

**UNIVERSIDAD PANAMERICANA**  
Facultad de Ciencias Económicas  
Licenciatura en Administración de Empresas



**Creación de un programa de inventario electrónico para optimizar el control  
de ingresos y egresos de materiales de la Distribuidora y Transporte  
"San Miguel"**  
(Tesis de Licenciatura)

Virginia Floridalma González Francisco

Santa Cruz Barillas, septiembre 2016

**Creación de un programa de inventario electrónico para optimizar el control  
de ingresos y egresos de materiales de la Distribuidora y Transporte  
"San Miguel"  
(Tesis de Licenciatura)**

Virginia Floridalma González Francisco

M. F. Alex Alvarado Castillo (**Tutor**)  
M. Sc. Dora Leonor Urrutia de Morales (**Revisora**)

Santa Cruz Barillas, septiembre 2016

## **Autoridades de la 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 Ronaldo Antonio Girón Díaz**

Decano

**Lic. Juan Carlos Mérida Reyes**

Coordinador

**REF.:C.C.E.E.L.ADM.-PS.048-2016  
SEDE SANTA CRUZ BARILLAS**

**LA DECANATURA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
GUATEMALA, 08 DE AGOSTO DEL 2016  
ORDEN DE IMPRESIÓN**

**Tutor:** Licenciado Alex Wilfredo Alvarado Castillo

**Revisora:** Licenciada Dora Leonor Urrutia de Morales

**Carrera:** Licenciatura en Administración de Empresas

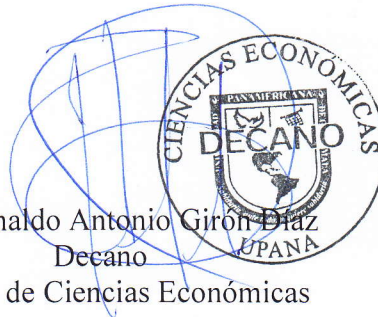
**Tesis titulada:** "Creación de un programa de inventario electrónico para optimizar el control de ingresos y egresos de materiales de la Distribuidora y Transporte San Miguel"

**Presentada por:** Virginia Floridalma González Francisco

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

**En el grado de:** Licenciada

M.A. Ronaldo Antonio Girón Díaz  
Decano  
Facultad de Ciencias Económicas



Alex Wilfredo Alvarado Castillo  
Licenciado en Administración de Empresas  
Maestría en Finanzas  
Colegiado: 17,299  
[Alvarado.alex@upana.edu.gt](mailto:Alvarado.alex@upana.edu.gt)

Santa Cruz Barillas, 17 de marzo de 2016

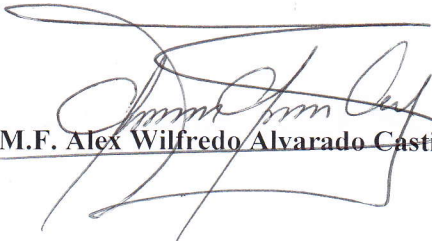
Señores:  
Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad Panamericana  
Presente

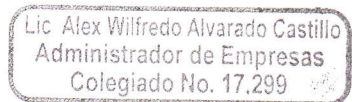
Estimados Señores:

En relación al trabajo de Práctica Empresarial Dirigida –PED- de tema **“Creación de un programa de inventario electrónico para optimizar el control de ingresos y egresos de materiales de la Distribuidora y Transporte San Miguel”**, realizada por **Virginia Floridalma González Francisco** estudiante de la carrera de Licenciatura en Administración de Empresas, he procedido a la tutoría de la misma, observando que cumple con los requerimientos establecidos en reglamentación de Universidad Panamericana.

De acuerdo a lo anterior, considero que el informe cumple con los requisitos para ser sometido al Examen Técnico Profesional –ETP-, por lo tanto doy dictamen de aprobado al tema desarrollado con una nota de ochenta y un (81) puntos de 100.

Al ofrecérme por cualquier aclaración adicional, me suscribo de ustedes.

  
**M.F. Alex Wilfredo Alvarado Castillo**



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

Maestría en Gerencia Educativa

Licenciada en Pedagogía con Orientación en Administración y Evaluación Educativa

Guatemala, 08 de junio de 2016

Señores:

Facultad de Ciencias Económicas

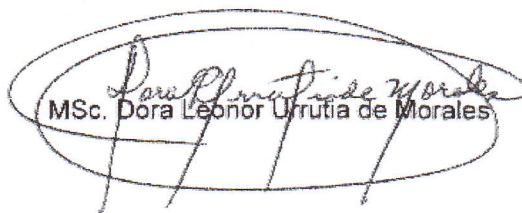
Universidad Panamericana

Ciudad

Estimados Señores:

En relación al trabajo de Tesis con el Tema: **“Creación de un programa de inventario electrónico para optimizar el control de ingresos y egresos de materiales de la Distribuidora y Transporte San Miguel”**, Realizado por: **Virginia Floridalma González Francisco**, carné No.1016882, estudiante de la carrera de Licenciatura en Administración de Empresas, 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 permitirme la vida, por darme sabiduría e inteligencia y por darme los medios para culminar mi carrera.

**A mis padres:**

Tomás González Tomás

María Francisco Lorenzo

Gracias por brindarme su apoyo incondicional para mi preparación profesional.

**A mi querido esposo:**

Mario Pascual Juan

Infinitamente gracias por su amor, comprensión y apoyo incondicional.

**A mis hijos:**

Miguel Ángel Pascual González

Mario Roberto Pascual González

Para que mi triunfo sea un ejemplo para alcanzar sus sueños y metas en la vida.

**A mis hermanos:**

Andrés González Francisco

María González Francisco

Tomás González Francisco

Por su cariño, aprecio y motivación en mi carrera profesional.

**A mis catedráticos:**

Agradecimientos sinceros por sus sabias enseñanzas.

# Contenido

<b>Resumen</b>	i
<b>Introducción</b>	ii
<b>Capítulo 1</b>	
<b>Marco Conceptual</b>	1
1.1 Antecedentes de la organización	1
1.1.1 Misión	2
1.1.2 Visión	2
1.1.3 Los valores de la empresa son los siguientes	2
1.1.4 Organigrama	3
1.2 Planteamiento del problema	4
1.3 Pregunta de investigación	4
1.4 Justificación del problema	4
1.5 Objetivos de la investigación	6
1.5.1 Objetivo General	6
1.5.2 Objetivo específicos	6
1.6 Alcances y límites de la investigación	6
1.6.1 Especial	6
1.6.2 Temporal	7
1.6.3 Teórica	7
1.6.4 Límites de la investigación	7
<b>Capítulo 2</b>	
<b>Marco Teórico</b>	9
2.1 Antecedentes	9
2.2 Teorías	10
2.2.1 Inventario	10
2.2.2 inventarios y el proceso	10
2.2.3 Clases de inventario	11
2.2.4 Tipos de inventarios	11



2.2.5 Sistema de control de inventario	11
2.2.6 Inventario de mercancías	12
2.2.7 Gestión de inventarios	12
2.2.8 Control de gestión	12
2.2.9 Sistema de evaluación del inventario	13
2.2.10 Primeras entradas primeras salidas (PEPS)	13
2.2.11 Últimas en entrar, primeras en salir (UEPS)	13
2.2.12 Costo por procesos en un modelo de justo a tiempo	14
2.2.13 El sistema de pronóstico y la clasificación ABC	14
<b>Capítulo 3</b>	
<b>Metodología Aplicada</b>	15
3.1 Tipo de investigación	15
3.1.1 Tipos de investigación práctica enfocada en diagnósticos	15
3.1.2 Método cualitativo y cuantitativo	15
3.2 Sujetos de investigación	16
3.3 Instrumento de recopilación de datos	16
3.3.1 La observación	16
3.3.2 Entrevista	16
3.3.3 Encuesta	17
3.4 Procedimiento	17
<b>Capítulo 4</b>	
<b>Resultados de la investigación</b>	19
4.1 Presentación de resultados	19
4.2 Análisis e interpretación de los resultados	19
4.3 Propuesta de solución	37
4.3.1 Presentación	37
4.3.2 Justificación	38
4.3.3 Objetivo general	38
4.3.4 Objetivos específicos	39
4.3.5 Viabilidad del proyecto	39

4.3.6 Costo de implementación	41
4.3.7 Descripción del software	41
<b>Conclusiones</b>	44
<b>Referencias</b>	45
<b>Anexos</b>	47

## Lista de gráficas

Gráfica 1 Organigrama	3
Gráfica 2 Croquis de la ubicación de la empresa	8
Gráfica 3 Conocimiento para el orden de los artículos y materiales de la ferretería	25
Gráfica 4 Existe algún método para llevar a cabo el inventario	26
Gráfica 5 Control de materiales o productos	27
Gráfica 6 Clasificación de los materiales para su localización	28
Gráfica 7 El registro de los materiales	29
Gráfica 8 Conocimiento de cómo poder llevar el control de los artículos y mercadería	30
Gráfica 9 El reporte de las ventas	31
Gráfica 10 Encargado de la supervisión de mercaderías	32
Gráfica 11 Control de las entradas y salidas de mercadería	33
Gráfica 12 Conocimiento sobre tecnología en la administración de inventarios	34
Gráfica 13 Implementación de tecnología en el control de inventarios	35
Gráfica 14 Capacitación para el manejo programa de inventarios	36

## **Lista de cuadros**

Cuadro 1 Entrevista dirigida al propietario de la Distribuidora y Transporte San Miguel	20
Cuadro 2 Resultados de la guía de observación	23
Cuadro 3 Costo de implementación	41
Cuadro 4 Cronograma de implementación de la propuesta	43

## Resumen

Barillas es un lugar de comercio, debido a la inmigración de algunos de sus habitantes se ha logrado la entrada de las remesas, esto implica que los negocios se han capitalizado sus pobladores no necesitan viajar a la cabecera departamental para la compra de sus materiales.

Dentro del municipio existen diversidad de tiendas ferreteras, la mayoría se encuentran en el casco urbano, dentro de la zona 4 está ubicada Distribuidora y Transportes San Miguel quienes atienden las comunidades circunvecinas de Barillas, su afluencia de clientes hace que el negocio se encuentre saturado a diario, es difícil llevar un control de inventarios; se hace indispensable utilizar una herramienta útil en dicha empresa para la compra y la venta de sus productos, así mismo para la contabilidad de los recursos existentes e inexistentes y la rentabilidad de la misma.

En la investigación se tomó como referencia el método cualitativo y cuantitativo para recabar información exacta y verídica, el FODA, fue una herramienta que permitió conocer la problemática del control de inventarios de forma manual, se observa la información financiera, técnica y administrativa de su institución.

Un mal manejo de inventarios provoca una variedad de pérdidas directas e indirectas para cualquier tipo de negocio, además de la contabilidad es importante tomar en cuenta los espacios y el orden de las bodegas, para llevar un registro de los productos con los que se cuenta para la venta diaria.

Se determina implementar los procedimientos necesarios para mejorar el control de inventarios a través de la tecnología que está al alcance de la empresa, debido a que los sistemas de inventarios son necesarios dentro de la Distribuidora y Transporte San Miguel, se pretende que la herramienta a través del programa FACTUSOL permita recabar la información de las ventas diarias de manera que se registren los datos del cliente, los datos de las ventas, los datos de los productos a comprar, como la información de los proveedores, este instrumento apoyará a cubrir las limitaciones que tiene la empresa como también a mejorar los resultados esperados de la misión y visión.

## **Introducción**

El presente documento representa el Informe de la tesis, ejecutada en "Distribuidora y Transporte San Miguel", ubicada en la 4ta calle 3-03 zona 4 del municipio de Barillas, la empresa se dedica a comercializar materiales de construcción.

Durante el proceso de la tesis se realizó un diagnóstico con la herramienta del FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades, amenazas). El informe consta de un marco conceptual, se detallan todos los datos de la empresa, como la presentación del organigrama de las áreas funcionales que están enmarcadas en el tema de estudio. En el capítulo dos, se seleccionaron temas que conceptualicen y den forma al trabajo de investigación para conseguir una mayor competitividad en el control de inventarios.

El tercer capítulo contiene la metodología de la investigación que hace uso de la técnica cualitativa y cuantitativa, el tipo de investigación y los sujetos, selección de los instrumentos utilizados para el trabajo de campo y el procedimiento que se da a conocer paso a paso hasta concluir con el estudio. El capítulo cuatro presenta los resultados del trabajo representado por medio de gráficas con el análisis y su debida interpretación, el método científico y por último la entrevista con el gerente.

A través del diagnóstico se detecta que el problema es el control de inventarios manual, con esta información recaba se realiza la propuesta de solución para la problemática y se plantea implementar un programa a través de la tecnología, que consiste en registrar las ventas diarias, los productos existentes y la rentabilidad de la empresa. Éste programa tiene las bases necesarias para llevar a cabo un control eficiente de las ventas donde se detalla los costos de inversión.

El objetivo del presente documento es proponer un método que ayude a mejorar el control de inventario de la Distribuidora y Transporte San Miguel con una serie de procedimientos que permiten contar con una guía práctica y sencilla que mejore la rentabilidad de la empresa y brindar un mejor servicio a los clientes.

# **Capítulo 1**

## **Marco Conceptual**

### **1.1 Antecedentes de la organización**

Distribuidora y transporte San Miguel es una empresa familiar que tiene 14 años de haber sido fundada en Barillas, dedicada a la comercialización, distribución de materiales de construcción, fletes y ferretería en general.

La empresa inició sus actividades en el año 2001 con recursos propios que le calificarían como una pequeña empresa privada, cuyo propietario es el señor Roberto Pascual Juan quien registro la empresa como: Distribuidora y Transporte San Miguel cuenta con local propio y está inscrita bajo el registro 27173-2007 folio 218 libro 417 de empresas mercantiles, ubicada en la 4ta calle 3-03 zona 4 a una cuadra del mercado central de Barillas.

