CAPITULO I

EL PROBLEMA.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La casa deportiva confecciones “EBEN-EZER” no cuenta con ningún sistema de planificación de recursos por lo que no hay un control en lo que es ventas y compras de uniformes por lo que es más complicado al realizar los uniformes debido que al cliente no se le puede dar una mejor atención y dificulta al realizar el contrato del mismo.

Otro de los grandes problema es que no hay la forma de cómo facturar, ni dar ninguna clase de proforma ya que esta no cuenta con ninguna clase de sistema que permita hacerlo, ya que aquello incomoda a la clientela y perjudica la concertación de un contrato al realizarlo.

Es también una dificultad de que no cuenta con registro de datos ya que la empresa solo lleva sus registros en cuadernos y no tiene un sistema para ingresarlos, por lo que están a percance de que se extravíen ya que anteriormente ya ha sucedido y al momento de registrar las prendas de vestir salen equivocadas por las fallas que se realizan en los cuaderno donde se encuentran registrados los datos de los clientes.

Todo esto lleva a concluir que existen dificultades en la gestión de ventas, inventarios y pedidos que se lleva a cabo en la casa deportiva confecciones "EBEN-EZER".

1.1.1. Formulación del problema.

¿Cómo mejorar la gestión de recursos en la casa deportiva confecciones "EBEN-EZER" dela ciudad de Babahoyo?

1.1.2. Delimitación del Problema.

Objeto de Estudio: Ingeniería en Sistemas.

Campo de Acción: Sistemas de Información.

Esta investigación se llevara a cabo en la casa deportiva confecciones "EBEN-EZER" de la ciudad de Babahoyo, ubicada entre las calles Rocafuerte y 3ra peatonal, en el periodo 2011 – 2012.

1.2. OBJETIVOS.

1.2.1. Objetivo General.

Desarrollar un Sistema Informático mediante el cual se mejore la atención en los recursos de la casa deportiva confecciones “EBEN-EZER” de la ciudad de Babahoyo.

1.2.2. Objetivos Específicos.

- Realizar una investigación bibliográfica sobre los sistemas de información en general, sus herramientas de desarrollo.

- Diagnosticar la gestión de ventas, inventarios y pedidos en la casa deportiva confecciones “EBEN-EZER” de la ciudad de Babahoyo y sus necesidades de automatización.

- Desarrollar el sistema con módulos como proveedores, pedidos, egresos, reportes, etc.

1.3. JUSTIFICACIÓN.

Es necesario ya que no se cuenta con ningún sistema que nos ayude gestionar la planificación de recursos y nos permitirá registrar toda la información que se vaya llevando con lo respectivo a las compras y ventas que se realicen, esto ayudara a que la microempresa de un trabajo muy eficiente en su totalidad y así dar un buen servicio ya que esta dará una mayor seriedad y confiablidad a la empresa.

La casa deportiva debe estar provisto de un sistema que nos permita dar un mejor servicio ya que estamos en la era de la informática por lo que debe haber un sistema que nos permita facturar, realizar proforma para darle a los clientes y pueda escoger un mejor servicio.

La creación de este Plan Estratégico será una herramienta que permitirá que a mediano y largo plazo traiga una mejora continua a la micro empresa y en el mejor de los casos dar una atención de calidad al cliente y que él se sienta a gusto recibiendo la información que le ofrecerá el sistema.

Esta investigación dará una mejora al trabajo ya que se harán computarizados todos los datos que el cliente de para realizar las proformas o la facturación y así poder dar lo que el cliente necesite.

.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.

El campo de la informática en nuestro País cada día se ha incrementado más, la utilización de sistemas informáticos para que de alguna manera agiliten los procesos, y también existan menos fallas, ya muchas de las empresas radicadas aquí, cuentan con sistemas, que permite automatizar los procesos, y ahorrar tiempo y dinero, se conoce de muchos sistemas de gestión comercial en el mercado, unos creados por propios programadores en los departamentos de sistemas de las empresas y otros software que se comercializan en el mercado nacional, un ejemplo claro y completo puede ser el programa TMAX, MONICA, GERENTE con el cual muchas empresas trabajan.

