las necesidades para almacenar la producción
- Que la producción este a tiempo para que no ocurran faltantes y puedan surtir los pedidos de los clientes.

**Corregir los errores del presupuesto:** puede decirse que en las mayoría de los negocios los riesgos y costos de no surtir lo pedidos causa daño que subir y mantener mayores inventarios de reserva como protección para lograr las ventas, sin embargo debe tenerse presente que al elevar los inventarios se utilizará capital de trabajo y subirá la inversión en inventarios.

Cuando la producción ha sido planeada ésta relacionada con el presupuesto de ventas, van a dictar de cuánto será el inventario de la cantidad artículos y conforme avance el tiempo los inventarios reales irán siendo mayores o menores a los estimados. Al seguir el orden de estas cosas los planes de producción se ajustaran de forma periódica para que los inventarios se mantengan en línea y sean una cifra razonable dentro de la administración financiera del capital de trabajo.

**Control de la Producción:** para obtener un control sobre la existencia de inventario se debe tomar en cuenta tres variables que resultan sumamente importantes que son:

- El nivel de ventas de la empresa.
- La longitud y la naturaleza teórica de los procesos de producción.
- La durabilidad en comparación con la caducaron del producto terminado.

El director de producción debe tomar decisiones concernientes a la manera de distribuir la capacidad productiva, de acuerdo a la demanda y la política de inventarios.

Es necesario determinar el número de cada componente (materia prima, partes compradas, partes fabricadas) que se necesitan para las cantidades de cada producto que se desean fabricar. El número de unidades de cada componente que debe fabricarse o comprarse debido a existencia disponible no asignada, ordenes pendientes en producción y de compras y un inventario final deseado en este periodo. Todo inventario representa un costo en cualquier empresa por eso los costos son una parte fundamental de controlar y evaluar dentro del proceso de la administración de inventario.

**Control de Inventario:** los diversos aspectos de la responsabilidad sobre los inventarios afectan a muchos departamentos y cada uno de éstos ejerce cierto grado de control sobre los productos, a medida que los mismos se mueven a través de los distintos procesos de inventarios. Todos estos controles que abarcan, desde el procedimiento para desarrollar presupuestos y pronósticos de ventas y producción hasta la operación de un sistema de costo por el departamento de contabilidad para la determinación de costos de los inventarios, constituye el sistema del control interno de los inventarios, las funciones generales son: planeamiento, compra u obtención, recepción, almacenaje, embarques y contabilidad.

**Recepción:** Debe ser responsable de lo siguiente:

La aceptación de los materiales recibidos, después que estos hayan sido contados, inspeccionados en cuanto a su calidad y comparados con una copia aprobada de la orden de compra.

La prelación de informes de recepción para registrar y notificar la recepción y aceptación.

La entrega o envío de las partidas recibidas, a los almacenes (depósitos) u otros lugares determinados. Como precaución contra la apropiación indebida de activos.

**Almacenaje:** las materias primas disponibles para ser procesadas o armadas (ensambladas), así como los productos terminados, pueden encontrarse bajo la custodia de un departamento de almacenes. La responsabilidad sobre los inventarios en los almacenes incluye lo siguiente:

- a. Comprobación de las cantidades que se reciben para determinar que son correcta.
- b. Facilitar almacenaje adecuado, como medida de protección contra los elementos y las extracciones no autorizadas.

c. Extracción de materiales contra la presentación de autorizaciones de salida para producción o embarque.”

## 2.4 Diagnóstico de la empresa

Si se quiere conocer la actual situación de una empresa y cuáles están siendo los principales obstáculos que le impiden seguir con el crecimiento, el diagnóstico empresarial es una de las herramientas recurridas y eficaces para realizar este tipo de estudios. Gracias a este diagnóstico se puede encontrar la raíz del problema, que permita poner todos los recursos necesarios para eliminarla y las deficiencias.

Para ello es necesario hacerse algunas preguntas para contestar las incógnitas:

1. ¿Presenta el Contador Estados Financieros mensual o de forma anual?
2. ¿Son Confiables los datos de los Estados Financieros?
3. ¿Conoce la Administración sobre la importancia de manejar adecuada los Estados Financieros?
4. ¿Existe registro confiable de la Mercadería?
5. ¿Cuál es el método de Valuación?
6. ¿Cuál es la frecuencia del Conteo Físico?
7. ¿Qué dice la ley del ISR sobre el conteo físico?
8. ¿Cuál es el % sobre el total del Inventario?
9. ¿Existe una buena rotación de la Mercadería?
10. ¿Conoce el Personal sobre manejo de Inventarios?
11. ¿Se lleva un kardex de Control de Entrada y Salida de la Mercadería?
12. ¿Si es propiedad de la Empresa el total del Inventario o existen cuentas por pagar?

