



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**

**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA**

**PROCESO DE TITULACIÓN**

**Abril 2019 – Septiembre 2019**

**EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE CARRERA**

**PRUEBA PRÁCTICA**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA EN SISTEMAS**

**TEMA:**

**ANÁLISIS DEL SISTEMA VENTAS NET PARA EL INGRESO Y BUSQUEDA DE MERCADERIA  
DE LA “FERRETERIA COLOMBATTI DE COLBAPI S.A”**

**EGRESADO(A):**

**Diana Estefanía Aguilar Pinto**

**TUTOR:**

**ING. FREDY MAXIMILIANO JORDÁN CORDONEZ, MIE**

**AÑO 2019**

## INTRODUCCIÓN

La ferretería Colombatti de Colbapi S.A, es una empresa que fue creado desde hace varios años viene brindado atención oportuna y garantizada a la sociedad, actualmente tiene como administrador al Ing. Alfredo Colombatti.

Desde sus inicios ha tenido gran aceptación por parte de la comunidad Babahoyense que asiste diariamente a la ferretería para recibir atención de calidad y satisfacer todas las necesidades del usuario, considerando la atención del cliente como parte primordial en el local. A medida de los años aumentan el número de clientes que asisten a diario a la ferretería por la gran variedad de mercadería, la ferretería se vio en la necesidad de adquirir un sistema informático que le permita realizar las actividades que se realizan a diario manualmente.

Como es de conocimiento, la información es importante para cualquier índole, esta permite realizar acciones que ayudan a mejorar las actividades sea en el sector productivo o de servicios, y el hecho de no utilizar o de no contar con un sistema informático, significaría una gran cantidad de inconvenientes a nivel administrativo y gerencial de cualquier empresa.

Garantizar la disponibilidad de la Información una vez que la información ha sido ingresada en un sistema de cómputo, debe ser almacenada de manera segura y estar disponible para los usuarios/clientes cuando la necesiten, de tal forma que su integridad no se vea comprometida.

En la actualidad la ferretería Colombatti cuenta con un sistema informático “Ventas net” que permite administrar y procesar la información que anteriormente se realizaba

de forma manual, de manera automatizada; la implementación de dicha herramienta suplió las deficiencias con las cuales se manejaba la información de manera limitada,

Por tal razón el caso de estudio se encuentra enlazado con la línea de investigación relacionada al Desarrollo de Sistemas Informáticos para poder analizar cada uno de los problemas que presenta dicho sistema y buscar soluciones adecuadas a la brevedad posible llevando a cabo la solución del sistema en un límite de tiempo máximo de un mes por lo que el sistema tiene un uso diario dentro de la ferretería y será más rápido y oportuno su arreglo porque ya identificamos donde está la problemática de cada uno de sus módulos y el poco conocimiento que tienen las personas que lo manipulan llegando a la determinar que necesitan más capacitación del mismo para poder darle un uso correcto.

El sistema informático abarca principalmente el ingreso, búsqueda y facturación de la mercadería. Todo sistema informático necesita ciertas modificaciones a medida que pasa el tiempo para que este al día con las nuevas tecnologías Por eso nos hemos basado en la búsqueda de soluciones óptimas con medidas de actualizaciones mensuales y recomendaciones al administrador para que tenga presente que es necesario tener una actualización del sistema de manera mensual o anual como crea que sea necesario para que el cliente se sienta satisfecho con el servicio que recibe dentro del local.

El objetivo principal del presente estudio de caso es realizar una investigación explicativa de cómo se realizan los procesos y la recopilación de la información en la ferretería Colombatti, y cómo esta información es gestionada por parte de la empresa para brindar atención a sus usuarios, Con el fin de mejorar los problemas que actualmente presenta el sistema al momento de búsqueda, ingreso y facturación de mercadería que suele no dar una solución inmediata sino que muestra fallos al buscar

mercadería existente o al ingreso suele no guardar la información correctamente y ciertos casos las facturas no se emiten cuando el sistema se cuelga o se cae y suelen generarlas manualmente es por eso que este proyecto tiene como finalidad dar la solución a cada uno de los problemas antes mencionado para poder brindar un servicio de excelencia

## **DESARROLLO**

La ferretería Colombatti colbapi S.A se fundó en 1946, empezó a brindar sus servicios en su nuevo local en 2005, contando con variedad de mercaderías, que permitieron iniciar una nueva etapa de atención integral.