La empresa tiene bajo su responsabilidad ocho trabajadores permanentes, entre ellos un contador, dos vendedores, un bodeguero, dos choferes y dos cargueros, quienes entregan los materiales a domicilio en caso que el cliente lo requiera. En el año 2002 la empresa logró conseguir la distribución directa de hierro de la marca A.G. esto ha permitido contar con los mejores precios comparados con la competencia. Poco a poco la aceptación de los clientes hacia los productos que ofrece la empresa, la entrega inmediata de materiales y por sobre todo la atención que se brinda al cliente en los idioma Q'anjob'al y castellano para ser viable la comunicación ante las casas competidoras.

Debido a que es una empresa familiar existe un solo objetivo y no hay diversidad de intereses. el esfuerzo de su propietario y la ubicación física con que cuenta, ha sido de gran impacto positivo, con este recurso se ha podido ampliar la gama de productos y el espacio de atención a clientes,

esta ha sido una de las causas por las que ha logrado competir con las ferreterías grandes y de mayor antigüedad que se encuentra en la zona.

En la actualidad la ferretería San Miguel tiene la visión de ampliar sus instalaciones con productos de calidad, precios accesibles y un buen servicio al cliente para que se sienta en confianza y sea leal a la empresa.

### 1.1.1 Misión

Somos una empresa dedicada a la comercialización eficiente, distribuimos materiales de construcción de primera calidad, brindando a nuestros clientes un servicio de excelencia; buscando ser líderes primarios en el mercado competitivo y de esta manera apoyar al progreso y desarrollo de la sociedad.

### 1.1.2 Visión

Lograr la permanencia y estabilidad de Distribuidora Y Transporte San Miguel para el año 2020, siendo un proveedor ferretero eficiente en cuanto a la atención al cliente, mediante la innovación de las instalaciones existentes, fortaleciendo cada una de las líneas comerciales y haciendo uso adecuado de los recurso tecnológicos, personal docente y cambios de paradigmas según nuestro contexto.

### 1.1.3 Los valores de la empresa son los siguientes

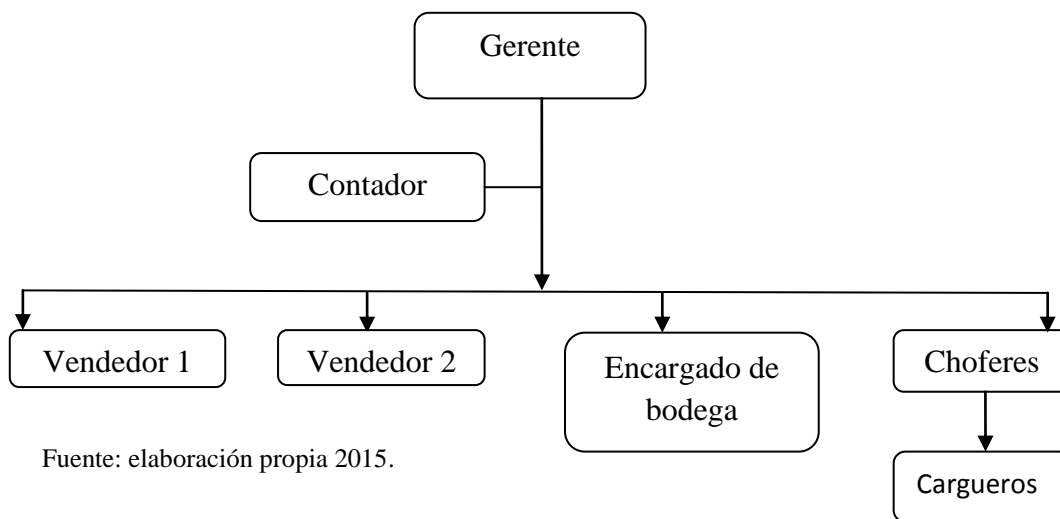
- Integridad: actuar siempre con honestidad y transparencia en todo lo que hacemos, tratar a nuestros empleados con equidad y respeto.
- Honestidad: ser honestos al representarnos a nosotros mismos y a nuestras intenciones con base a la verdad.



- Cordialidad: siempre se debe tratar al cliente con amabilidad y paciencia tratando de cubrir todas sus expectativas.
- Compromiso: comprometer al cliente a mantener su fidelidad con nuestra empresa, logrando atenderle con satisfacción y cubriendo las necesidades que busca, dando lo mejor de nosotros sin escatimar esfuerzos.
- Trabajo en equipo: se debe tomar en cuenta que para alcanzar una meta se debe trabajar en equipo con miras hacia un mismo fin.
- Responsabilidad: el individuo aprende a comportarse de manera que pueda confiar en él, ya que ésta garantiza el cumplimiento de los compromisos adquiridos y genera confianza y tranquilidad ente las personas.

#### 1.1.4 Organigrama

**Gráfica 1**



## **1.2 Planteamiento del problema**

En la actualidad la Distribuidora y Transporte San Miguel atiende en horarios de 7:30 a 5:00 de la tarde sin cerrar al medio día, de lunes a sábado y domingo medio día, durante su horario de atención la afluencia de clientes es numerosa por la mañana, los clientes potenciales surten su jornada de trabajo con la compra de materiales de construcción en horarios antes del mediodía, por la tarde se organiza el espacio de trabajo de la empresa en: orden, limpieza, colocación de precios, revisión de pedidos, inventario y cierre de la caja chica.

Una deficiencia que se ha observado desde el inicio de la empresa, es que no se ha podido registrar con eficacia la facturación, contabilidad, rentabilidad y la ausencia de productos desde el inicio los únicos controles que se han utilizado han sido manuales, se considera indispensable implementar un sistema de control de inventarios a través de la tecnología con un programa llamado FACTUSOL, éste programa cuenta con registros diarios, existencia de productos, precios de costo y venta, rentabilidad, clientes potenciales con su respectivo código y gráficas de demanda.

## **1.3 Pregunta de investigación**

¿Existe un control de inventarios electrónico en la empresa Distribuidora y Transporte San Miguel del municipio de Barillas?

## **1.4 Justificación del problema**

Barillas es un municipio que cuenta con una extensa población de personas, al ver la situación el propietario decide implementar una empresa que se dedique a la venta de materiales de construcción de primera calidad, entre los productos se tiene en existencia es: el cemento, hierro, block, láminas, tubo pvc, accesorios para baño, accesorios eléctricos, herramientas de albañil,

carpintero y agricultor, granos básicos, fertilizantes de diversas fórmulas, herbicidas y lubricantes, anexa a un servicio de transporte pesado.

Unos de los problemas que se ha detectado es la falta de control de inventarios en la empresa, debido a esto no se detectan los productos inexistentes, esto provoca pérdidas al momento de que el cliente desea comprar algún material y no se tenga a disposición. El control de inventarios sirve de base para tomar decisiones adecuadas en el provecho de nuevos productos o los productos faltantes en la empresa y llevar a cabo una correcta administración en el control electrónico de inventarios.

Se observa que una de las limitantes dentro de la empresa es: la falta de control de la facturación que se realiza al final del día, la realización del inventario es de forma manual esto ocasiona dificultades al momento de facturar; porque al realizar el inventario de entradas y salidas diarias, es difícil tener datos exactos de la venta diaria. Dentro de la empresa no se tiene un orden adecuado de los materiales en existencia para que los clientes tengan una mejor visión de los productos que desean adquirir, el no contar con un sistema y procedimientos adecuados del control y registro de inventarios provoca pérdidas.

Se ha tenido la asesoría de un programador que opera el programa de FACTUSOL y ha capacitado al administrador de la empresa para que pueda hacer uso y manejo del programa sin ningún inconveniente, de ésta forma no solo se pretende mantener actualizada la empresa sino conocer la demanda, oferta y riesgos que pueden surgir durante la administración de la misma.

## **1.5 Objetivos de la investigación**

### 1.5.1 Objetivo General

- Mejorar los procesos de inventarios por medio de un programa electrónico que ayude a los inversionistas a determinar cantidades de producto en movimiento de la empresa Distribuidora y Transporte San Miguel en la cabecera departamental Barillas.

### 1.5.2 Objetivos Específicos

- Determinar la viabilidad de creación de un plan de acción para el control de inventarios
- Desarrollar un programa electrónico de inventarios de los diferentes productos que analice las entradas y salidas
- Definir las áreas físicas para ubicación idónea de los productos

## **1.6 Alcances y límites de la investigación**

### 1.6.1 Espacial

El estudio de la presente investigación se llevó a cabo dentro de las instalaciones de la ferretería San Miguel, ubicada en la 4ta. Calle del mercado municipal de la zona 4, en la cabecera departamental de Barillas, para apreciar la gestión del control de los inventarios, con el propósito de concluir cuál es su funcionamiento.

### 1.6.2 Temporal

El proyecto de estudio se realizó del 3 de octubre al 3 de marzo del año 2016. Se utilizaron las técnicas de observación, entrevistas, recolección de datos, visitas domiciliarias, con el propósito de tener información verídica de los sucesos que acontece la empresa, con esta información se detalla sus debilidades y fortalezas.

### 1.6.3 Teórica

La información fue extraída de: control de la caja chica, libro de inventarios, libro de costos y precios, libro de pedidos, facturas contables, directorio de proveedores, directorio de clientes, entre otros. Investigación y lectura de diversidad de libros de autores que han realizado tesis sobre el tema de control de inventarios automatizado, entre ellos están García, Chete, Donis, Torres, Martínez, Chamba.

### 1.6.4 Límites de la investigación

- La investigación se realizará en la 4ta calle 3-03 zona 4 en el perímetro que ocupa Distribuidora y Transportes San Miguel.
- Las limitantes que se presentaron en el desarrollo de la investigación fueron la red de proveedores por temor a la competencia. Por otra parte el propietario cuenta con poco tiempo.

**Gráfica 2**  
**Croquis de la ubicación de la empresa.**



Fuente: elaboración propia 2015.

## **Capítulo 2**

### **Marco Teórico**

#### **2.1 Antecedentes**

Para dar inicio a la elaboración de un marco teórico sobre el tema de los inventarios se hizo necesario investigar sobre los antecedentes que tienen relación con el tema, existen varios trabajos especiales de calidad que hablan acerca de los inventarios en cuanto a la evaluación del sistema de control de los mismos.

Mendoza, María (2013) el tema de su tesis es de control de inventarios en el despacho, agencia en una empresa planificadora. El presente proyecto detecta los problemas por no contar con un buen control de inventarios.

Archila, D. (2013) el nombre del tema de la práctica empresarial dirigida, es el control de pedidos e inventarios de productos no perecederos originarios de Taiwán de la empresa suplidora para mascotas. Determina un modelo de empresa dirigida con líderes eficientes.

Fernández, J. (2014) evaluación del sistema de control de inventarios de la empresa editorial Nuevo Milenio, llevar el control de los libros que se tienen disponible en la bodega y orden correspondiente de la empresa para satisfacer y llamar la atención de los clientes. Con éste modelose observar que el control de libros sea implementado desde el siglo XVII y sustituido en el siglo XXI con la era de la tecnología.

Velásquez, E. (2014) el proyecto tiene como nombre: manual para el control del inventario, almacenamiento y distribución de bienes en un programa financiado con fondos de donación en la ciudad de Guatemala. Se citan documentos de libros a utilizar en la eficacia del inventario a fin de promover las ganancias y sustituir las pérdidas.

## **2.2 Teorías**

### 2.2.1 Inventario

Según Espinoza, O. (2011) indica que el control de inventarios es una herramienta fundamental en la administración moderna, esto permite a las empresas y organizaciones conocer las cantidades existentes de productos disponibles para la venta, en un lugar y tiempo disponible, así como las condiciones de almacenamiento aplicables en las industrias. Su objetivo principal es introducir la tecnología y ahorrar tiempo y esfuerzo para un mejor control de inventarios.

Según Pierri, V. (2009) indica que el inventario enfocado al área de producción es el conjunto de bienes y productos destinados a la producción y venta. El inventario forma parte de uno de los activos más importantes de la empresa, estos requieren de la inversión de gran cantidad de recursos para que la empresa funcione en óptimas condiciones. Sin embargo uno de sus objetivos es la capitalización de la empresa con el manejo de inventarios diarios.

### 2.2.2 Inventarios y el proceso

Según Fuertes, J. (2015) revela que los inventarios son un factor determinante en muchas compañías y, por lo tanto un elemento importante en los estados financieros. De acuerdo con ambos cuerpos constantes, la principal base de medición para los inventarios es el costo, aunque difieren en los elementos usados para la medición posterior y la determinación del importe recuperable. Promueve la forma correcta de compra a los proveedores y las estrategias que se deben utilizar para minimizar los costos de compra.



### 2.2.3 Clases de inventarios

Según Pinzón, I., Pérez, G., Arango, M. (2010) explican que existe clases de inventarios que son los siguientes: costos de consecución: se asocia con la adquisición del bien que hace parte del inventario y es una fuerza económica significativa que determina las cantidades a ordenar, el costo de almacenamiento: aquel que corresponde al resultado del almacenamiento de los materiales por un período de tiempo determinado y guarda cierta proporción con la cantidad promedio de bienes que existan en el inventario, costos por faltantes o agotamiento: estos se presentan cuando se coloca una orden que no puede ser satisfecha debido a una carencia en el inventario, y por último el costo total del inventario: representa la suma de los tres costo anteriores, este corresponde a la parte variable del costo de aprovisionamiento y resulta de multiplicar el valor unitario de cada artículo comprado por el último de los artículos solicitados.

### 2.2.4 Tipos de inventarios

Según Moncada, S. (2006) indica que existen tres tipos de inventarios para llevar el control de artículos dentro de una empresa. El inventario de materia prima es el costo de ganancia de los diferentes artículos, materiales o suministros que han sido utilizados en la producción y que aún están disponibles para ser procesado durante el próximo periodo. El inventario de productos en proceso representa el costo de los artículos que aún se encuentran en proceso de producción, y por último el inventario de productos terminados que se acumula el costo de los artículos que han sido terminados y disponibles para ser comercializadas.

### 2.2.5 Sistema de control de inventarios

Según Snow, J. (2010) indica que un sistema de control de inventarios informa al responsable del manejo de existencias, cuándo es necesario hacer un pedido o una distribución de mercadería, se requiere de la calidad que solicita el cliente y cómo mantener un nivel de existencias adecuado para todos los productos a fin de evitar desabastecimiento y sobreabastecimientos su enfoque

principal es conocer la calidad y marca del producto para demostrar que la publicidad es una forma de vender sin necesidad de ir hacia el cliente.