### 2.4.1 Fortalezas

Las fortalezas de la empresa son:

- Conocimiento Técnico
- Reconocimiento en el mercado
- Administración de ventas

## 2.4.2 Debilidades

Las debilidades de la empresa son:

- Tercerización de la Contabilidad.
- Gestión de la información. Se refiere a herramientas y capacidades de administrar y comunicar información que posee la empresa.
- Gestión de la calidad. Esta debilidad se refiere a la ausencia de métodos para revisar los procedimientos de gestión internos y la implementación de sistemas de gestión de calidad orientados a la mejora de los servicios.

## **Capítulo 3**

### **Marco Metodológico**

#### **3.1 Tipo de investigación**

La investigación es aplicada, se hizo un análisis del sistema de inventario adecuado al tipo de productos de comercialización basados en la normas NIC y con la finalidad de maximizar la rentabilidad de la empresa a través contabilidad administrativa saludable.

#### **3.2 Sujetos de investigación**

Los sujetos de la investigación son: el propietario de la empresa, personal de ventas y el contador de la empresa.

#### **3.3 Instrumentos de recopilación de datos**

Instrumentos de recolección de datos inicia con el análisis de los estados financieros y al conocer el comportamiento de los productos a través del análisis contable, al constatar cual es el mejor sistema se podrá observar cuales son los impactos económicos en la empresa al reducir el margen de error en la contabilidad administrativa y maximizar las ganancias de la empresa. Los instrumentos son la entrevista, la encuesta.

#### **3.4 Diseño de la investigación**

Al analizar los sistema de inventarios y los estados financiero se puede demostrar a través de la comparación se determinan índices de rotación de inventarios, año base e inventario final de manera cuantitativa las diferencia entre un método de valuación y otro, se puede elegir por el método que demuestre mayor rentabilidad y menor costo.

## Capítulo 4 Presentación de resultados

### 4.1 Presentación de resultados

El cuestionario fue aplicado al personal de ventas, al dueño de la empresa y al contador de la empresa

Los resultados de la encuesta revelan información importante:

Tabla I. ¿Existe dentro de la empresa muchos productos para vender?

Respuesta	Cantidad
Si	4
No	8

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 1. ¿Existe dentro de la empresa muchos productos para vender?



Fuente: elaboración propia.

**Interpretación:**

Los laborantes de la empresa no conocen la cantidad de productos que venden y esto hace que no puedan manejar la información de forma adecuada.

Tabla II. ¿Existen muchas marcas de un mismo producto?

Respuesta	Cantidad
Si	1
No	11

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 2. ¿Existen muchas marcas de un mismo producto?



Fuente: elaboración propia.

**Interpretación:**

En cuanto a los accesorios de cómputo, repuestos, suministros no existe mucha variedad de marcas, lo que representa que la diversidad no se aplica.

Tabla III. ¿Conoce cuál es la rotación del inventario?

Respuesta	Cantidad
Si	2
No	10

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 3. ¿Conoce cuál es la rotación del inventario?



Fuente: elaboración propia.

**Interpretación:**

Los laborantes de la empresa desconocen si existe rotación de inventario y cual es número que representa y menos por producto.

Tabla IV. ¿Cuáles son los inconvenientes en el manejo del inventario, los conoce?

Respuesta	Cantidad
Si	0
No	12

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 4. ¿Cuáles son los inconvenientes en el manejo del inventario, los conoce?



Fuente: elaboración propia.