El presente caso de estudio se encuentra enlazado con la línea de investigación relacionada al Desarrollo de Sistemas Informáticos, se realizó el análisis del sistema informático “La ferretería Colombatti colbapi S.A”.

Para el desarrollo de la investigación se empleó la metodología descriptiva que permite describir detalladamente como se llevan a cabo cada uno de los procesos en La ferretería Colombatti; los métodos utilizados: inductivo y cuantitativo.

El método inductivo, permitió analizar el procedimiento respectivo para llevar a cabo el agendamiento de una mercadería, búsqueda del historial de productos, y el ingreso de mercadería, con el fin de obtener las recomendaciones y mejoras que se pueden aplicar en el servicio que se presta a los clientes. Para la recolección de información se utilizó la técnica observación y como instrumento se utilizó la guía de observación.

Se realizó la Observación para conocer la situación actual en que se encuentra la ferretería, uno de los objetivos del presente estudio es conocer el procedimiento actual

en el ingreso, la búsqueda de mercadería, en el registro de los productos y recomendar posibles mejoras a implementar.

El método cuantitativo permitió exponer y encontrar conocimiento más amplio del tema a investigar este método utiliza como técnica la encuesta como instrumento se llevó a cabo la Encuesta para tener una mejor perspectiva en cuanto a las dificultades que pueden presentarse por parte de las personas que visitan y realizan compras en la ferretería Colombatti.

En la ferretería Colombatti se ha detectado una problemática en el sistema informático “ventas net”, este posee ciertas limitaciones relacionadas con el proceso de búsqueda que es la falta de amplitud de la información del producto ya que dicha información se mantiene en físico, y para los empleadores por facilidad y poco conocimiento al momento de resolver los problemas que se le presentan en el sistema al utilizar este módulo optan por buscar la información en físico lo cual eso genera más tiempo de espera para el cliente y dicha información se encuentra expuesta al deterioro y no existe respaldo digital adecuado, por la falla del sistema que mantienen a diario. Como aporte a la futura solución del problema se considera necesario agregar el módulo para el gestionamiento del historial actualizado de mercadería, mediante este módulo podemos ver los detalles del producto que se busca y de los productos similares que tenemos ya sea por marca, precio o modelo para dar una información más amplia de la búsqueda que tiene el cliente ya que el modelo de búsqueda que tiene el sistema se basa únicamente en mostrar lo que se consulta en ese momento.

Para (Valdivia, 2014, pág. 10) Un sistema informático es un conjunto de varios elementos que se encargan de procesar la información de manera automática, y generalmente está compuesto por tres componentes:

- Componente físico: está formado por los dispositivos electrónicos y mecánicos que realizan los cálculos y el manejo de la información.
- Componente lógico: se trata de las aplicaciones y los datos con los que trabajan los componentes físicos del sistema.
- Componente humano: está compuesto tanto por los usuarios que trabajan con los equipos como por aquellos que elaboran las aplicaciones.

Un sistema informático es un grupo de elementos que permiten almacenar, mantener y procesar información, siendo este compuesto por tres partes: hardware, software y personal informático; las computadoras o dispositivos electrónicos son las que se encargan del almacenamiento; los programas, aplicaciones o software se encargan del procesamiento de la información; y por último el personal informático que son los analistas, programadores y desarrolladores quienes son los que se encargan de gestionar, desarrollar la información y dar soporte a los usuarios que la utilizan.

Según (Cardenas, Martinez, & Becerra, 2016) “La seguridad de la información, consiste en la preservación de su confidencialidad, integridad y disponibilidad, así como de los sistemas implicados en su tratamiento, dentro de una organización”.

La Seguridad de la información consiste en darle un manejo adecuado a los datos, manteniendo su confidencialidad, no debe ser revelada a individuos no autorizados, conservar la integridad de la información, y debe estar disponible solo para usuarios autorizados.

Sistemas de información y redes según la opinión (Cardenas, Martinez, & Becerra, <http://www.elprofesionaldelainformacion.com>, 2016) “La seguridad de la información es una condición que resulta de la de la creación y el mantenimiento de las medidas de protección que permiten a una empresa llevar a cabo sus funciones a pesar de los

riesgos planteados por las amenazas a la disponibilidad de los sistemas de información” (pág. 938).

Los sistemas informáticos son una herramienta eficaz que permiten el desenvolvimiento y atención oportuna del cliente reduciendo el tiempo de espera.