#### 2.2.6 Inventario de mercancías

Según Morgado, J. (2010) menciona que el inventario de mercancía recoge la totalidad de los bienes, que la empresa posee para la venta, en los casos de las empresas mercantiles o comerciales, que compran bienes para luego venderlos tiene saldo deudor, este procedimiento aplica cuando hay inventarios constantes. Debe es el que aumenta con el total de mercancías existentes al inicio del negocio y se le carga el monto obtenido por inventario final al cierre del periodo. Haber disminuye y se le abona el monto del inventario inicial. Indica las estrategias de cómo adquirir un extra financiamiento y como suplir las deudas sin que la mercadería se haya vendido.

#### 2.2.7 Gestión de inventarios

Según Montenegro, R. Heizer, R. (2011) señalan que el inventario puede llegar a representar el 40% del capital de las empresas. De la misma forma, debe considerar que en aquellas empresas dedicadas a la comercialización de productos, que no cuentan con procesos productivos y se encargan de comprar y vender productos, el inventario puede llegar a representar hasta el 75% del capital. Es por ello que la correcta gestión de los inventarios es la clave para un desempeño exitoso de toda empresa, esto resulta importante gestionar de manera adecuada los inventarios de las empresas para que no existan grandes pérdidas.

#### 2.2.8 Control de gestión

Según Jara, E. (2009) indica que este tipo de control ha sido incorporado al lenguaje usual de la administración a partir de la década del 60. Los cambios producidos en el contexto, ha exigido esfuerzos de adaptación y de comportamiento a los directivos de las organizaciones tendientes a

incrementar su capacidad competitiva; estos cambios se trasladaron al proyecto de los sistemas de control, y la incorporación del control de gestión. Proporciona herramientas necesarias en el servicio al cliente y los modelos de gestión que se deben realizar dentro de la empresa.

#### 2.2.9 Sistema de evaluación del inventario

Según Bohórquez, N. (2015) indica que los administradores y contadores deben decidir entre cuatro métodos para valorar su inventario: UEPS, PEPS, promedio ponderado e identificación específica. El método UEPS asume que las últimas unidades que entraron al inventario son las primeras en salir, mientras que el sistema PEPS asume que las primeras unidades de inventario que entraron son las primeras en salir, en el método del promedio ponderado, se calcula el valor del inventario con una división del costo total entre el número de unidades disponibles para la venta, mientras el método del costo específico se utiliza cuando el costo se distribuye dentro de partidas específicas de los inventarios.

#### 2.2.10 Primeras entradas primeras salidas (PEPS)

Según Pérez, G. (2009) indica que la forma de especificar el método primeras entradas primeras salidas (PEPS) se basa en la suposición de los primeros artículos en entrar al almacén o a la producción son los primeros en salir. Así, al finalizar cada ejercicio las existencias quedan registradas a los últimos precios de adquisición, mientras que en resultados los costos de venta corresponden al inventario inicial y las primeras compras del ejercicio. Estos métodos son una prueba que para llevar un mejor control del capital es necesario hacer uso de ellas.

#### 2.2.11 Últimas en entrar, primeras en salir (UEPS)

Según Duque, M., Osorio, J., Agudelo, D. (2010) expresa que el método de valoración de contabilidad tiene que ver con el cálculo de las utilidades y el valor de los inventarios, inclusive con el movimiento físico, es un método que va en contra del flujo normal de unidades al asignar

al costo las últimas unidades que hayan ingresado al inventario, lo que genera costos altos, utilidad baja y un menor valor de los impuestos pagados.

#### 2.2.12 Costos por procesos en un modelo de justo a tiempo

Según Villarreal, F., Rincón, C. (2009) indica que el concepto del tiempo, en las empresas es semejante al concepto de valor, el tiempo produce ser alto. Por esto, los errores repetitivos son tomados como pérdidas de tiempo, al igual, los tiempos de almacenaje y los cuellos de botella con esta visión, tienden a desaparecer la administración de los ítems de la hoja de costo del sistema, de costos por procesos de terminadas y almacenadas o retenidas. Porque significan, un modelo antiguo de gerencia, una muestra visible de los problemas de planeación, control y proyección productiva e industrial.

#### 2.2.13 El sistema de pronósticos y la clasificación ABC

Según Vidal, C. (2005) indica que el sistema de pronósticos como herramienta fundamental para este control debe responder a dicha clasificación. Especial, los ítems clase A deben ser examinados continua y constante por los administradores, en conjunto con técnicas complejas de pronósticos. Los ítems clase B, deben ser manejados de una forma complejas como las aplicables a ítems clase A, y con la intervención humana en casos de excepción. Para ítems clase C, se pueden utilizar las técnicas simples de pronósticos, e incluso se recomienda en ocasiones que no sean señalados sin embargo ser cuidadoso con estos ítems que representan una partida baja del porcentaje de ventas totales, pueden ocasionar problemas de manejo en los centros de distribución, de espacio de almacenamiento en puntos de venta y otros relacionados.

## **Capítulo 3**

### **Metodología Aplicada**

#### **3.1 Tipo de investigación**

Para llevar a cabo el desarrollo del presente trabajo, la técnica de investigación que se utilizó fue mixta. En donde se describen los aspectos cuantitativos y cualitativos, para obtener información relevante sobre la empresa.

Se utilizó la herramienta administrativa FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) durante una entrevista con el administrador y de esta manera se logra identificar los aspectos a mejorar, se utilizara una encuesta para determinar las causas del problema.

##### 3.1.1 Tipos de investigación práctica enfocadas en diagnósticos

Según Vargas, Z. (2009) indica que los tipos de investigación se llevan a cabo mediante encuestas, entrevistas o cuestionarios, para establecer las necesidades o problemas que afectan una división o situación de la realidad social que es motivo de estudio o investigación. Responden con propuestas que tienen que ver con producción, tales como: definir estrategias institucionales, lineamientos y reglamentos determinados, la producción de documentos de acceso y propuestas para el desarrollo de prácticas en instituciones u organizaciones.

##### 3.1.2 Método cualitativo y cuantitativo

Según Martínez, M. (2006) indica que dentro estos tipos de investigación se encuentra el método cualitativo o cuantitativo que son procesos metodológicos, cada método está orientado a hacia la solución de un problema, esto consiste en recoger toda la información necesaria de la institución y armar la encuesta o entrevista para las personas que laboran a diario en la empresa, colaboran

incondicional al momento de la recolección de datos. El personal involucrado es: el gerente, administrador, encargado de bodega y los vendedores, quienes demuestran interés y satisfacción del trabajo elaborado.

### **3.2 Sujetos de investigación**

Son las personas que laboran dentro de la empresa, están disponibles al momento de la recolección de datos. El personal involucrado es: el gerente, administrador, encargado de bodega y los vendedores, quienes demuestran interés y satisfacción del trabajo elaborado.

### **3.3 Instrumento de recopilación de datos**

#### 3.3.1 La observación

Según Campos, G., Lule, N. (2012) señalan que la observación es la forma ordenada y lógica para el registro visual y verificable de lo que se pretende conocer; es decir, es captar de la manera objetiva posible, lo que ocurre en el mundo real, ya sea describirlo, analizarlo o explicarlo desde una perspectiva científica a diferencia de lo que ocurre en el mundo positivo, en el cual el hombre en común utiliza el dato o la información observada de manera práctica para resolver problemas o satisfacer sus necesidades.

#### 3.3.2 Entrevista

Según Bechar, D. (2008) indica que la entrevista es una forma específica de interacción social que tiene por objeto recolectar datos para una investigación. El investigador formula preguntas a las personas capaces de aportarle datos de interés, establecer un dialogo propio, desigual, donde una de las partes busca recoger informaciones y la otra es la fuente de esas informaciones, por razones obvias solo se emplea, salvo raras excepciones en las ciencias humanas proporcionan los datos relativos a sus conductas, opiniones, deseos, actitudes y expectativas cosa que por su

misma naturaleza es casi imposible de observar desde fuera, nadie mejor que la misma persona involucrada para dar a conocer acerca de todo aquello que piensa y siente de que ha experimentado o proyecta hacer.

### 3.3.3 Encuesta

Es una técnica de recolección de información utilizada en las investigaciones, esta suele basarse en un cuestionario diseñado con preguntas que permitan obtener la información requerida, el encuestador le entrega al encuestado para que lo llene, a fin de generalizar los resultados sobre determinada investigación, utiliza una muestra adecuada para tener buenos resultados. La encuesta es una práctica importante en la investigación con este método podemos tener datos relevantes y considerar si es viable la exploración.

## **3.4 Procedimiento**

Para llevar a cabo la tesis fue necesario realizar los pasos en detalle

- Presentación de la solicitud para obtener la autorización del propietario
- Visita a las instalaciones de la empresa para recolectar información
- Entrevista con el administrador y colaboradores de la ferretería
- Autorización del gerente para la recopilación de información en el área administrativa
- Análisis del FODA
- Planteamiento del problema

- Descripción de los objetivos
- Definir los alcances y límites de la investigación
- Revisión de proceso de su inventario manual
- Propuesta de inventario electrónico en la empresa
- Ensayo a prueba del programa FACTUSOL
- Elaboración del marco teórico
- Especificar el tipo de investigación necesaria
- Establecer los sujetos de la investigación
- Elaboración de los instrumentos de investigación
- Estudio de los instrumentos de investigación
- Propuesta de solución
- Planteamiento de conclusiones y recomendaciones.



## **Capítulo 4**

### **Resultados de la investigación**

#### **4.1 Presentación de resultados**

Según Hernández, R., et. Al. (2010) Menciona que la revisión de bibliografía y la comparación con los resultados es una fuente para revelar los diferentes niveles en el desarrollo de un tema determinado, tales como la existencia de una o varias teorías ya desarrolladas, que estén soportadas por evidencia empírica y que se apliquen constante al problema de investigación; además puede haber piezas o trozos de teoría que mencionan variables importantes en donde se pueden ser aplicadas al problema de investigación.

Luego de haber obtenido la información de la investigación de campo realizado, es procedente establecer el análisis de los resultados. El objetivo de la investigación de campo se centró en recopilar información referente a la metodología o procedimientos empleados para la administración del inventario de activos de la empresa, y a través de los resultados que se obtengan, se brinde un aporte que beneficie al módulo de inventarios y por ende de la empresa.

#### **4.2 Análisis e interpretación de resultados**

En el presente capítulo se presentan los resultados a través de la aplicación del instrumento diseñado con el propósito de analizar el control de inventarios que utiliza la Distribuidora y Transporte San Miguel. Luego de recolectar la información se procedió a tabular, graficar y analizar cada una de las preguntas obtenida durante la recolección de datos.

#### 4.2.1 Resultados de la guía de entrevista al Gerente de la Distribuidora y Transporte San Miguel.

Se realizó una visita domiciliaria al señor y propietario del negocio Ferretería San Miguel, don Roberto Pascual Juan, con quien se tuvo un conversatorio para dirigir la entrevista, al finalizar la conversación, se observó que existen deficiencias en la contabilización de los productos, por la falta de conocimientos de la tecnología que existe dentro de la empresa para mejorar los procesos en el departamento de contabilidad, al observar estos aspectos se ve la importancia de presentar una propuesta del programa FACTUSOL para que a través de él pueda llevar los registros contables de sus productos, la rentabilidad de las ventas, la solicitud de productos a proveedores a través de correo electrónico, el envío inmediato de los productos.

#### Cuadro 1

#### Entrevista dirigida al propietario de la Distribuidora y Transporte San Miguel

No.	Pregunta	Respuesta	Observación
1.	¿Existe algún método para el control de los inventarios?	Solamente se lleva un control en un libro de inventario para registrar las cantidades de venta.	No existe un buen control de los inventarios de la ferretería
2.	¿Quién es el encargado de llevar a cabo el control de inventarios en la ferretería?	El contador de la ferretería quien lleva el control de las entradas y salidas.	Ese control únicamente se registra en un cuaderno simple
3.	¿Registra un control para la compra de productos?	El registro de los productos inexistentes se lleva en una lista de compras.	Es un descontrol al momento de realizar los pedidos en el momento preciso.
4.	¿A cada cuanto tiempo realizan el inventario de toda	Todos los días se realiza el inventario manual	Mal manejo de control de inventarios por parte del

	la mercadería en existencia?	para ver cuánto producto hay en existencia	propietario.
5.	¿Ha tenido problemas por faltantes de mercadería en su negocio?	Si se han suscitado este tipo de problemas principalmente en los productos pequeños.	Insatisfacción de los clientes por no tener el producto en ese momento.
4.	¿Se han perdido ventas por falta de existencia de algún producto?	Sí, porque el cliente requiere de una lista de materiales y por la existencia de alguno no realiza la compra.	Perdidas de clientes
5.	¿Considera que los vendedores atienden al cliente con amabilidad para incrementar sus ventas?	No se ha observado este tipo de inconveniente ya que los vendedores hablan el idioma Q'anjob'al y hacen fácil la comunicación.	Excelente atención al cliente
6.	¿La visita de los proveedores a su ferretería a cada cuanto tiempo se da?	En un promedio de un mes a cuarenta días.	
7.	¿Ha utilizado algún método electrónico para registrar las entradas y salidas de mercaderías?	Por el momento no, porque no se cuenta con el programa adecuado ya que la falta de insumos hacen difícil que se maneje por vía electrónica.	No se utiliza la tecnología para realizar el control de inventarios
8.	¿Los proveedores cuentan	Cuando se es cliente	Se tiene disponible créditos

	con una cartera crediticia?	habitual se nos proporciona un crédito por un mes de cuarenta días para realizar el pago.	por parte de los proveedores.
9.	Quiénes son proveedores.	DIDISA, TREINSA, FERROSA, FERMAC, D.F.O., Ferretería la Nueva, FERRETERIA LA BENDICIÓN, entre otras.	
10.	¿Qué limitantes ve dentro de su negocio?	El control diario a través de las tecnologías ya que me han comentado que es factible en un negocio como el que tengo.	Uso de un control de inventarios electrónico.