### **Interpretación:**

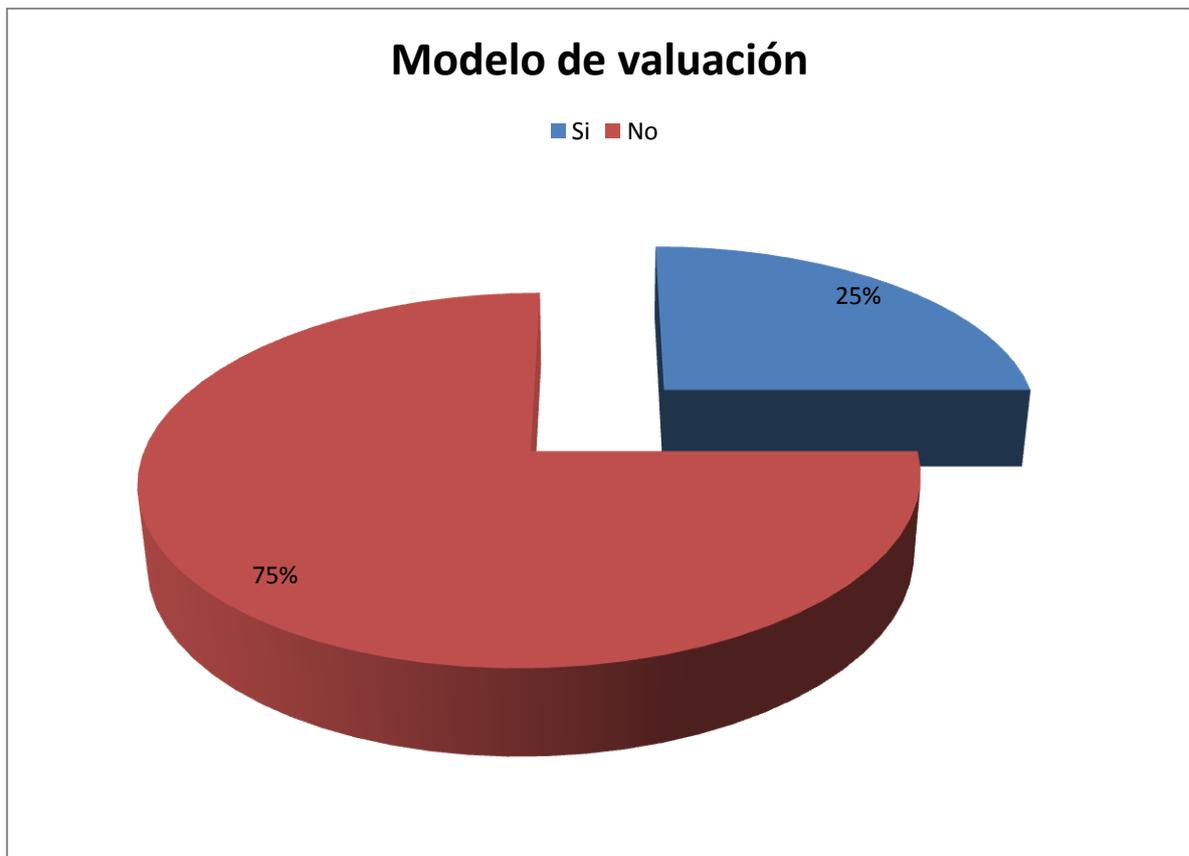
Cómo se tiene un registro no conocen cual son los inconvenientes del inventario, por ejemplo si tienen problemas con la organización, con el desabastecimiento y otros que se suscitan en la organización.

Tabla V. ¿Utiliza algún modelo de valuación de inventario?

Respuesta	Cantidad
Si	3
No	9

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 5. ¿Utiliza algún modelo de valuación de inventario?



Fuente: elaboración propia.

### **Interpretación:**

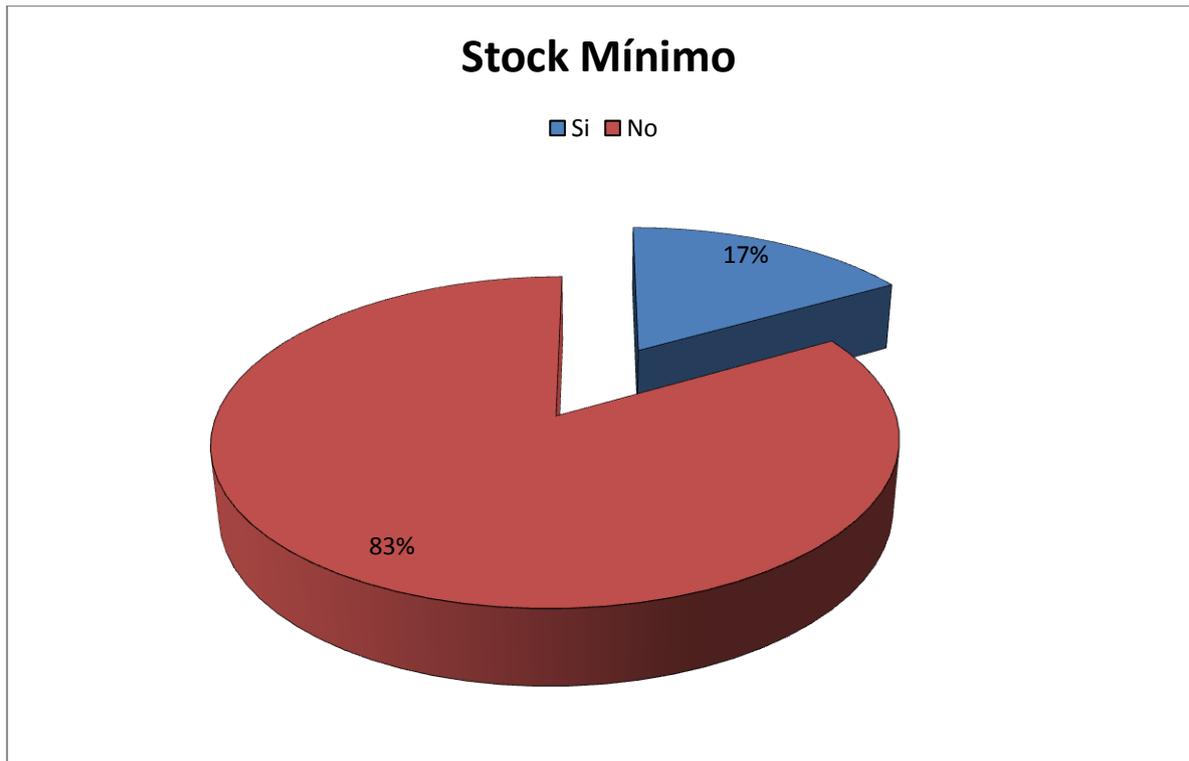
No existe un modelo de valuación de inventario que esté implementado dentro de la empresa, por tanto, no se puede medir los impactos de su aplicación y no se puede decir cuáles son los beneficios de su utilización.