De una investigación preliminar llevada a cabo en la Biblioteca de la Facultad de Administración Finanzas e Informática (F.A.F.I) se pudo constatar que no existen realizadas alguna aplicación web similar a la planteada en este trabajo de grado.

2.2.FUNDAMENTACION CIENTÍFICA.

El presente trabajo investigativo se fundamenta científicamente en los siguientes temas:

2.2.1. SISTEMAS INFORMATICOS.

"Un sistema de información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio. Un sistema de información está constituido por el equipo computacional (hardware y software) y el recurso humano que es el cual interactúa con el Sistema de Información."

Un sistema de información realiza cuatro actividades básicas:

a) Entrada de Información: Es el proceso mediante el cual el Sistema de Información recopila los datos que requiere para procesar la información.

b) Almacenamiento de información: El almacenamiento es una de las ventajas que tiene un computador, ya que gracias a esta propiedad el sistema puede utilizar archivos almacenados en la sección o proceso anterior en varios procesos posteriores.

c) Procesamiento de Información: Es la capacidad del Sistema de Información para efectuar cálculos de acuerdo con una secuencia de operaciones preestablecida. Mediante esta característica los sistemas pueden transformar los datos fuente en información útil para la toma de decisiones, lo cual permite generar una proyección a futuro de una determinada empresa.

d) Salida de Información: La salida permite a un Sistema para sacar información procesada al exterior. Es importante aclarar que los datos de salida de un

Sistema de Información puede constituir la entrada a otro Sistema de Información o módulo.

2.2.1.2 Características de un sistema de información.

- Contener información interna y externa a la organización.
- Consistencia e Integración. Asegurar una única fuente de información de gestión para todas las áreas de la empresa.
- Facilitar la comprensión de la información mediante una ordenación adecuada de las ideas.
- Ser utilizado por todos escalones de la estructura jerárquica. Cada escalón obtendrá información a su nivel. Se debe evitar que la alta dirección de la organización viva con una información creada y manipulada para ella misma.
- Proporcionar la información al ritmo que el negocio requiera.
- Facilitar a los directivos una gestión más ágil, mediante indicadores clave adecuados a los objetivos y estructura de la organización.
- Rápido acceso a la información actual e histórica.

2.2.1.3. Tipos de Sistemas de Información.

Sistemas Transaccionales. Son los sistemas que logran la automatización de procesos operativos dentro de una organización, ya que su función primordial consiste en procesar transacciones tales como pagos, cobros, pólizas, entradas, salidas, etc.

Con frecuencia son el primer tipo de Sistemas de Información que se implanta en las organizaciones. Se empieza apoyando las tareas a nivel operativo de la organización.

Son intensivos en entrada y salida de información, pues tienen la propiedad de ser recolectores de información, es decir, que a través de estos sistemas se cargan las grandes bases de información para su explotación posterior; por lo que sus beneficios son poco palpables al principio.

Sistemas de Apoyo de las Decisiones. Son los Sistemas de Información que apoyan el proceso de toma de decisiones son los Sistemas de Soporte a la Toma de Decisiones, Sistemas para la Toma de Decisión de Grupo, Sistemas Expertos de Soporte a la Toma de Decisiones y Sistema de Información para Ejecutivos

Suelen introducirse después de haber implantado los Sistemas Transaccionales más relevantes de la empresa, ya que estos últimos constituyen su plataforma de información.

La información que generan sirve de apoyo a los mandos intermedios y a la alta administración en el proceso de toma de decisiones.

Estos sistemas suelen ser intensivos en cálculos y escasos en entradas y salidas de información; además son muy interactivos y amigables, con altos estándares de diseño gráfico y visual, ya que están dirigidos al usuario final.

Sistemas Estratégicos. Son sistemas que de acuerdo con su uso u objetivos que cumplen, son desarrollados por las organizaciones con el fin de lograr ventajas competitivas, a través del uso de la tecnología de información.

Apoyan el proceso de innovación de productos y proceso dentro de la empresa debido a que buscan ventajas respecto a los competidores y una forma de hacerlo en innovando o creando productos y procesos.