Fuente: elaboración propia 2016.

El cuadro anterior indica que el gerente le gustaría contar con un método que le permita llevar un mejor control de sus inventarios de existencias en la ferretería. Con el fin de mejorar su actividad administrativa y por supuesto elevar sus niveles de productividad, la empresa se enfoca con el buen servicio a su clientela en el presente y en el futuro.

**Cuadro 2**  
**Resultados de la guía de observación**

Aspectos a Calificar	Excelente	Bueno	Regular	Mala
El espacio de la ferretería	X			
Diseño de cada artículo		X		
Atención al cliente	X			
Entrega de mercadería a domicilio			X	
Organización de la empresa			X	
La facturación			X	
El control de los artículos y mercaderías				X
Control de inventarios				X
Innovación del negocio			X	
El envío de los artículos de parte de los proveedores.			X	

Fuente: elaboración propia 2016

La información fue recabada por medio de la guía de observación, para determinar que se cuenta con un espacio suficiente para la atención al cliente y con el espacio para la compra de sus materiales sin inconveniente; la mercadería se encuentra a la vista y se mantiene un orden estructurado por utensilios de trabajo, se tiene en existencia herramientas de albañil, herramientas de carpintería, artículos eléctricos, artículos de construcción, artículos de vehículos, granos básicos.

Dentro de este rango se tiene productos con marcas reconocidas de herramienta de construcción, como: TROOPER, CAMELLO, VIKINGO, HIERRO AG, TOLTECA, ROCA FUERTE, MEGA, CEMENTOS PROGRESO, DISAGRO, DELO, DURMAN, entre otros; la atención al cliente se realiza en el idioma español y los idiomas de la región como el Q'anjob'al, Akateco, para ganarse su confianza.

La entrega de los materiales se realiza en vehículos pequeños y grandes, como los pick up de doble tracción y cuando el volumen es grande se realiza en camión. El proceso de facturación que se maneja en la empresa es manual, así que las ventas diarias se registran en libros de inventario y al final del día se entrega un reporte de las entradas y salidas por parte del administrador al propietario.

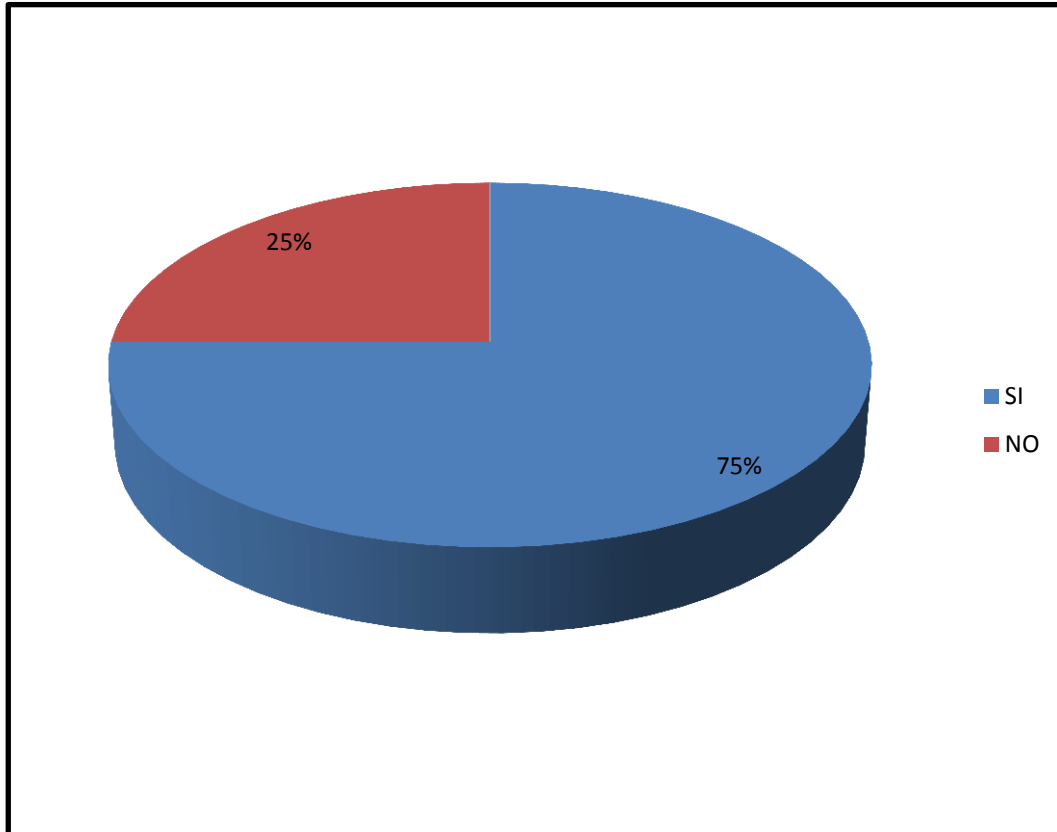
El control de los artículos de la ferretería es deficiente debido a que la empresa no cuenta con etiquetas que registren sus códigos, porque al realizar una venta se menciona el artículo vendido pero no se lleva un registro de lo que se tiene en bodega, esto limita la compra de artículos a los proveedores, en consecuencia es una de las debilidades dentro de la empresa se hace necesario buscar los mecanismos para la implementación de un programa a través de la red que permita no sólo controlar las ventas diarias, los artículos inexistentes, sino también la lista de clientes y proveedores con su respectiva hoja de vida, esto permitirá crear medios de innovación dentro del negocio como también llevar un control inmediato de la rentabilidad esto refleja sus fortalezas y debilidades para mejorar su utilidad.

#### 4.2.2 Resultados del cuestionario a los empleados

Se realizó un cuestionario de 12 preguntas a los empleados de la empresa, para conocer la opinión con respecto a los conocimientos que se manejan para realizar el orden de los artículos dentro del espacio donde laboran, luego de la tabulación de los datos se obtuvieron los resultados que se presentan a continuación con su respectiva gráfica.

**Gráfica 3**

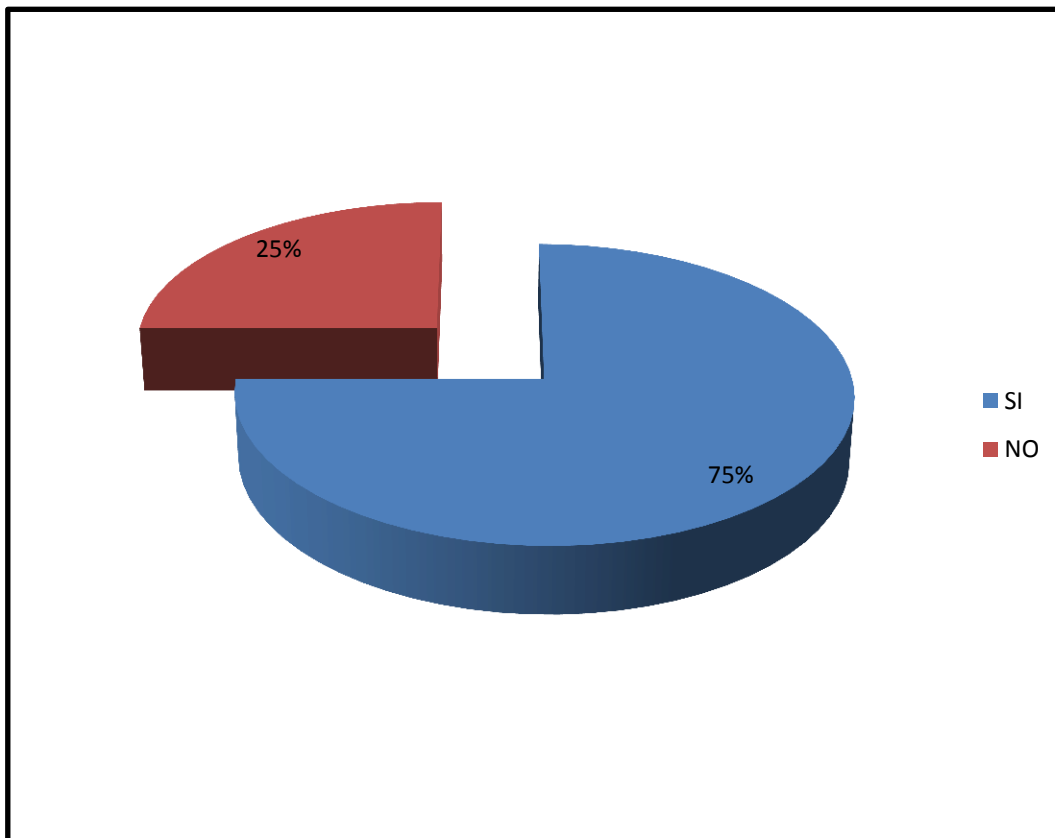
**Conocimiento para el orden de los artículos y materiales de la ferretería**



Fuente: elaboración propia 2016.

Según se observa en los resultados que la tercera parte de los empleados tienen el conocimiento de un orden adecuado de los materiales y artículos dentro del espacio laboral.

**Gráfica 4**  
**Existe algún método para llevar a cabo el inventario**

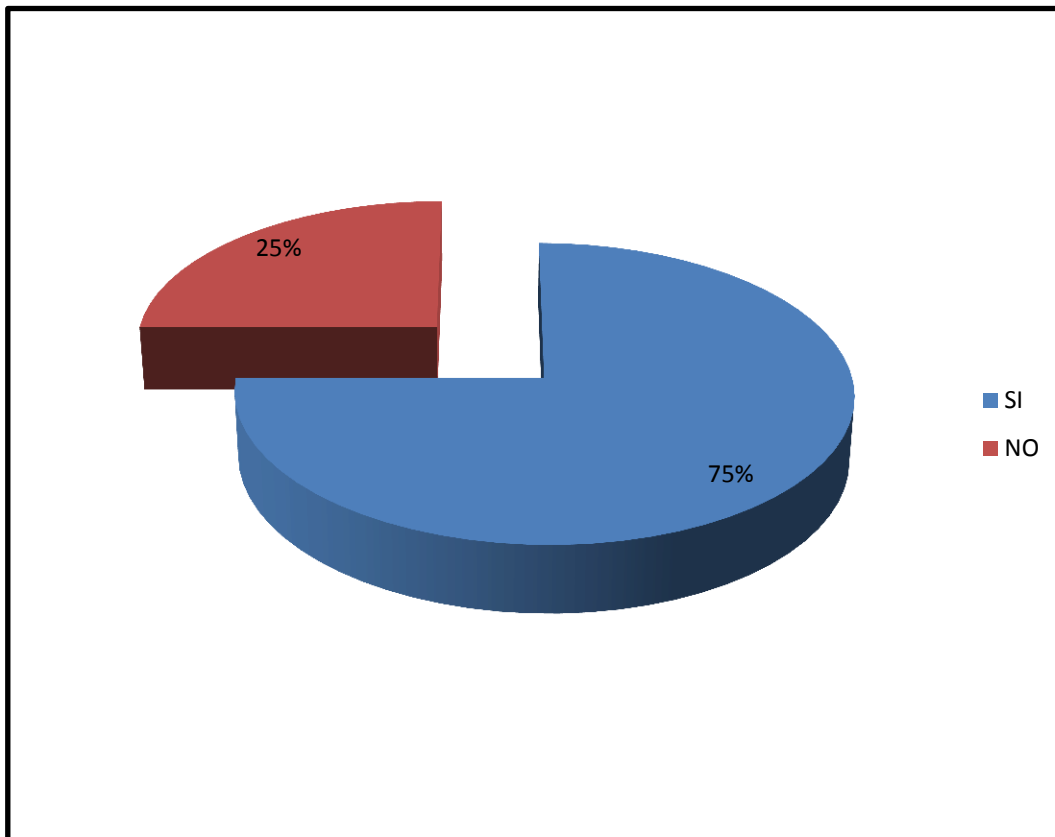


Fuente: elaboración propia 2016.

En la gráfica No. 2. Se comprobó que la tercera parte de los empleados conocen métodos de clasificación de los productos yapoyan el orden en el espacio para realizar el inventario de los productos existentes.



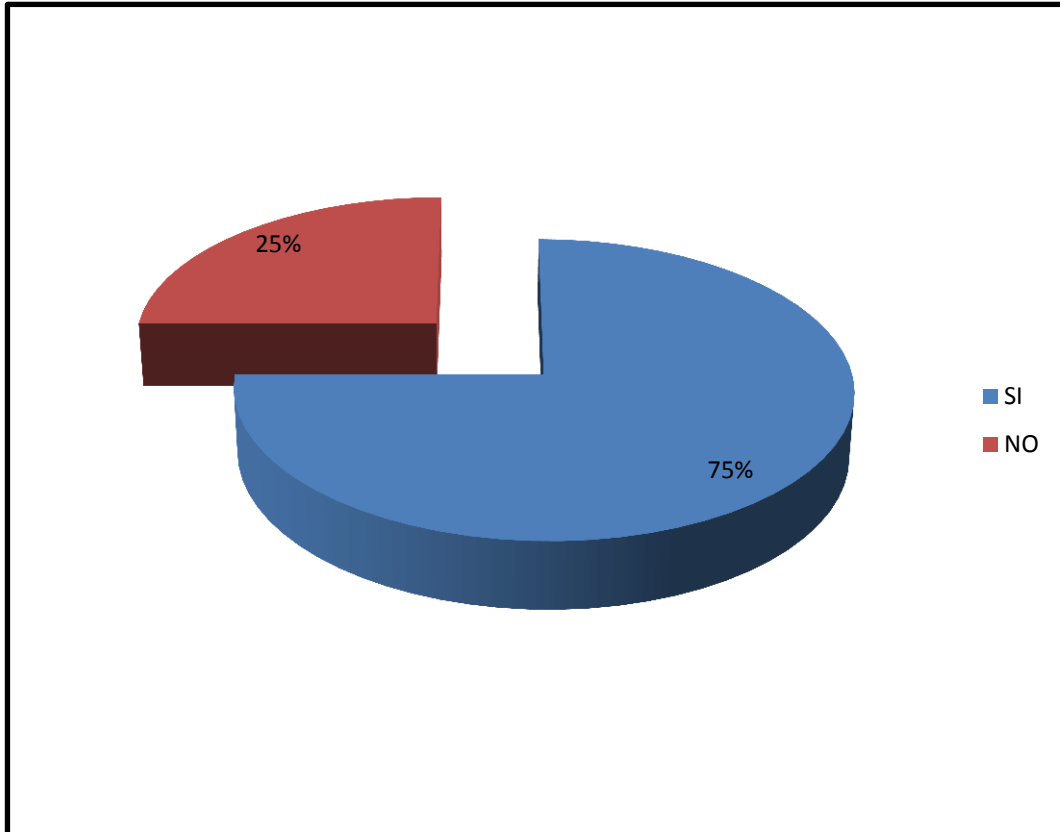
**Gráfica 5**  
**Control de materiales o productos**



Fuente: elaboración propia 2016.