Tabla VI. ¿Existe un stock mínimo necesario para no estar desabastecido?

Respuesta	Cantidad
Si	2
No	10

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 6. ¿Existe un stock mínimo necesario para no estar desabastecido?



Fuente: elaboración propia.

### **Interpretación:**

En esta organización no conocen el concepto de stock en el inventario.

Tabla VII. Estados de Resultados.

## Equipos de Cómputo y Suministros Total

### Estados de Resultados

Código de Cuenta.	Descripción de la cuenta.	2013			2014		
		Subtotales	Totales	%	Subtotales	Totales	%
<b>4</b>	Ingresos		Q 257,495.00		Q 264,746.54		
<b>41</b>	Ventas y / o servicios		Q 257,495.00	100.00	Q 264,746.54	100.00	
<b>411</b>	Ventas	Q 210,164.00		81.62	Q 216,468.92	81.76	
<b>412</b>	Servicios	Q 47,331.00		18.38	Q 48,277.62	18.24	
	<b>S u b t o t a l</b>	Q 257,495.00		100.00	Q 264,746.54	100.00	
<b>5</b>	Costo de ventas y / o servicios	Q 150,003.58		58.25	Q 157,503.76	59.49	
<b>51</b>	Mercaderías disponibles		Q 24,516.00	9.52	Q 25,741.80	9.72	
<b>511</b>	Mercaderías	Q 24,516.00		9.52	Q 25,741.80	9.72	
<b>52</b>	Compras locales		Q 145,291.00	56.42	Q 152,555.00	57.62	
<b>521</b>	Compras	Q 144,495.00		56.12	Q 151,755.00	57.32	
<b>522</b>	Gastos de venta	<u>Q 796.00</u>		0.31	<u>Q 850.00</u>	0.32	
<b>53</b>	Inventario final		Q (19,803.42)	(7.69)	Q (19,803.42)	(7.48)	
<b>532</b>	Mercaderías	Q (19,803.42)		(7.69)	Q (19,803.42)	(7.48)	
<b>6</b>	Egresos - gastos		Q 70,964.00	27.56	Q 72,496.00	27.38	
<b>61</b>	Gastos de operación		Q 2,050.00	0.80	Q 2,050.00	0.77	
<b>616</b>	Impuestos y contribuciones	Q 1.00		0.00	Q 1.00	0.00	
<b>617</b>	Combustibles y lubricantes	Q 2,049.00		0.80	Q 2,151.00	0.81	
<b>621</b>	Sueldos y salarios	Q 27,000.00		10.49	Q 27,000.00	10.20	
<b>622</b>	Bonificación incentivo	Q 5,000.00		1.94	Q 5,000.00	1.89	
<b>625</b>	Energía eléctrica	Q 3,702.00		1.44	Q 3,887.00	1.47	