Por último, es importante aclarar que se suele tomar en cuenta a un cuarto tipo de sistemas de información denominado Sistemas Personales de Información, el cual está enfocado exclusivamente a incrementar la productividad de sus usuarios.

2.2.1.4 Sistemas Transaccionales como base para las decisiones.

En la actualidad la economía está siendo cada vez más globalizada, lo cual hace que la toma de decisiones en las organizaciones se vuelva cada vez más compleja, pues se debe considerar una mayor cantidad de información y esta debe representar los datos reales de lo que está ocurriendo en la empresa, por lo que directivos y administradores, deben hacer uso de herramientas que les permitan analizar esa información y finalmente tomar la decisión correcta sobre cómo dirigir la empresa.

Básicamente la definición de este tipo de sistema es: “Sistema interactivo basado en computadora, que ayuda a los tomadores de decisiones a utilizar datos y modelos para resolver problemas no estructurados”

Existen diferentes tipos de sistemas que dan apoyo a la toma de decisiones, por lo que se deben analizar las necesidades de la organización y seleccionar el que mejor se adapte a ella. Algunas de las razones más comunes para hacer uso de estos sistemas se pueden mencionar las siguientes:

- Mayor velocidad de procesamiento: Los sistemas de soporte a la toma de decisiones, permiten que los administradores puedan realizar un mayor número de procesamiento de información de una manera más rápida y a bajo costo.

- Incremento de la productividad: El formar grupos especializados para la toma de decisiones puede ser realmente costoso para la organización. A través de los sistemas computarizados, los grupos pueden ser más reducidos y encontrarse en diferentes lugares, lo que implicaría una reducción de costos y optimización de recursos.

- Soporte técnico: Muchas de las decisiones de los administradores, involucran interacciones complejas de información en diferentes bases de datos dentro de la organización. Los sistemas de soporte a las decisiones, permiten acceder a toda la información de la organización y a través de la Web se puede tener acceso desde cualquier lugar donde se necesite. Además que se puede obtener apoyo a través de gráficas, sonidos y análisis de sensibilidad, entre otros, de una manera rápida y económica.

- Calidad en las decisiones: La calidad de las decisiones de los administradores se ve mejorada notablemente, ya que se tiene una mayor alternativa para realizar evaluaciones, los análisis de riesgos pueden ser obtenidos rápidamente y ser comunicados a los demás miembros de la organización a muy bajo costo.

El rol fundamental de los sistemas de soporte a las es mejorar el proceso de toma de decisiones, a través de la interacción de variables complejas con menos esfuerzo, tiempo y a menor costo.

Dentro de los beneficios que puede obtener la organización, al implementar sistemas de soporte a las decisiones, se encuentran los siguientes:

- Elevar la calidad en la toma de decisiones.
- Mayor comunicación en la organización.
- Lograr una reducción de costos y optimización de recursos.
- Incremento en la productividad de la empresa.
- Optimización y ahorro de tiempo.
- Satisfacción de clientes y empleados.

Finalmente se puede concluir que las decisiones incorrectas, son pagadas por las organizaciones con tiempo y dinero, sin embargo el tener la información estructurada, oportuna y confiable, permitirá que el administrador tenga un marco de referencia lo suficientemente amplio y claro, para optimizar los recursos de la compañía y crear la estrategia que le permita dirigir la organización hacia los objetivos establecidos.

2.2.2 INTERNET.

El Internet, algunas veces llamado simplemente "La Red", es un sistema mundial de redes de computadoras, un conjunto integrado por las diferentes redes de cada país del mundo, por medio del cual un usuario en cualquier computadora puede, en caso de contar con los permisos apropiados, acceder a la información de otra computadora y poder tener inclusive comunicación directa con otros usuarios en otras computadoras.

Fue concebido por la agencia de nombre ARPA del gobierno de los Estados Unidos en el año de 1969 y se le conocía inicialmente como ARPANET. El propósito original fue crear una red que permitiera a los investigadores en un Campus poder comunicarse a través de los sistemas de cómputo con investigadores en otras Universidades.

Hoy en día, el Internet es un medio de comunicación pública, cooperativa y autosuficiente en términos económicos, accesible a cientos de millones de personas en el mundo entero. Físicamente, el Internet usa parte del total de recursos actualmente existentes en las redes de telecomunicaciones. Técnicamente, lo que distingue al Internet es el uso del protocolo de comunicación llamado TCP/IP.