En base a la información recabada con la encuesta aplicada la mayor parte de los empleados consideran que existe un buen control de la clasificación de los productos, mientras pocos empleados desconocen el ordenamiento de materiales debido a que llevan poco tiempo en la empresa.

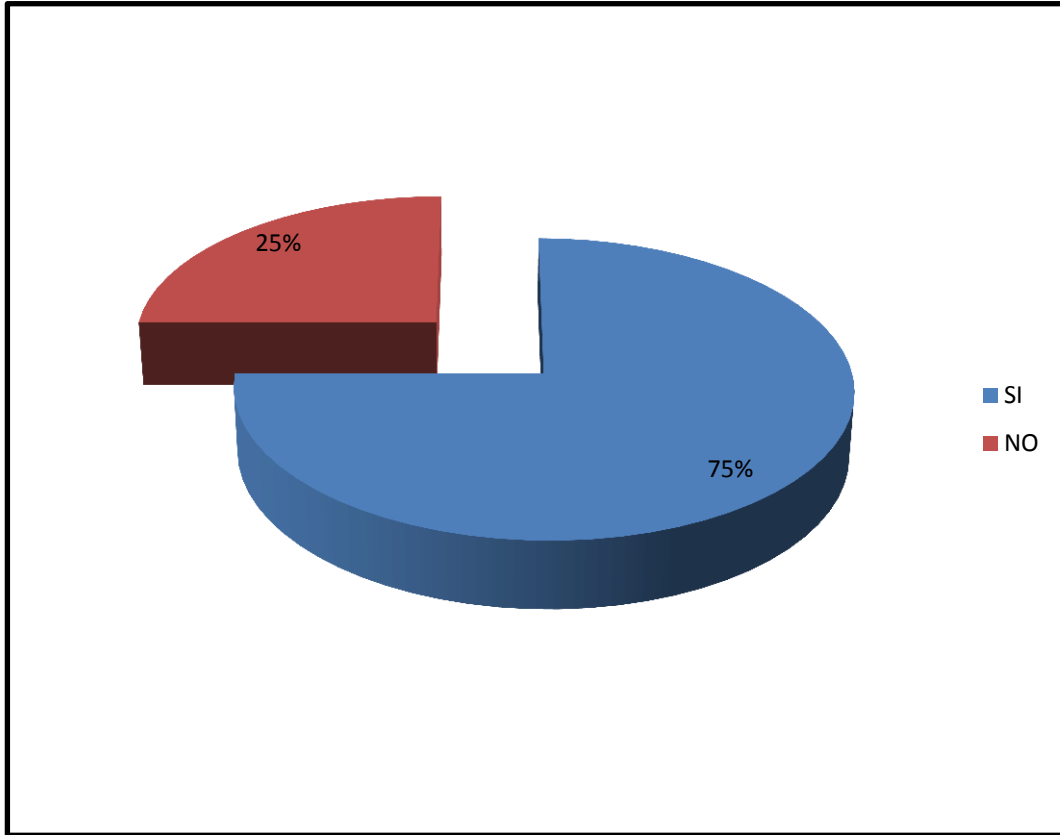
**Gráfica 6**  
**Clasificación de los materiales para su localización**



Fuente: elaboración propia 2016.

Con los elementos representados en la gráfica se puede observar que la mayor parte de los empleados consideran que tienen una buena clasificación y separación de artículos que se encuentran almacenados en bodega.

**Gráfica 7**  
**El registro de los materiales**

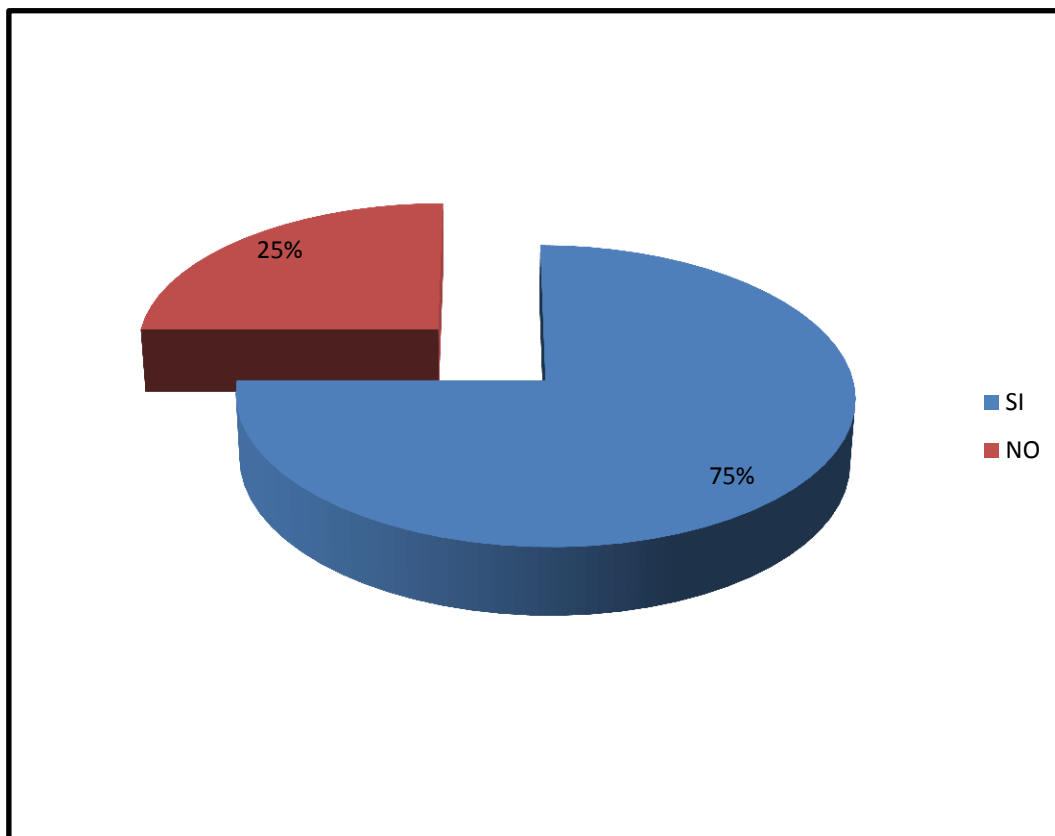


Fuente: elaboración propia 2016

De acuerdo al análisis representado en la gráfica se observa que mayor parte de los empleados indica la totalidad de entradas y salidas a través del reporte de ventas, mientras la cuarta parte afirman que no se tienen los registros adecuados porque en su campo de trabajo es inestable su presencia en la empresa.

**Gráfica 8**

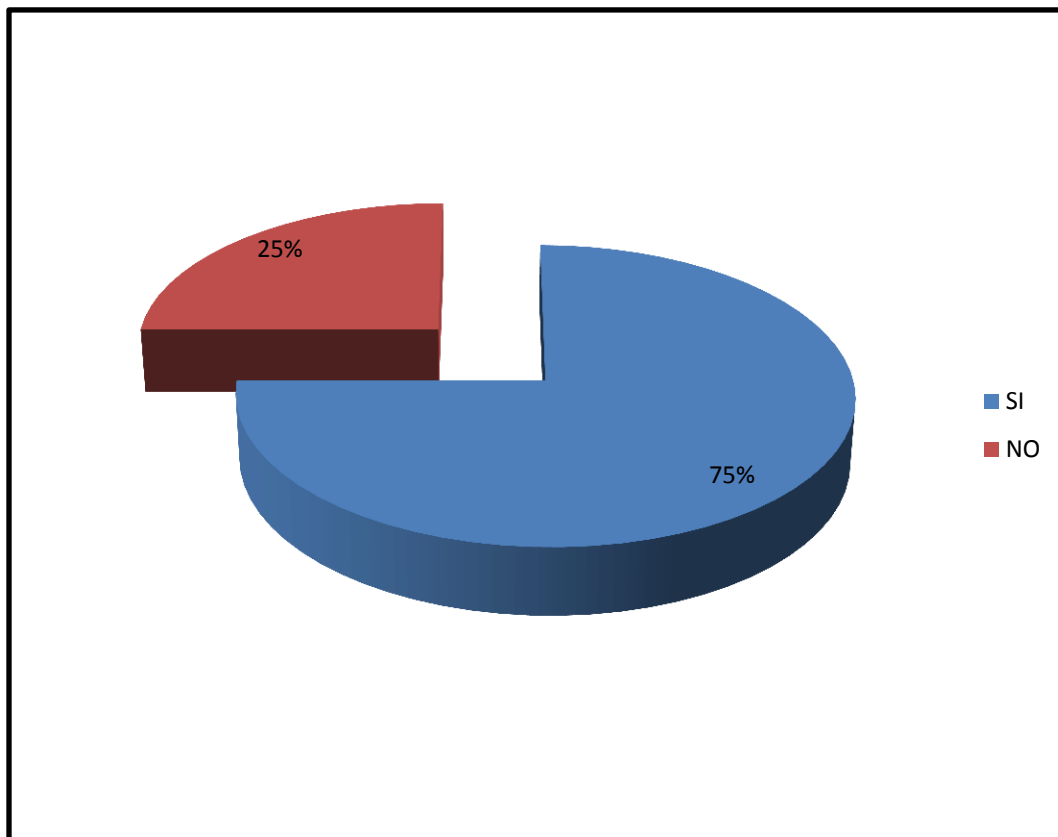
**Conocimiento de cómo poder llevar el control de los artículos y mercadería**



Fuente: elaboración propia 2016.

Según la gráfica, la tercera parte de los empleados, indica que el gerente los cita para capacitarlos sobre el manejo y control de la mercadería que se tiene dentro de la empresa, con el propósito de que todo esté en buenas condiciones al momento de realizar la venta de dicho producto, mientras la cuarta parte afirma que no se tienen los conocimientos previos.

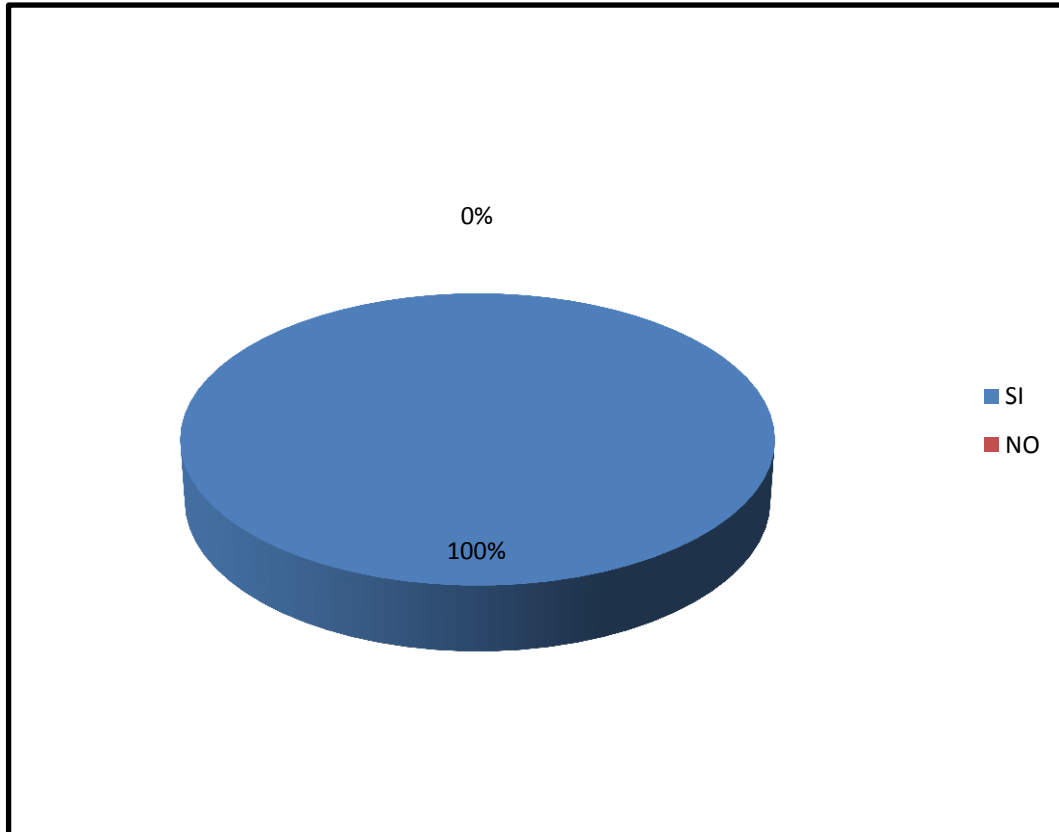
**Gráfica 9**  
**El reporte de las ventas**



Fuente: elaboración propia 2016.

La gráfica revela que un alto porcentaje afirma que se presenta el informe de las ventas que se realizan durante el transcurso del día para detallar que productos se vendieron y verificar la rentabilidad del negocio, a diferencia de la cuarta parte quienes aseguran estar enterados del reporte de ventas debido al cargo que tienen no les permite involucrarse.