<b>Código de Cuenta.</b>	<b>Descripción de la cuenta.</b>	<b>Subtotales</b>	<b>Totales</b>	<b>%</b>	<b>Subtotales</b>	<b>Totales</b>	<b>%</b>
<b>626</b>	Honorarios	Q 3,442.00		1.34	Q 3,442.00		1.30
<b>631</b>	Créditos no recuperados	Q 86.00		0.03	Q 100.00		0.04
<b>636</b>	Bono 14	Q 2,250.00		0.87	Q 2,250.00		0.85
<b>637</b>	Aguinaldo	Q 2,250.00		0.87	Q 2,250.00		0.85
<b>641</b>	Seguridad	Q 3,180.00		1.23	Q 3,340.00		1.26
<b>642</b>	Teléfono e internet	Q 5,877.00		2.28	Q 6,170.00		2.33
<b>643</b>	Fletes y transporte	Q 2,607.00		1.01	Q 2,737.00		1.03
<b>644</b>	Alquileres	Q 13,152.00		5.11	Q 13,800.00		5.21
<b>645</b>	Visa	Q 368.00		0.14	Q 368.00		0.14
	Sub total		Q 220,957.58	85.81		Q 220,967.58	83.46
	Ganancia		Q 36,527.42	14.19		Q 38,353.79	14.49

Fuente. Datos proporcionados por la Empresa.

Tabla VIII. Balance General.

## Equipo de Cómputo y Suministros Total Balance General

Código de cuenta.	Descripción de la cuenta.	2013		2014	
		Subtotales	Totales	Subtotales	Totales
	Activo		177,848.92		186,741.37
124	Gastos de instalación	1,594.00		1,673.70	
14	Corriente		19,803.42		20,793.59
141	Mercaderías ii	19,803.42		20,793.59	
150	Caja	137,683.40		144,567.57	
151	I.S.R. trimestral	3,121.10		3,277.16	
157	Cuentas por cobrar	1,272.00		1,335.60	
158	I.S.O.	5,726.00		6,012.30	
			169,199.92		177,659.92
125	D. Acumuladas	8,649.00		9,081.45	
2	Pasivo		1,232.50		1,294.13
24	Corriente		1,232.50		1,294.13
242	Ctas. por pagar	1,232.50		1,294.13	
			9,881.50		10,375.58
3	Patrimonio		159,318.42		167,284.34
31	Capital contable		159,318.42		167,284.34
311	Capital		170,791.00		179,330.55
312	Perdidas y ganancias --	Utilidad	36,527.42	Utilidad	38,353.79
316	Cuenta personal		-48,000.00		-50,400.00
			159,318.42		167,284.34
	Total pasivo + capital		169,199.92		177,659.92

Fuente. Datos proporcionados.

Tabla IX. Sistema Kardex

### Equipo de Cómputo y Suministros Total

Kardex										
Fecha	Concepto	Entradas			Salidas			Saldo		
		Cantidad	Venta unitaria	Venta total	Cantidad	Venta unitaria	Venta total	Cantidad	Venta unitaria	Venta total
1-ene	Saldo inicial							1000	Q 25.00	Q25,000.00
1-mar	Compras	500	Q 30.00	Q15,000.00				500	Q 30.00	Q15,000.00
1-abr	Venta				500	Q 30.00	Q15,000.00			
					600	Q 25.00	Q15,000.00	400	Q 25.00	Q10,000.00
15-ene	Compras	600	Q 45.00	Q27,000.00				600	Q 45.00	Q27,000.00
28-feb	Compras	500	Q 48.00	Q24,000.00				500	Q 48.00	Q24,000.00
31-may	Ventas				500	Q 48.00	Q24,000.00			
					600	Q 45.00	Q27,000.00			
					100	Q 25.00	Q 2,500.00	300	Q 25.00	Q 7,500.00
9-dic	Compras	245	Q 54.26	Q 13,293.79				245	Q 54.26	Q 13,293.79
	Total									Q 20,793.79

## **Capítulo 5**

### **Propuesta de la solución a la problemática**

#### **5.1 Empresa comercial de informática**

La distribución integra una gran variedad de productos de las primeras marcas (Hewlett-Packard, APC, Apple, Microsoft, McAfee, Nemetschek, y otras):

Hardware: ordenadores de sobremesa, servidores, monitores, proyectores, impresoras (pequeño, medio y gran formato), equipos multifunción, puntos de red inalámbricos, PDA's, SAIs, y otros.

Software: productividad, antivirus, herramientas y otras.

#### **5.2 Inventario de productos informático**

La característica que tiene este tipo de inventario es que es un producto perecedero, no porque exista una fecha de caducidad, sino porque es un producto que tiene mucho que ver con productos característicos de la moda, cada tres meses existen nuevos productos con mayor velocidad, capacidad, abastecidos de nano tecnología, lo que hace que cambie el volumen del mismo y cuando el producto ya no se vende, es una pérdida.