El historial de mercadería corresponde al conjunto de datos o información tanto en el aspecto médico como administrativo relacionado al cliente que realiza una compra dentro del local. Estos datos son registrados y almacenados posteriormente para el historial de mercadería. El soporte de esta información debe estar respaldado por un sistema que la administre de forma adecuada y garantice un uso eficaz de la misma.

El historial de mercadería en un sistema informático permite asegurar una próxima venta o control de la misma para saber el stock dentro de bodega, evitando la redundancia errónea de la información de la mercadería.

El sistema informático de la ferretería Colombatti está desarrollado en el lenguaje de programación de aplicaciones interactivas de código abierto PHP (versión 5 32 bits), como servidor web multiplataforma APACHE (versión 2.0 de 32bits) es compatible con muchos sistemas operativos entre ellos Windows, con el Sistema Gestor de Base de Datos relacional MYSQL (versión 4.1 de 32bits) es sencillo, gratuito rápido y eficiente se puede usar en las plataforma de Linux/ Windows. Se utilizó el sistema operativo Windows 7 de 32bits.

El Sistema cuenta con dos tipos de acceso: Administrador y Secretaria

Administrador	Secretaria
<ul style="list-style-type: none"><li>•Factura</li><li>•Búsqueda mercadería</li><li>•Ingreso de mercadería</li><li>•Clientes</li><li>•Historial mercadería</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•facturación</li><li>•clientes</li><li>•búsqueda</li></ul>

- **Administrador:** Esta área está dirigida a la persona que se encarga de llevar el control de las ventas, facturas, usuarios o clientes, realizando los ingresos de mercadería, consultas, modificaciones y eliminaciones respectivas según el caso lo amerite.
- **Secretaria:** Esta área es dirigida a la persona que controla las ventas, clientes y búsquedas de mercaderías.

El administrador tiene acceso a los módulos: factura, búsqueda de mercadería, ingreso de mercadería, clientes, historial mercadería.

- **Modulo factura:** Éste módulo permite realizar la factura de la compra que realiza el cliente.
- **Modulo búsqueda de mercadería:** El administrador puede buscar la mercadería que necesita el cliente de manera inmediata en el sistema.
- **Modulo ingreso de mercadería:** Permite listar, agregar, editar y asignar algún tipo de categoría a la mercadería.
- **Modulo clientes:** El módulo de clientes permite al administrador, agregar, editar, eliminar y realizar consulta general de los clientes para que posteriormente pueda realizar algún tipo de informe o modificación.

- Modulo historial mercadería: el modulo historial mercadería permite al administrador eliminar, editar, modificar, agregar toda la mercadería que ingresa y sale mensualmente.

La secretaria tiene acceso a la facturación, clientes, búsqueda

- Modulo facturación: Este módulo permite a la secretaria realizar las facturas diarias del local.
- Modulo clientes: Permite a la secretaria buscar, agregar, editar a clientes que han realizados sus compras en el día.
- Modulo búsqueda: Éste módulo permite la búsqueda de la mercadería existente en bodega.

PHP según (Arias, 2015) “el lenguaje surgió a mediados de 1994 creado por Rasmus Lerdorf con el nombre de Personal Home Page Tools, en 1995 Rasmus publico el código fuente PHP Tools lo que permitió a los desarrolladores usarlo como consideren apropiado” (pág. 13).

El Lenguaje de Programación Preprocesador de hipertexto conocido como PHP surgió en los años 90, es gratuito y de uso libre sirve para programar scripts que son ejecutados del lado del servidor que se puede introducir dentro del código HTML en un mismo archivo, es utilizado para generar páginas web dinámicas.

PHP es un lenguaje de programación más usado en el mundo de la programación web, viene de las palabras en inglés Hypertext Pre-Processor su desarrollo se basa en aplicaciones web, convierte aplicaciones estáticas en dinámicas, su enfoque principal es desarrollar script que son interpretados por un servidor (Torres, 2014, pág. 57).

PHP es un lenguaje muy popular en el desarrollo de aplicaciones web, capaz de interactuar con bases de datos y propiciando un ambiente de trabajo en el que los usuarios pueden desarrollar aplicaciones web dinámicas.

Apache es un servidor web su nombre se deriva de las siglas en inglés (a patchy server) en sus inicios fue desarrollado para servidores de Linux posteriormente se configuro para que funcione con Windows y otros sistemas operativos se integra con otras aplicaciones como MYSQL, PHP, se caracteriza por ser un servidor de fuente abierta, posee gran desempeño debido a su constante desarrollo.