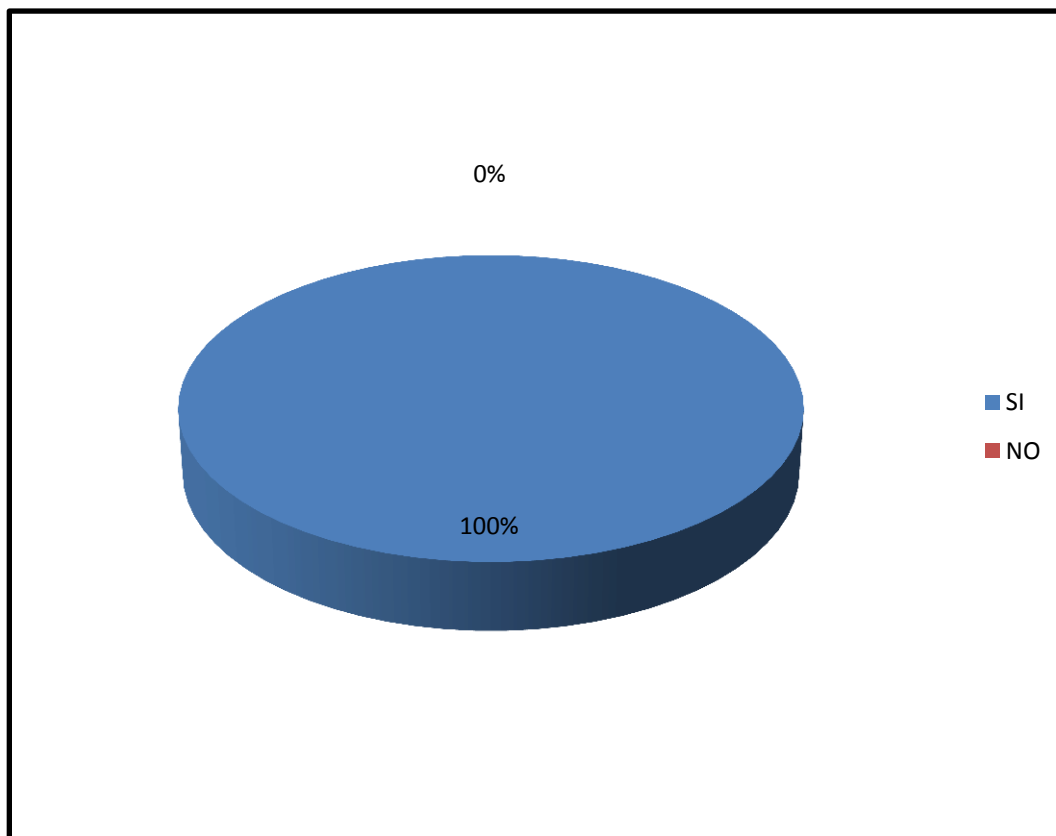
**Gráfica10**  
**Encargado de la supervisión de mercaderías**



Fuente: elaboración propia 2016.

De acuerdo al análisis representado en la gráfica se concluye que los empleados son supervisados por el propietario de la empresa para que los productos estén en buenas condiciones y que no haga falta ningún artículo.

**Gráfica 11**  
**Control de las entradas y salidas de mercadería**

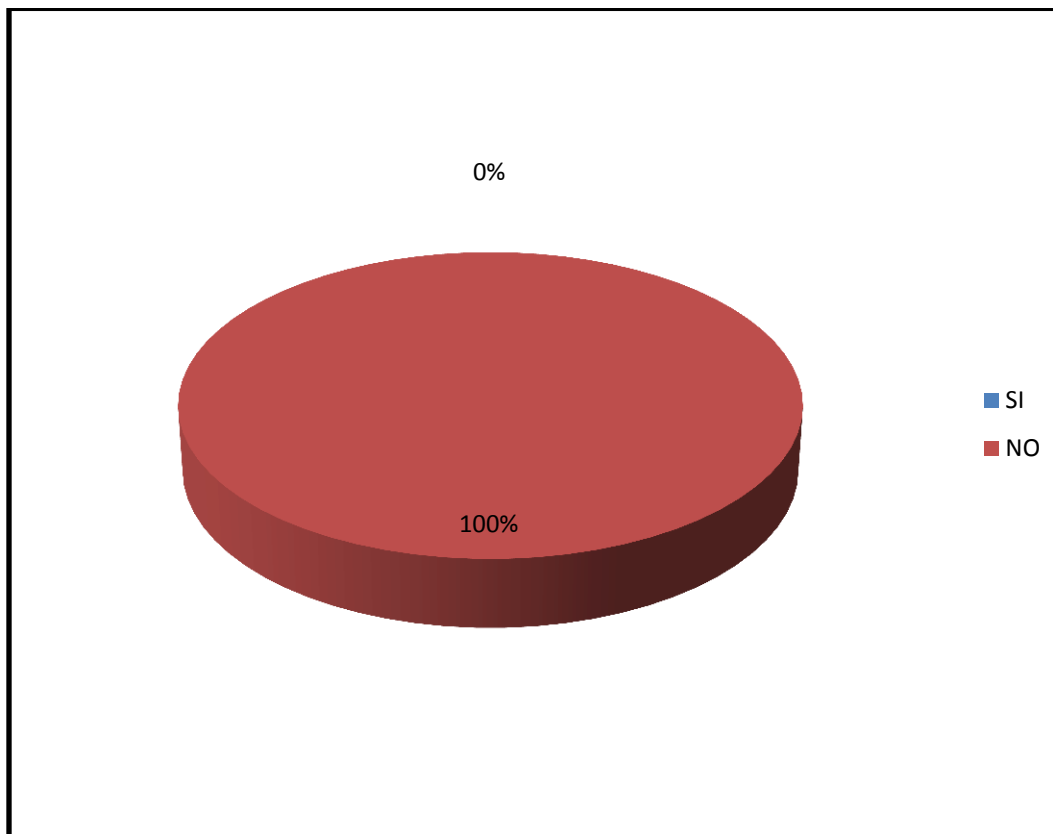


Fuente: elaboración propia 2016.

Según la gráfica, de los empleados encuestados, todos afirman que es conveniente llevar a cabo una administración de inventarios para favorecer el registro de mercadería.

**Gráfica 12**

**Conocimiento sobre tecnología en la administración de inventarios**

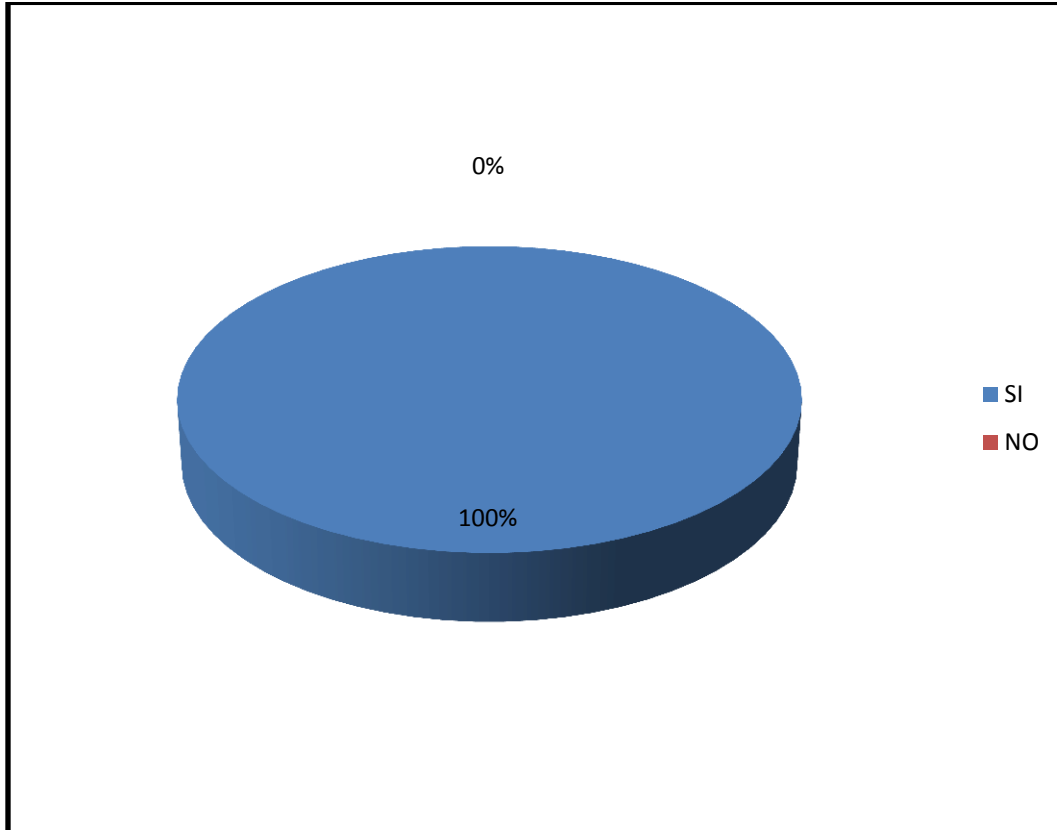


Fuente: elaboración propia 2016.

En la presente gráfica se observa que todos los empleados desconocen de algún sistema de inventarios a través de la tecnología debido a que no se tienen los insumos necesarios dentro de la empresa.



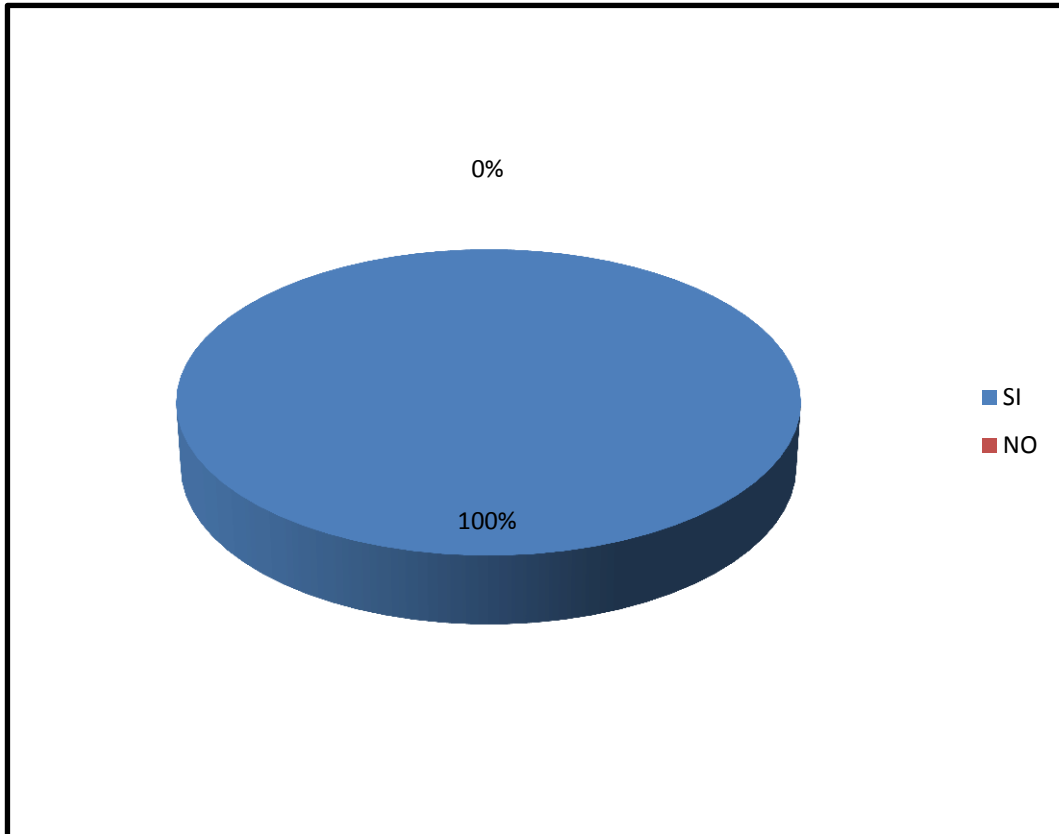
**Gráfica 13**  
**Implementación de tecnología en el control de inventarios**



Fuente: elaboración propia 2016

Con la gráfica presentada se puede visualizar que todos los empleados están de acuerdo a que se implemente un sistema de inventario electrónico con el propósito de ver la utilidad que se tiene en la ferretería, con este requerimiento se facilita la viabilidad de ingresos y egresos, en la compra de productos y la rentabilidad de la empresa.

**Gráfica 14**  
**Capacitación para el manejo programa de inventarios**



Fuente: elaboración propia 2016.

En base a los resultados obtenidos el propietario está dispuesto a capacitarse y aprender a usar el programa FACTUSOL para tener conocimiento de cómo se realiza un inventario electrónico.

## **4.3 Propuesta de solución**

### 4.3.1 Presentación

En la actualidad una de las etapas administrativas importantes es el control de inventarios dentro de las empresas, las limitaciones que hacen necesario su uso de inventariomanual se lleva un registro pero se pierde la información a través del tiempo, por ello en el presente trabajo de investigación y conforme al planteamiento del problema se realizó un estudio previo para verificar cuáles son los procedimientos de la administración de inventarios en la Distribuidora y Transporte San Miguel; en síntesis la empresa realiza su inventario de manera manual, es imprescindible buscar proyectos de innovación.

Dando a conocer la presentación, la justificación, los objetivos, la viabilidad del proyecto se consigna el costo de implementación para el diseño de un sistema automatizado de manejo de datos que permitirá el control del inventario de la empresa, para el mejoramiento de la facturación y por supuesto el control de las entradas y salidas de los materiales, con el fin de evitar pérdidas de información de inventario y elevar la calidad de la empresa.

Con esta información obtenida se le propone al gerente la creación de un programa de inventario electrónico llamado FACTUSOL que permite contabilizar los ingresos y egresos de los materiales, para superar la sustentabilidad de la empresa con el empleo de datos verídicos que permitan ingresar datos reales para llevar el control adecuado, con esta información se notifica la rentabilidad de la empresa y utilizar propuestas de mejoramiento a través de la publicidad en los meses deficientes de venta.

#### 4.3.2 Justificación

Después de realizar la investigación en cuanto el manejo de control de inventario dentro de la empresa y analizan los resultados obtenidos, se le propone al propietario un diseño de un sistema automatizado para la empresa, referente a procedimientos que indique una serie de pasos al momento de realizar la base de datos de todos los materiales, que garantice un mejor control para la localización de cada artículo.