Otra realidad; es que es utilizada la economía a escala para bajar el precio de venta, se tiene que aclarar que es un negocio competitivo, lo que hace que existan tantos consumidores.

##### **5.2.1 Accesorios**

Los accesorios son diversos depende de la clasificación, pero pueden ser accesorios de notebook's , cables y adaptadores, accesorios para tablet's, laptop's y otros accesorios.

##### **5.2.2 Almacenamiento**

Discos ópticos, duros externos e internos, almacenamiento de redes.

### 5.2.3 Audio y video

Estos son auriculares, bocinas y parlantes, sistemas de audio.

### 5.2.4 Cámara y video cámaras

Cámaras web, fotográficas, video cámaras.

### 5.2.5 Celulares

Accesorios de celulares, bloqueadores y des bloqueadores.

### 5.2.6 Componentes informáticos

Tarjetas de video, tarjetas madre, procesadores, cajas, fuentes de poder y barebones.

### 5.2.7 Computadores

Computadores de mesa, portátiles, tabletas, todo en uno, servidores.

### 5.2.8 Consumibles y media

Papel, cartuchos, cintas de impresión.

### 5.2.9 Impresoras y Escáner

Impresoras dot matrix, ploter's, de inyección de tinta, laser, multi funcionales, escáner de alta resolución.

### 5.2.10 Memorias

Memoria de lectores de medios, memoria flash, Memorias USB, Memoria RAM, unidades flash USB.

### 5.2.11 Monitores y proyectores

Accesorios, monitores, pantallas de proyección, proyectores.

### 5.2.12 Muebles

Muebles para PC, sillas.

### 5.2.13 Periféricos

Auriculares y manos libres, ratón, teclados, joystick, USB Hubs.

### 5.2.14 Protección de poder

UPS, reguladores de voltaje.

### 5.2.15 Redes

Puentes, enrutadores, conectores, cables, Hubs, Switches.

### 5.2.15 Software

Anti-virus, Seguridad de internet, Productividad.

### 5.2.16 Tecnología portátil

Relojes.

## 5.3 Planeación y programación de las compras

Lo importante de señalar es que la organización de la empresa depende de conocer el comportamiento de la compra de los clientes. La estructura de mercado es competitiva y existe otro tipo de competencia internacional, las empresas como INTELAF, MACRO SISTEMAS, DELL, HP, EBAY, AMAZON y otras fuertes empresas, de las cuales se puede decir que venden aun cuando no están en el país.

Cuando se tiene un antecedente de varios años, se puede calcular un pronóstico de los productos para determinar el cálculo de los niveles de reorden, y la planificación de compras. Ésta se concreta en un documento, el plan anual de compras, que se integra a su vez en el Presupuesto Anual de la empresa y en el que, a partir de las tiradas previstas y los correspondientes consumos, se fijan las fechas y cantidades de productos a adquirir.

### 5.3.1. Sistema de control interno para los inventarios

El sistema de control interno para los inventarios facilita el registro de todas las operaciones realizadas por las ventas de productos que con antelación la empresa compro para abastecer a los clientes según previo conocimiento de la rotación de bienes.

#### 5.3.1.1. Función de compra

Dentro de este tipo de industria, se puede decir que existen dos proveedores que abastecen a los minoristas, y cadena de tiendas. El proceso de compras dentro de la empresa consiste en precisar cuáles son sus necesidades de productos, hay que identificar y comparar los proveedores y abastecedores, pero en este caso existen dos importadores INTCOMEX, Corporación SAT.

#### 5.3.1.2. Función de recepción

En este caso la recepción se hace en los negocios INTCOMEX y Corporación SAT, en estas empresas se compra y se recibe el despacho, con la factura en la mano le entregan todo lo comprado y no se prueban ninguno de los accesorios o cualquier producto.

#### 5.3.1.3. Función de distribución

Es una función de comercialización, siempre funciona el que el cliente busca el servicio o la compra la busca a través de visitar las instalaciones de la organización o llama para que se repare algún equipo de cómputo.

Luego que se realiza la compra por parte del cliente, se envía la mercadería si lo requiere el cliente y sino él lo retira de la tienda.

#### 5.3.1.4. Función de despacho

El despacho de los accesorios o computadoras debe hacerse desde la tienda, si el cliente cancela en efectivo o con tarjeta de crédito o débito de forma inmediata se le entrega la mercadería, si cancela con cheque se solicita un tiempo para convertirlo en efectivo.