Una base de datos es una colección de información que existe durante un largo periodo con la expresión de base de datos se designa una colección de datos administrada por un sistema de gestión de bases de datos o sistema manejador de base de datos, que se abrevia DBMS o SMBD (Data Base Management System o Sistema de Administración de Base de Datos) (López & Guitierrez, 2014, pág. 195).

Una base de datos es la recopilación de información estructurada permitiendo que sea de fácil acceso y puede ser gestionada y actualizada, para su posterior uso, pueden ser usados por múltiples usuarios.

Sistema de gestión de base de datos es el nombre dado a un conjunto de programas informáticos que gestionan una base de datos. Su objetivo principal es evitar la manipulación directa por un usuario y establecer un marco estándar para que los datos sean organizados y manipulados y tengan una interfaz estándar para que otros programas puedan acceder a la base de datos. Los SGD también proporcionan herramientas adicionales que tienen como objetivo ayudar a manipular los datos de una base de datos (Benitez & Arias, 2017, pág. 10)

Un sistema de gestión de base de datos es un grupo de programas que permiten almacenamiento, portabilidad y modificación de información, así como herramientas para realizar el análisis.

Según la opinión de (Fossati, 2014) “MySQL es un motor de base de datos relacional, multihilo y multiusuario creado por la empresa MySQL AB, es muy utilizado en aplicaciones web, está considerada como la base de datos de código abierto” (pág. 47) .

El sistema operativo está compuesto por programas que están específicamente para realizar las tareas en las que actúa de intermediario entre el usuario y el ordenador.

Para (Graña, 2015) Linux es una familia de sistemas operativos fue diseñado para proporcionar a los usuarios una alternativa libre, es muy eficiente y rápido además de ser gratuito es muy eficiente y rápido.

En 1985, Microsoft trabajaba en la primera versión de un nuevo sistema operativo, Interface Manager era su nombre en clave; sin embargo finalmente prevaleció el nombre de Windows, ya que describía mejor los cuadros y las “ventanas “que eran fundamentales en el nuevo sistema (Cruz, 2017, pág. 64).

En la actualidad, el empleo de un sistema informático, para manejar la forma correcta de facturación, la búsqueda de mercadería y registro, es considerado como un gran aporte al orden y eficacia de una organización o empresa, así como sinónimo de calidad en la atención.

Así también el gestionamiento seguro y administración de la información que se posee son la garantía de realizar procesos con éxito, ganando más aceptación y confianza de parte de los usuarios.

En la ferretería Colombatti en la actualidad el ingreso y búsqueda de mercadería se encuentra dentro del sistema ventas net el cual no tiene un funcionamiento adecuado porque presenta problemas tales como no encontrar la búsqueda realizada o mostrar faltante del producto cuando en realidad el local si tiene en su bodega lo que necesita el cliente, y al generar un ingreso suele congelarse el sistema y se tiene que reiniciar y esto conlleva a molestia y pérdida de tiempo al momento de dar uso a cada uno de estos modelos es por eso que no se lo puede utilizar ni brindar de manera eficaz y rápida el tipo de información que necesita y busca el cliente al momento de preguntar por algún tipo de mercadería dentro del local, esto es con la finalidad de a diario dar mejoras al sistema para poder tener un servicio de excelencia y que en poco tiempo el cliente pueda realizar su compra.

## CONCLUSIONES

Después de haber realizado el análisis del sistema informático “La ferretería Colombatti de Colbapi S.A” se obtuvo las siguientes conclusiones:

- Al emplear un sistema informático, se mejora la calidad del servicio, se evitan errores humanos, se reduce el tiempo de espera y en general la calidad de la atención aumenta considerablemente.
- Así también que al tener personal capacitado en cuanto al manejo del sistema informático “La ferretería Colombatti de Colbapi S.A”, se incrementa el valor agregado del servicio, y se pueden ofrecer más servicios complementarios.
- El sistema informático “La ferretería Colombatti de Colbapi S.A” debe tener un manejo importante y correcto con los módulos de ingreso, búsqueda y facturación para que no presente ningún tipo de error, lo cual es necesario que este en óptimas condiciones para gestionar información del local.
- Al utilizar el sistema informático se evitan errores comunes en el proceso de gestionamiento de la información, además se garantiza la seguridad de los datos de los clientes y productos del local.
- El sistema informático “La ferretería Colombatti de Colbapi S.A” necesita actualizaciones cada determinado tiempo para garantizar su normal funcionamiento.