2.2.3 PROTOCOLO TCP/IP.

Diseñado para ser en caminable, robusto y funcionalmente eficiente, TCP/IP fue desarrollado por el Departamento de Defensa de Estados Unidos como un conjunto de protocolos para redes de área extensa (WAN). Su propósito era el de mantener enlaces de comunicación entre sitios en el caso de una guerra nuclear. Actualmente

proporciona un protocolo de red en caminable y permite acceder a Internet y a sus recursos. Debido a su popularidad, TCP/IP se ha convertido en el estándar de hecho en lo que se conoce como interconexión de redes, la intercomunicación en una red que está formada por redes más pequeñas.[1]

La utilización de TCP/IP ofrece varias ventajas:

- **Contiene un conjunto de utilidades para la conexión de sistemas operativos diferentes.-** La conectividad entre un equipo y otro no depende del sistema operativo de red que esté utilizando cada equipo.
- **Utiliza una arquitectura escalable, cliente / servidor.-** TCP/IP puede ampliarse (o reducirse) para ajustarse a las necesidades y circunstancias futuras.

- **Utiliza sockets.-** Un socket es un identificador para un servicio concreto en un nodo concreto de la red. El socket consta de una dirección de nodo y de un número de puerto que identifica al servicio), lo cual permitirá que el sistema operativo sea algo transparente.

  Entre otros protocolos escritos específicamente para el conjunto TCP/IP se incluyen:

- **SMTP** (Protocolo básico de transferencia de correo). Correo electrónico.
- **FTP** (Protocolo de transferencia de archivos). Para la interconexión de archivos entre equipos que ejecutan TCP/IP.

[1] "***La telaraña mundial o worldwide web"*,spain.inicie1.gob.pe**

- **SNMP** (Protocolo básico de gestión de red). Para la gestión de redes.
- **Es un estándar en la industria.**

  Como un estándar de la industria, es un protocolo abierto. Esto quiere decir que no está controlado por una única compañía, y está menos sujeto a cuestiones de compatibilidad. Es el protocolo, de hecho, de Internet.

2.2.4 LA WEB.

World Wide Web, o simplemente Web, es el universo de información accesible a través de Internet, una fuente inagotable del conocimiento humano. El componente más usado en el Internet es definitivamente el Web. Su característica sobresaliente es el texto remarcado, un método para referencias cruzadas instantáneas. Usando el Web, se tiene acceso a millones de páginas de información. La exploración en el Web se realiza por medio de un software especial denominado Browser o Explorador. La apariencia de un Sitio Web puede variar ligeramente dependiendo del explorador que use. Así mismo, las versiones más recientes disponen de una funcionalidad mucho mayor tal como animación, realidad virtual, sonido y música.

2.2.4.2 PAGINAS WEB.

Una página de Internet o página Web es un documento electrónico que contiene información específica de un tema en particular y que es almacenado en algún sistema de cómputo que se encuentre conectado a la red mundial de información denominada Internet, de tal forma que este documento pueda ser consultado por cualesquier persona que se conecte a esta red mundial de comunicaciones y que cuente con los permisos apropiados para hacerlo.

Una página Web es la unidad básica del World Wide Web, misma que tiene la característica peculiar de que el texto se combina con imágenes para hacer que el documento sea dinámico y permita que se puedan ejecutar diferentes acciones, una tras otra, a través de la selección de texto remarcado o de las imágenes, acción que nos puede conducir a otra sección dentro del documento, abrir otra página Web, iniciar un mensaje de correo electrónico o transportarnos a otro Sitio Web totalmente distinto a través de sus hipervínculos.

Estos documentos pueden ser elaborados por los gobiernos, instituciones educativas, instituciones públicas o privadas, empresas o cualquier otro tipo de asociación, y por las propias personas en lo individual.

2.2.5.P H P.