## 5.4 Control de inventarios de mercadería

En un proceso de documentar el almacenamiento de productos informáticos, desde la orden de compra, hasta el almacenaje en bodega de los artículos obtenidos. Con el fin de registrar y controlar los inventarios, las empresas adoptan los sistemas pertinentes para evaluar sus existencias de mercancías con el fin de fijar su posible volumen de ventas.

### 5.4.1. Métodos de valoración de los inventarios

“Una entidad medirá los inventarios al importe menor entre el costo y el precio de venta estimado, menos los costos de terminación y venta”.

Utilizadas por las organizaciones en la actualidad (dada su utilidad) son:

Identificación Específica

Primeros en Entrar Primeros en Salir - PEPS

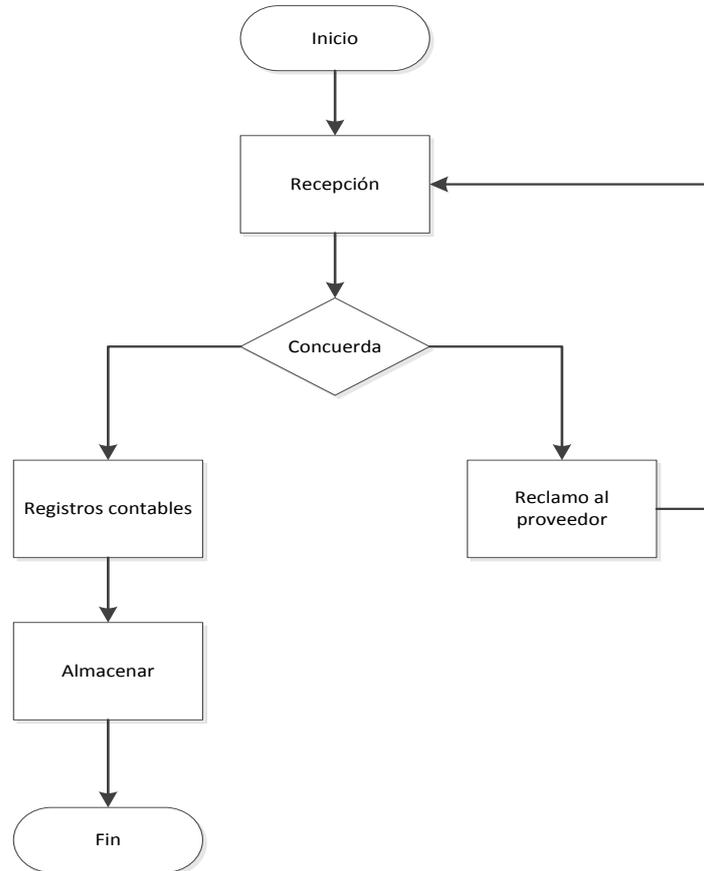
Últimos en Entrar Primeros en Salir - UEPS

Costo promedio constante o Promedio Ponderado.

La empresa utiliza el método Primero en Entrar Primero en Salir. Los inventarios están valorados con los costos recientes, dado que los costos antiguos son los que conforman a su medida los primeros costos de ventas o de producción (costos de salidas). La principal desventaja de aplicar esta técnica radica en que los costos de producción y ventas bajos que suele mostrar, incrementa de lógica las utilidades, al generar así un mayor impuesto. Por ello otorga ventaja operar el método Último en Entrar, Primero en Salir y es necesario que la empresa lo utilice para reducir pagos tributarios.

### 5.4.2. Procedimientos para el control de compras y recepción de inventarios

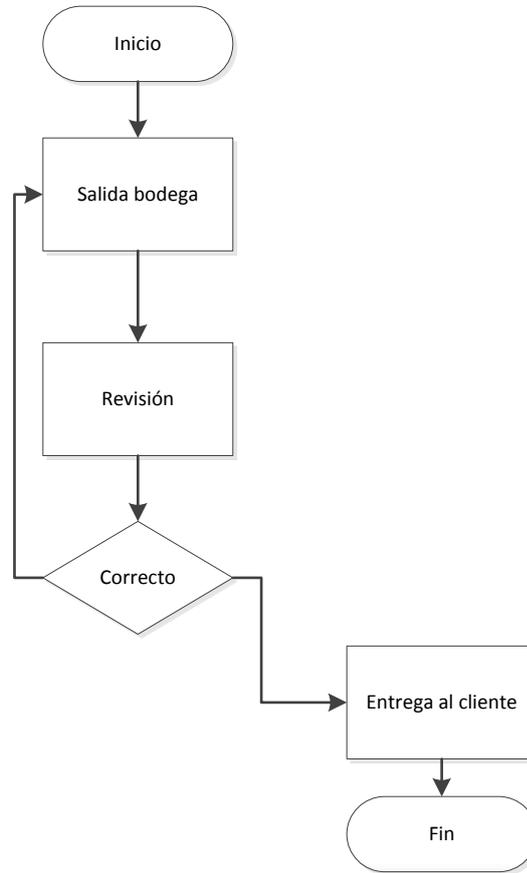
Diagrama 1. Procedimientos para el control de compras y recepción de inventarios



Fuente: elaboración propia.