La mejor opción de control de calidad de los productos en el manejo de la contabilidad, creando un ambiente de seguridad para la empresa y para el propietario, los registros que se llevan manual no permiten guardar la información por un periodo determinado, esto provoca clientes insatisfechos, inseguridad en cuanto a las ganancias, demora en el despacho, pedidos atrasados con los proveedores, entre otros, para no continuar con estas limitaciones se pretende que la empresa sea predecible y confiable con un buen funcionamiento viable, que garantice la operación de los productos, el control de las ventas, la satisfacción de los clientes y la maximización de las utilidades.

El software mantendrá actualizado el nivel de existencia de toda la mercadería así como también registrará los datos de la empresa proporciona facilidad en la búsqueda de los recursos materiales y técnicos, se pronostica que dicho programa se implemente dentro de la empresa y se actualice por ciertos períodos, la actualización del soporte de antivirus necesario para confiar que la información es clara y eficiente.

#### 4.3.3 Objetivo General

Proponer la implementación de un sistema computarizado un sistema de control de inventarios llamado FACTUSOL para el registro de las entradas y salidas de mercadería, para que pueda dar resultados de manera eficaz e inmediata.

#### 4.3.4 Objetivos Específicos

- Llevar el control de todos los ingresos y egresos de mercadería de forma automatizada para verificar que todo esté en orden
- Establecer una base de datos de los materiales de construcción, clientes, proveedores dentro del programa para su búsqueda sea inmediata
- Tener una clasificación adecuada de los materiales que se tiene en existencia, para su pronta localización
- Designar a una persona encargada de bodega que sepa utilizar el nuevo sistema de inventario.

#### 4.3.5 Viabilidad del proyecto

Se considera necesaria la viabilidad de la propuesta del proyecto para darle solución a la problemática evidenciada a la Distribuidora y Transporte San Miguel, se formula la implementación de un sistema automatizado en el área de inventarios, que permite mejorar el área de control y optimizar los recursos de la empresa. Dentro de este programa se realiza una base de datos para llevar el control de toda la mercadería que se tiene en la ferretería, con el simple hecho de facilitar la localización de cada artículo y que el propietario tenga la información exacta de todo lo que ingresa y egresa de la empresa para realizar sus pedidos por medio de correo electrónico, conservar parámetros necesarios de las ventas diarias, por mes y por año, permitir que en los meses de poca productividad se implementen otras propuestas como la publicidad o el cambio de ventas de artículos para hacer eficiente la rentabilidad del negocio.

El proyecto se indicará viable al momento de la ejecución del mismo, será innovador cambiar una factura manual por una factura impresa que permita ver después de varios días, qué materiales se vendieron y quién fue la persona que los compró, éste registro puede ser un dato eficiente para el

cliente como para el proveedor, otro dato importante es la existencia de los productos que se operan de forma manual y no se contabilizaban los productos inexistentes sin embargo con el programa marcará en rojo los que están por terminarse de esta manera el gerente podrá hacer sus pedidos con anticipación, es importante contar con un catálogo de los productos a través de las imágenes para que el cliente los vea y solicite ver uno en especial, el mismo propietario puede tener una agenda de contactos de sus clientes como de sus proveedores, a través del software que se maneja en la institución.

- Viabilidad administrativo

El contador y el propietario de la empresa son los responsables de la ejecución de la presente propuesta, con el apoyo de los vendedores y el encargado de bodega, con la asesoría de la investigadora del proyecto.

- Viabilidad físico

Para la ejecución de la presente propuesta es necesario el software, el equipo de cómputo, suministro de oficina para documentar de forma adecuada los procedimientos que lo ameriten, impresora, escritorio de mesa, regulador, tinta para la impresora, entre otros.

- Viabilidad financiero

La implementación del control de inventario no representará un gasto significativo porque la misma no demanda más recursos que aquellos con los cuales cuenta la empresa.

#### 4.3.6 Costo de implementación

**Cuadro 3**  
**(Cantidades expresadas en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Total</b>
Compra del software FACTUSOL	1	Q. 5,000.00	Q. 5,000.00
Compra de equipo de cómputo	1	Q. 4,500.00	Q. 4,500.00
Capacitación	10 horas	Q. 300.00	Q. 300.00
Impresora EPSON	1	Q. 2,350.00	Q. 2,350.00
Suministro de oficina	1	Q. 200.00	Q. 200.00
Antivirus	1	Q. 200.00	Q. 200.00
Regulador	1	Q. 250.00	Q. 250.00
Escritorio de mesa	1	Q. 700.00	Q. 700.00
Tinta para la impresora	1	Q. 200.00	Q. 200.00
Costo total de la implementación			Q. 13,700.00

Fuente: elaboración propia 2016

El costo total de la implementación de la propuesta será pagado en su totalidad por el propietario de la empresa.

#### 4.3.7 Descripción del software

Se propone la compra de un software llamado FACTUSOL, el cual es un sistema electrónico que proporciona información actual e inmediata de las operaciones diarias de la empresa, para apoyar los elementos de ingresos, egresos, artículos en venta, artículos inexistentes, artículos por comprar, precio de compra, precio de venta, directorio de proveedores, directorio de clientes, gráficos de rentabilidad, correo electrónico y mensajería.

#### a) Ventajas

- Es un programa con fácil acceso
- Incluye herramientas interesantes como calculadora, calendario, agenda y organizador de tareas
- Obteniendo el acceso a una rápida información de los artículos y correcto control de los mismos
- El registro de las ventas que se realizan durante el día
- Incluye un manual de ayuda
- Permite conocer las estadísticas relativas al artículo, unidades vendidas, compradas, pendientes de utilizar y recibir

#### b) Desventajas

- El proceso de instalación es largo
- Cada vez que se ejecute el programa aparece una ventana grande con las últimas noticias de varios diarios, lo que puede ser molesto
- No permite abrir ventanas de navegación cuando se utiliza el programa
- Las alarmas sólo funcionan si se tiene abierto el programa

#### c) Instalación del software



Al pulsar sobre el archivo previamente guardado se iniciará la instalación del programa en el ordenador, después de aceptar el mensaje establecido de Windows notifica la instalación de un nuevo programa en el equipo. Mediante la interfaz de instalación acepta los términos de uso y licencia de usuario necesarios para utilizar el programa. Se trata de un texto breve y entendible, siempre es recomendable leer las licencias de todos los programas que instalamos en el ordenador. Al terminar la instalación aparecerá en el escritorio un nuevo acceso directo con el icono de FACTUSOL. A tan sólo un clic se accede al programa de facturación recién instalado.

d) Capacitación del personal

Al realizar la compra del software incluye la capacitación para las personas que van a utilizar el programa.

**Cuadro 4**  
**Cronograma de implementación de la propuesta**

Actividades	Abril				Mayo			
	Semanas				Semanas			
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
Compra del equipo de cómputo	■							
Compra del software	■							
Instalación del software	■							
Capacitación involucrado con la compra del software		■	■					
Ingreso de datos al sistema					■			
Implementación del sistema						■		
Implementación de procedimientos							■	

Fuente: elaboración propia 2016

## Conclusiones

1. Se determinó que el proceso que en la actualidad utiliza la empresa para llevar el control de inventarios es de forma manual, la empresa necesita un programa computarizado que lleve el registro de los ingresos y egresos de mercadería, debido a la situación de la empresa se propuso el software llamado FACTUSOL, que es fácil de utilizar y proporciona beneficios para la rentabilidad de la institución.
2. Los resultados del trabajo desarrollado confirman, que dentro de la empresa no se cuenta con un registro de clientes y de proveedores. Debido a esta situación surgen inconvenientes al momento de despachar u ofrecer los artículos. se propone el programa para obtener información precisa y exacta cuando se necesite.
3. En la Distribuidora y Transporte San Miguel que no existe un control de inventario adecuado para la clasificación de los materiales, genera atraso al momento despachar a los clientes.
4. En la empresa se considera que el encargado de bodega no cuenta con el conocimiento del software para realizar el registro de mercadería.

## Referencias

1. Behar, D. (2008) *Introducción a la Metodología de la investigación*, (1<sup>a</sup>. ed.), México.
2. Bohórquez, N. (2015) *Implementación de norma internacional de inventarios en Colombia*, (revista de ciencias administrativas y sociales), (como en Vol. 25), Bogotá, Colombia.
3. Campos, G., Lule, N. (2012) *La observación, un método para el estudio de la realidad*, (revista Xihmai), México.
4. Duque, M., Osorio, J., Agudelo, D. (2010) *Los inventarios en las empresas manufactureras, su tratamiento y su valoración*. (revista de contaduría), Antioquia.
5. Espinoza, O. (2011) *La administración eficiente de los inventarios, la ensenada* (1<sup>a</sup>. ed.), Madrid, España.
6. Fuertes, J. (2015) *Medición de los inventarios en el marco de la convergencia internacional*, (revista Científicas de América Latina),( Vol. 61), Colombia.
7. Hernández, R. (2010) *Metodología de la Investigación*, (5<sup>a</sup>. ed.), México.
8. Jara, E. (2009) *El control en el proceso administrativo*, (1<sup>a</sup>. ed.), Colombia.
9. Martínez, M. (2006) *La investigación cualitativa*, (revista IIPSI), (como en vol. 9), Venezuela.
10. Moncada, S. (2006) *Contabilidad de costo*, (1<sup>a</sup>. ed.), Caracas, Venezuela.
11. Morgado, J. (2010) *Contabilidad I*, Venezuela.

12. Montenegro, R. (2011) *Diseño e implementación de un sistema de inventario, aplicando simulación Montecarlo, en una empresa de servicios petroleros*, (tesis de ingeniería), San Francisco de Quito, Ecuador.
13. Pérez, G. (2009) *Apuntes de contabilidad II*, Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, (tesis de licenciatura), México.
14. Pierri, V. (2009) *Sistema de gestión de inventarios para una empresa de metal mecánica*,(tesis de maestría), Guatemala.
15. Pinzón I., Pérez G., Arango M. (2010) *Mejoramiento en la gestión de inventarios, propuesta metodológica*, (revista de la Universidad EAFIT), (como en vol. 46), Medellin, Colombia.
16. Snow, J. (2010) *Guía práctica para la gerencia de cadenas de suministros de productos de salud*, (manual de logística), Estados Unidos.
17. Vargas, Z. (2009) *La investigación aplicada*, (revista de educación), (como en vol. 33), Costa Rica.
18. Vidal, C. (2005) *Fundamentos de gestión de inventarios*, (3<sup>a</sup>. ed.), Santiago de Cali, Colombia.
19. Villarreal, F., Rincón, C. (2009) *Método matricial fher en un sistema de costos por procesos*, (revista Científicas de América Latina), Cali, Colombia.

## **ANEXOS**

## Anexo 1

### FODA de la Distribuidora y Transporte San Miguel

Fortaleza	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"><li>• Posicionamiento en el mercado</li><li>• Agilidad y rapidez en la entrega de productos.</li><li>• Local propio</li><li>• Personal confiable y comprometido.</li><li>• Capital para realizar inversiones.</li><li>• Posee vehículos propios para el transporte de los materiales</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Proveedores sin limitaciones</li><li>• Ubicación céntrica del municipio</li><li>• Abrir nuevas sucursales</li><li>• Obtención de créditos para adquirir mercadería</li></ul>
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"><li>• Personal sin capacitación</li><li>• Falta de inventarios automatizados</li><li>• Carencia de equipo de computo</li><li>• Falta de publicidad</li><li>• No se cuenta con sistemas computarizados para el manejo de inventarios.</li><li>• Ausencia de manuales administrativos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Crisis económica nacional</li><li>• Competencia con productos similares</li><li>• Desastres naturales</li><li>• Nuevos impuestos</li></ul>

Fuente: elaboración propia 2015.

## Anexo 2

### Boleta de la encuesta para el personal de la Distribuidora Transporte San Miguel.



**UNIVERSIDAD PANAMERICANA**  
**Facultad de Ciencias Económicas**  
**Licenciatura en Administración de Empresas**

#### Guía de cuestionario a los colaboradores de la Distribuidora y Transporte San Miguel.

Instrucciones: A continuación se le presenta una serie de preguntas, las cuales se le solicita que responda con honestidad, la información recabada en este cuestionario se utilizara únicamente con fines de estudios y proponer una mejora en el mismo.

1. ¿Conoce de algún procedimiento para el orden de los artículos y materiales de la empresa?

SI  NO

2. ¿Tiene conocimiento si existe un método para realizar inventarios físicos de la ferretería?

SI  NO

3. ¿Cree usted que hay un buen control de los materiales o productos que se tiene en la ferretería?

SI  NO

4. ¿Existe una adecuada clasificación y separación de los materiales y artículos almacenados, para facilitar su manejo de inventario y localización?

SI  NO

5. ¿Se registra la totalidad de entradas y salidas del despacho?

SI  NO

6. ¿Se reúnen para que todos tengan conocimiento de cómo poder llevar el control de los artículos y mercadería?

SI  NO

7. ¿Usted como empleado hace su informe de lo que vendió al día?

SI  NO

8. ¿Existe alguien que supervise cuando la mercadería ingresa a la ferretería?

SI  NO

9. ¿Considera usted que es conveniente llevar un control de las entradas y salidas de mercadería?

SI  NO

10. ¿Maneja algún sistema de control de inventarios?

SI  NO

11. ¿Cree que por medio de un control de inventarios automatizado es posible aumentar las utilidades de su empresa?

SI  NO

12. ¿Está dispuesto a recibir capacitación para el manejo de un programa de inventarios electrónico?