## BIBLIOGRAFÍA

Arias, M. (2015). *Aprende Programación Web con PHP y MySQL* (Segunda ed.). IT Campus Academy.

Arias, M. (2016). *Aprende Programación Web con PHP y MySQL* (Segunda ed.). IT Campus Academy.

<https://sites.google.com/site/poitersevi/home/aprende-pro-xw1fitmvewnc0ps>

Benitez, M., & Arias, A. (2017). *Curso de Introducción a la Administración de Base de Datos* (Segunda ed.). IT Campus Academy.

<file:///C:/Users/USER/Downloads/257-Texto%20del%20artículo-1079-2-10-20190109.pdf>

Cardenas, L., Martinez, H., & Becerra, L. (3 de Agosto de 2016). Obtenido de <http://www.elprofesionaldelainformacion.com>:

<http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2016/nov/10.pdf>

Cardenas, L., Martinez, H., & Becerra, L. (10 de Noviembre de 2016). Obtenido de <http://www.elprofesionaldelainformacion.com>.

<http://www.elprofesionaldelainformacion.com>:

<http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2016/nov/10.pdf>

<http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2016/nov/10.pdf>

Cruz, E. (2017). *Ejecutivos de Informática Temarios de Materias Específicas* (Segunda ed.).

Fossati, M. (2014). *Todo sobre MySQL*. Argentina: Estudio Fossati.

Graña, R. (23 de Enero de 2015). <https://comofuncionaque.com>. Obtenido de <https://comofuncionaque.com/que-es-un-sistema-operativo-y-que-tipos-hay/#comments>

López, J., & Guitierrez, A. (2014). *Programación orientada a objetos C++ y Java*. Mexico.

Torres, M. (2014). *Desarrollo de aplicaciones web con PHP* (Primera ed.). Lima: Macro.

Torres, M. (2014). *Desarrollo de aplicaciones web con PHP* (Primera ed.). Lima: Macro.

Valdivia, C. (2014). *Sistemas Informáticos y Redes Locales* (Primera ed.). Madrid: Nobel.

Valdivia, C. (2014). *Sistemas Informáticos y Redes Locales* (Primera ed.). Madrid: Nobel.

# **ANEXOS**

## ANEXO 1

### FICHA DE OBSERVACIÓN

<b>Nombre de la Empresa:</b>	La ferretería Colombatti de Colbapi S.A
------------------------------	---

Objetivo: Analizar el sistema informático “La ferretería Colombatti de Colbapi S.A”

N.-	Aspectos a Evaluar	SI	NO	Observaciones
1	El personal que utiliza el sistema informático se encuentra capacitado		x	
2	Todas las computadoras existentes tienen el sistema informático “La ferretería Colombatti de Colbapi S.A”.	x		
3	El sistema informático de la ferretería Colombatti de Colbapi S.A, instalado es apropiado para los procesos que se realizan dentro del local.	x		
4	Recientemente, ha presentado dificultades el sistema informático “La ferretería Colombatti de Colbapi S.A”.		x	
5	Es necesario realizar alguna mejora al sistema informático “La ferretería Colombatti de Colbapi S.A”.	x		
6	El gestionamiento de la información de la información es adecuado	x		

7	Ha recibido actualización reciente el sistema informático “La ferretería Colombatti de Colbapi S.A”		x	
---	---	--	---	--

## ANEXO 2

### UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

#### FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA

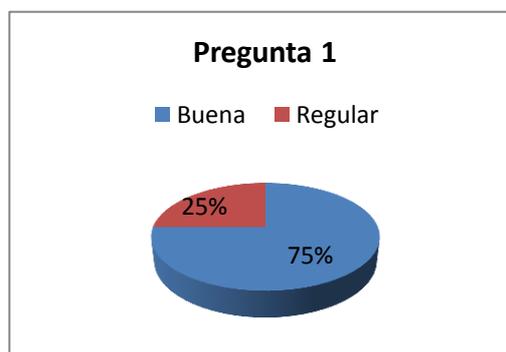
#### ENCUESTA

**OBJETIVO:** Obtener información de manera que se permita conocer la situación desde diferentes puntos de vista como la de los clientes.

Marque con una X la opción que considere correcta, de acuerdo a su percepción.