### 5.4.3. Procedimientos para el control de ventas y despachos de mercadería

Diagrama 2. Procedimientos para el control de ventas y despachos de mercadería.



Fuente: elaboración propia.

#### 5.4.4 Procedimiento de obsolescencia de inventarios

Los costos del inventario se pueden resumir de la siguiente manera:

- a. Costos de almacenamiento
- b. Costos de preparación.
- c. Costos de pedido.
- d. Costos de escasez.
- e. Costos “ABC” de Inventarios.

Mecanismos y acciones para minimizar el impacto de la obsolescencia en la gestión empresarial.

- a) Largo tiempo de reposición de inventario.
- b) Costo de reposición mayor al costo de almacenajes.
- c) Economías de escalas por compras en grandes volúmenes.
- d) Ubicación geográfica de proveedores muy dispersa con respecto a los sitios de consumo.

Argumentos a favor:

- a. Prever escasez
- b. Es preferible ahorrar producto que dinero.
- c. Permiten obtener ganancias adicionales cuando hay alzas.
- d. Facilitan separar los diferentes procesos de la empresa.

Razones para no mantener un inventario:

- a) El costo de los materiales almacenados tiene un costo de oportunidad asociado que puede ser considerado para otras inversiones.
- b) Costo de almacenaje: preservación, manejo, seguridad, instalaciones.
- c) Riesgo de pérdidas por obsolescencia, daños.
- d) Los materiales pueden ser de procura inmediata y suministro directo al cliente.

Cómo minimizar la obsolescencia:

- a) Utilizar estrategias de procura ágiles que permitan minimizar el costo en inventario, con la consecuente disminución del riesgo de obsolescencia.
- b) Promover el inventario de baja rotación con el fin de minimizar el monto de obsolescencia.
- c) Clasificar de forma adecuada los materiales de inventario a fin de efectuar cálculos ajustados a la realidad de la organización.
- d) Ejecutar programas de desincorporación.

Adicional a las acciones para minimizar el inventario obsoleto existen argumentos que justifican la tenencia de inventarios en este caso la tecnología tan cambiante.

## **Conclusiones**

1. Las políticas son pobres, no tienen un fundamento en la teoría administrativa, los procedimientos no se redactaron, por lo tanto, no se puede hablar de un registro adecuado, porque la información no se hace en tiempo real, se utilizan las facturas para descargar el inventario.
2. El registrar el inventario a través de un sistema o a través de un sistema manual que permita conocer los resultados de los registros contables y facilite el control físico de los inventarios.
3. Se elaboraron procedimientos en los cuales se detallan como una guía que ayuden a minimizar los riesgos de errores en el registro de las operaciones con el inventario, para garantizar la información confiable, veraz y oportuna.

## Referencias

1. **CHASE** Aquilano, Jacobs (1999), **Administración de producción y operaciones, manufactura y servicios**. 10 a ed. Editorial Mac Graw Hill.
2. **HILLIER**, F.S. y Lieberman (1991). **Introducción a la investigación de operaciones**. G.J. (1991). Editorial Mc Graw Hill.
3. **HORNGREN**, Charles T (2003), **“Contabilidad”**, quinta edición Pearson Educación de México, S.A. de CV.
4. **MONTUENGA**, Ángel, (1997), **“Contabilidad general II, Circuito de salida de Venta”** Editorial Cultural S.A. Madrid- España.

## **Anexos**

## Anexo I. Cuestionario

Instrucciones:

**Instrucciones:** conteste las siguientes preguntas que están orientadas a conocer su percepción sobre el inventario aplicado a los productos que vende la empresa de donde trabaja.

1. ¿Existe dentro de la empresa muchos productos para vender?

Si

No

2. ¿Existen muchas marcas de un mismo producto?

Si

No

3. ¿Conoce cuál es la rotación del inventario?

Si

No

4. ¿Cuáles son los inconvenientes en el manejo del inventario, los conoce?

Si

No

5. ¿Utiliza algún modelo de valuación de inventario?

Si

No

6. ¿Existe un stock mínimo necesario para no estar desabastecido?

Si

No