SI  NO

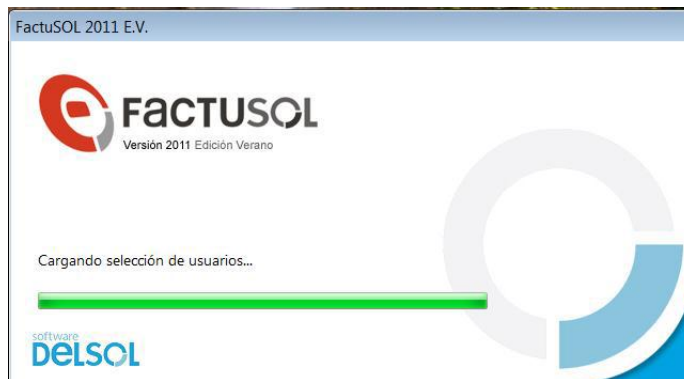


### Anexo 3

## Pasos para el manejo del sistema de FACTUSOL

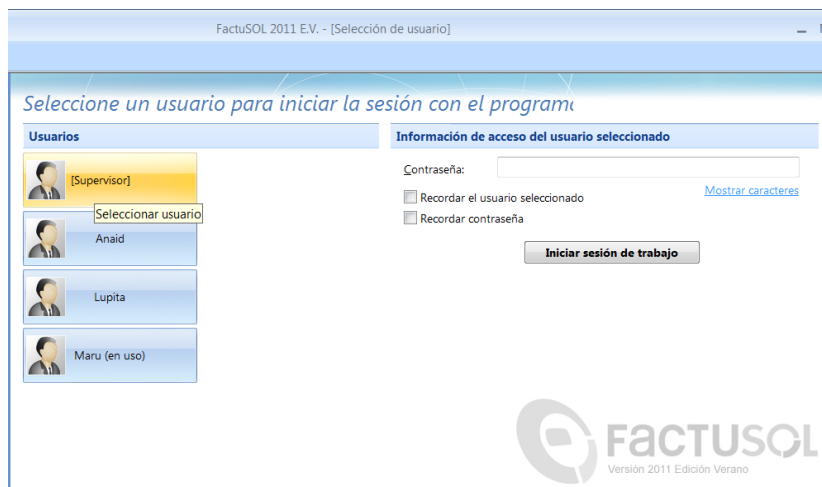
### Ventana 1

#### Inicio del sistema



### Ventana 2

#### Selección del usuario



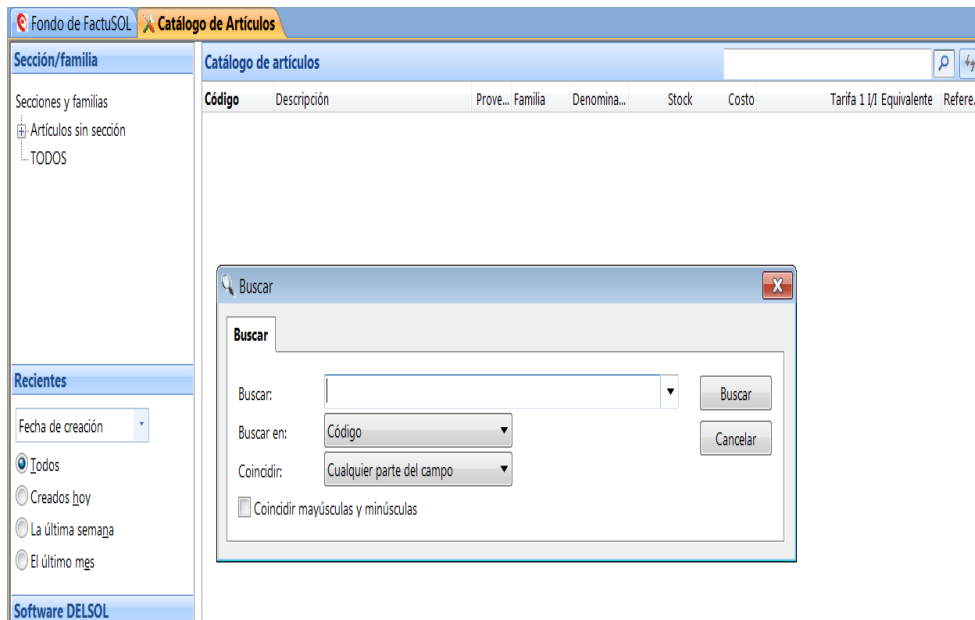
### Ventana 3

#### Sección de actividad en el almacén



### Ventana 4

#### Realizar búsqueda de artículos



## Ventana 5

Llenar las siguientes casillas

Artículo

Guardar y nuevo Guardar y seguir Guardar y cerrar Eliminar

Técnica Condiciones Provedores Internet

Imagen Estadísticas

Mantenimiento Mostrar Imagen Consultas

Ficha

Código:  Código de barras:  Más códigos EAN del artículo

Familia:  Buscar

Descripción general:  Códigos EAN alternativos

Equivalente:  Código corto: 0 Tipo de IVA: 1- (16%)

Proveedor habitual: 1 Buscar KARCHER MEXICO, S.A. DE C.V. Referencia:

Fabricante: 0 Buscar

Precios

Precio de costo: 0.00 Descuentos: 0.00 0.00 0.00

Tarifa	Nombre	P.Costo	Margen	Mar. Real	P.Venta	Precio I/I
1	Tarifa 1	0.00	0.0000	0.0000	0.00	0.00
2	Tarifa 2	0.00	0.0000	0.0000	0.00	0.00
3	Tarifa 3	0.00	0.0000	0.0000	0.00	0.00

Observaciones

Información de stock

Almacén: [GEN] GENERAL

Stock mínimo: 0.00 Stock actual: 0.00

Stock máximo: 0.00 Stock disponible: 0.00

Consolidar stock Modificar

## Ventana 6

Salida de artículos de la mercadería con la facturación

Nueva factura

Factura

Guardar y nueva Guardar y seguir Guardar y cerrar

Totales Otros datos

Detalle Detalles

Buscar Ver cliente

No hábitos Nueva Validar

Revisar ortografía

Rentabilidad Cobrar

Mantenimiento Mostrar Cliente Líneas Consultas Acciones

Serie / Número: 1 0 Fecha: 25/04/2012 11:19 Su ref:  Estado: Pendiente

Cliente: 0 Dirección:  Direcciones

Almacén: [GEN] GENERAL Agente: 0 Buscar

Lin	Artículo	Descripción	Cantidad	Precio	Dto 1	Dto 2	Dto 3	Total	% IVA
1			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16%

Ver detalles de línea Ver totales de documento Ocultar

## Ventana 7

### Llenado de remisión

Albarán

Guardar y nuevo  
Guardar y seguir  
Eliminar

Totales  
Otros datos  
Detalles

No habituz  
Ver cliente  
Nuevo

Eliminar  
Validar

Revisar ortografía

Rentabilidad

Cobrar

Mantenimiento

Mostrar

Cliente

Líneas

Consultas

Acciones

Serie / Número: 1 0 Fecha: 25/04/2012 11:22 Su ref.: Estado: Pendiente

Cliente: 0 Dirección: Direcciones

Almacén: [GEN] GENERAL Aqente: 0 Buscar

Lin	Artículo	Descripción	Cantidad	Precio	Dto 1	Dto 2	Dto 3	Total	% IVA
1			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16 %

## Ventana 8

### Ingreso de nuevo cliente

Proveedor

Guardar y nuevo  
Guardar y seguir  
Eliminar

Comercial  
Otros datos  
General  
Carpeta

Pedido  
Entrada  
Factura  
Devolución

SMS  
E-mail  
Etiquetas de envío

Mantenimiento

Mostrar

Nuevo documento

Acciones

Código: Código contabilidad: 0  Proveedor  Acreedor

Identificación fiscal: R.F.C.

Nombre fiscal:

Nombre comercial:

Domicilio

Domicilio:

Código Postal: Buscar Colonia:

Municipio/estado: País:

Contacto

Teléfono:

Fax:

Móvil:

Pers. de contacto: Más

Datos bancarios

Clabe:

Banco:

## Ventana 9

### Ingresar un nuevo proveedor

Nuevo cliente

Cliente CRM

Guardar y nuevo Guardar y seguir Guardar y cerrar Eliminar

Mantenimiento

General Comercial Internet Otros datos Condiciones Conceptos Carpeta

Mostrar

Presupuesto Pedido Albaran Factura Abono

Nuevo documento

Estadísticas Estado de cobros

Consultas Acciones

Código:  Código de contabilidad:

Identificación fiscal: R.F.C.

Nombre fiscal:

Nombre comercial:

Domicilio Observaciones

Domicilio:

Código Postal:   Colonia:

Municipio/estado:  País:

Contacto

Teléfono:

Fax:

Móvil:

Pers. de contacto:

Tfns. de contacto:

Agente comercial

Agente comercial:

Ruta:

Datos bancarios

Clabe:

Banco:

## Ventana 10

### Registro de todos los artículos

Catálogo de Artículos								
Catálogo de artículos								
Código	Descripción	Prove...	Familia	Denomina...	Stock	Costo	Tarifa 1 /1/ Equivalente	Ref...
4.446-019.0	COPLE PARA MANGUERA DE QUIMICO		1		1.00	0.00	0.00	
9.135-017.0	COPLE PARA MOTOR HONDA		1		4.00	553.60	1,254.25	
6.343-224.0	COPLE RAPIDO		1		1.00	0.00	0.00	
8.900-366.9	COPLE RAPIDO 3/8" MACHO		1		0.00	0.00	0.00	
8.900-010.9	COPLE ROSCA DE 1/4 MPT		1		23.00	0.00	0.00	
8.900-469.9	COPLES PARA BOQUILLA		1		2.00	0.00	0.00	
6.273-145.0	CORDON		1		2.00	16.61	0.00	
6.348-224.0	CORONA DENTADA IZQUIERDA		1		2.00	82.42	0.00	
7.348-010.0	CORREA		1		1.00	0.00	0.00	
2.862-067.0	CORREA AJUSTABLE PORTA WW		1		1.00	0.00	0.00	
6.900-485.0	CORREA DENTADA		1		3.00	0.00	0.00	
6.348-429.0	CORREA DENTADA HTD-597-3M-15		1		1.00	0.00	0.00	
6.414-111.0	CRIBA		1		1.00	0.00	0.00	
6.414-141.0	CRIBA		1		8.00	53.43	121.07	
6.414-282.0	CRIBA		1		6.00	0.00	0.00	
6.278-018.0	CRISTAL MIRILLA		1		0.00	0.00	0.00	
9.001-567.0	CUADRO ELECTRICO		1		0.00	0.00	0.00	
5.587-139.0	CUARPO VALVULA		1		1.00	0.00	0.00	
4.060-326.0	CUBIERTA		1		0.00	0.00	0.00	
4.063-384.0	CUBIERTA		1		0.00	0.00	0.00	
4.063-785.0	CUBIERTA		1		0.00	0.00	0.00	
4.394-061.0	CUBIERTA		1		2.00	0.00	0.00	
5.031-11.0	CUBIERTA		1		0.00	0.00	0.00	
5.031-241.0	CUBIERTA		1		0.00	0.00	0.00	
5.031-067.0	CUBIERTA		1		1.00	0.00	0.00	

**Anexo 4**  
**Cronograma de actividades**

A continuación se presenta un cuadro de las actividades realizadas de la PED

No.	Actividades realizadas durante la práctica	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo
1	Solicitud para realizar la práctica							
2	Entrevista con el propietario							
3	Recopilación de la información para el diagnóstico							
4	Antecedentes de la empresa							
5	Planteamiento del problema							
6	Objetivos del problema							
7	Justificación del problema							
8	Primera presentación del avance							
9	Realización de correcciones							
10	Elaboración del marco teórico							
11	Presentación de la metodología							

<b>12</b>	<b>Aplicación de resultados</b>							
<b>13</b>	Análisis de resultados							
<b>14</b>	Correcciones sugerida							
<b>15</b>	Revisión de avances							
<b>16</b>	Entrega de documento para revisión							
<b>17</b>	Inicio de la propuesta							
<b>18</b>	Conclusiones y recomendaciones							
<b>19</b>	Correcciones							
<b>20</b>	Informe final de la PED							

Fuente: elaboración propia 2016



## Anexo 5

### Carta de solicitud para la PED en la Distribuidora y Transporte San Miguel

Señor:  
Roberto Pascual Juan  
Propietario Distribuidora y Transportes San Miguel  
Santa Cruz Barillas, Huehuetenango

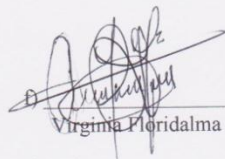
Respetable señor:

De mi más alta consideración y estima reciba un saludo afectuoso deseando se encuentre gozando de plenitud en sus labores cotidianas.

Sírvase la presente para solicitarle su apoyo en el mes de septiembre 2015 para la realización de la Práctica Empresarial Dirigida (PED) en el nivel de Licenciatura de la Carrera de Administración de Empresas, en la institución que usted dignamente dirige.

Como estudiante de Práctica Docente me comprometo a cumplir con los requerimientos que su empresa maneja, adecuándome a las normas establecidas y colaborando en lo que se me solicite, esperando que la investigación que realice sea de beneficio para su negocio y contribuya a la mejora de la calidad en el desarrollo de la misma.

Atentamente,



Virginia Floridalma González Francisco

Barillas, Septiembre 2015

## Anexo 6

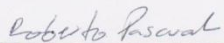
### Aprobación de la solicitud

De manera atenta y en base a la solicitud presentada por la señora Virginia Floridalma González Francisco estudiante de la Universidad Panamericana, quien se encuentra en el proceso de realización de la Práctica Empresarial Dirigida (PED) en el nivel de Licenciatura de la Carrera de Administración de Empresas, quién estará realizando su práctica en Distribuidora y Transportes San Miguel ubicada en la 4ta calle 3-03 zona 4 del municipio de Barillas, durante el mes de septiembre 2015 hasta el mes de Marzo de 2016.

Me es grato informarles que dicha solicitud fue aprobada por esta administración desde el momento de su recepción; durante la etapa de desarrollo hasta la finalización de la misma, en la cual considero que Virginia González finaliza con éxito su Práctica y me siento satisfecho con las actividades realizadas dentro de la empresa y que la estudiante hará entrega de una copia del informe de la PED a la institución avalado por la Universidad Panamericana de Guatemala.

Espero haber contribuido en beneficio de la estudiante Virginia González, compartiendo la información necesaria para el estudio del proyecto establecido.

Atentamente,

f)   
Roberto Pascual Juan  
Administrador Financiero  
Distribuidora y Transportes San Miguel

Barillas, Marzo 2016