#### 1. ¿Cómo considera usted que se realiza la atención en la ferretería Colombatti de Colbapi S.A?

Items	Resultados	%
Buena	15	75%
Regular	5	25%
<b>Total</b>	20	100%



#### Análisis de los resultados

La mayoría de los encuestados indicaron que la ferretería Colombatti brinda una atención general de buena calidad.

2. **¿Cuándo usted ha solicitado una cotización de productos en la ferretería Colombatti ha sido atendido de inmediato?**

Items	Resultados	%
Si	8	40%
No	12	60%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

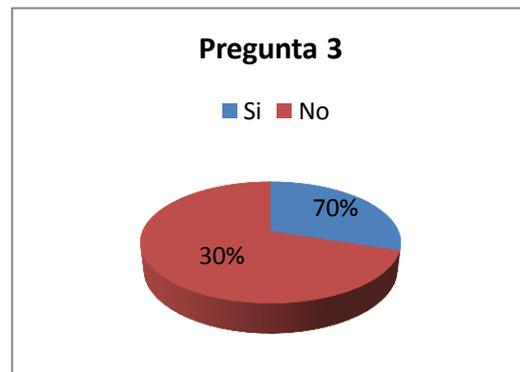


**Análisis de los resultados**

De las personas encuestadas en su mayoría manifestaron que han tenido que esperar varios minutos para recibir la respuesta de lo que necesita.

3. **¿Usted considera que es necesario o indispensable mejorar la atención de la ferretería Colombatti de Colbapi S.A?**

Items	Resultados	%
Si	14	70%
No	6	30%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

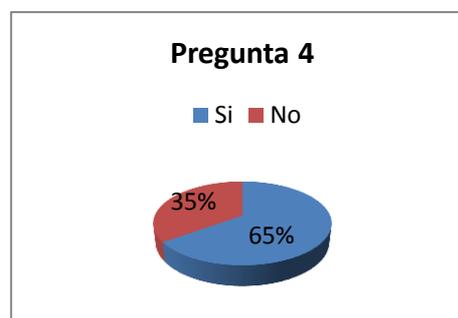


**Análisis de los resultados**

La mayoría indicaron que si es indispensable ya que se utiliza el sistema informático para la dar rapidez a lo que el cliente necesita.

4. **¿Se encuentra conforme con los servicios que ofrece la ferretería Colombatti de Colbapi S.A?**

Items	Resultados	%
Si	13	65%
No	7	35%
<b>Total</b>	20	100%

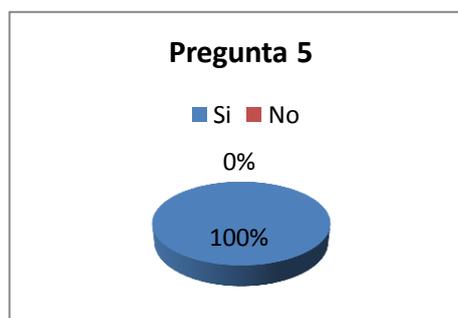


**Análisis de los resultados**

Indicaron la mayoría de los encuestados que ese encuentran conforme con los servicios médicos que ofrece la ferretería.

5. **¿Considera Usted que el tiempo de respuesta al realizar una compra en la ferretería es rápida ?**

Items	Resultados	%
Si	20	100%
No	0	0
<b>Total</b>	20	100%



**Análisis de los resultados**

En su totalidad los encuestados indicaron que la compra que realizan si es de manera rápida y eficaz.

**6. ¿Usted tiene conocimiento de quien está a cargo del control de la ferretería Colombatti de Colbapi S.A?**

Items	Resultados	%
Si	16	80%
No	4	20%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>



**Análisis de los resultados**

De los encuestados la mayoría indico que si tiene conocimiento de la persona que está a cargo de la ferretería Colombatti de Colbapi S.A.

**7. ¿Considera Usted que se deben realizar cursos de capacitación para el manejo del sistema informático al personal administrativo que trabaja en la ferretería Colombatti de Colbapi S.A?**

Items	Resultados	%
Si	16	80%
No	4	20%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>



**Análisis de los resultados**

De los encuestados la mayoría indico que si necesitan capacitaciones debido a que no saben el manejo del sistema informático por la demora al momento de la atención.

**8. ¿En el tiempo que lleva asistiendo a la ferretería Colombatti de Colbapi S.A ha mejorado la atención al cliente?**

Items	Resultados	%
Si	11	55%
No	9	45%
<b>Total</b>	20	100%



**Análisis de los resultados**

En su mayoría los encuestados indicaron a que si ha mejorado la atención debido a la utilización del sistema.