Luis Miguel Cabezas Granado (2002). “PHP es un soportado por HTML usado generalmente para la creación de contenido para sitios web. PHP es un "Acrónimo recurrente" que significa "PHP Hypertext Pre-processor", y se trata de un lenguaje interpretado usado para la creación de aplicaciones para servidores, o creación de contenido dinámico para sitios Web.”

2.2.5.1 Que se puede hacer con Php?

PHP puede hacer cualquier cosa que se pueda hacer con un script CGI, como procesar la información de formularios, generar páginas con contenidos dinámicos. Y esto no es todo, se puede hacer mucho más.

Existen tres campos en los que se usan scripts escritos en PHP:

- Scripts del lado del servidor. Este es el campo más tradicional y el principal foco de trabajo. Se necesitan tres cosas para que esto funcione. El intérprete PHP (CGI ó módulo), un servidor web y un navegador. Es necesario correr el servidor web con PHP instalado. El resultado del programa PHP se puede obtener a través del navegador, conectándose con el servidor web.

- Scripts en la línea de comandos. Puede crear un script PHP y correrlo sin ningún servidor web o navegador. Solamente necesita el intérprete PHP para usarlo de esta manera. Este tipo de uso es ideal para scripts ejecutados regularmente desde cron (en Unix o Linux) o el Planificador de tareas (en Windows). Estos scripts también pueden ser usados para tareas simples de procesamiento de texto.

- Escribir aplicaciones de interfaz gráfica. Probablemente PHP no sea el lenguaje más apropiado para escribir aplicaciones gráficas, pero si conoce bien PHP, y quisiera utilizar algunas características avanzadas en programas clientes, puede utilizar PHP-GTK para escribir dichos programas.

PHP puede ser utilizado en cualquiera de los principales sistemas operativos del mercado, incluyendo Linux, muchas variantes Unix (incluyendo HP-UX, Solaris y OpenBSD), Microsoft Windows, Mac OS X, RISC OS y probablemente alguno más. PHP soporta la mayoría de servidores web de hoy en día, incluyendo Apache, Microsoft Internet Information Server, Personal Web Server, Netscape e iPlanet,

OreillyWebsite Pro server, Caudium, Xitami, OmniHTTPd y muchos otros. PHP tiene módulos disponibles para la mayoría de los servidores, para aquellos otros que soporten el estándar CGI, PHP puede usarse como procesador CGI. De modo que, con PHP tiene la libertad de elegir el sistema operativo y el servidor de su gusto. También tiene la posibilidad de usar programación procedimental o programación orientada a objetos. Aunque no todas las características estándar de la programación orientada a objetos están implementadas en la versión actual de PHP, muchas bibliotecas y aplicaciones grandes (incluyendo la biblioteca PEAR) están escritas íntegramente usando programación orientada a objetos.

Con PHP no se encuentra limitado a resultados en HTML. Entre las habilidades de PHP se incluyen: creación de imágenes, archivos PDF y películas Flash (usando libswf y Ming) sobre la marcha. También puede presentar otros resultados, como XHTM y archivos XML. PHP puede auto generar estos archivos y almacenarlos en el sistema de archivos en vez de presentarlos en la pantalla. Quizás la característica más potente y destacable de PHP es su soporte para una gran cantidad de bases de datos. Escribir un interfaz vía web para una base de datos es una tarea simple con PHP. Las siguientes bases de datos están soportadas actualmente.

Adabas D	Ingres	Oracle (OCI7 and OCI8)
dBase	Internase	Ovrimos
Empress	FrontBase	PostgreSQL
FilePro (read-only)	mSQL	Solid
Hyperwave	Direct MS-SQL	Sybase
IBM DB2	MySQL	Velocis
Informix	ODBC	Unix dbm

2.2.5.2. Historia.

Comenzó y sigue siendo primeramente usado como un lenguaje de script del lado del servidor embebido en HTML.

PHP, se conoce originalmente como Personal Home Pages, fue concebido en el otoño de 1994 por RasmusLerdorf. Él lo escribió como una forma de track visitantes a su CV en línea. La primera versión salió en los comienzos de 1995, y fue ahí donde Rasmus se dio cuenta que haciendo en proyecto código abierto, las personas arreglarían sus problemas. La primera versión fue muy precaria y tenía un parser que reconocía solo unas pocas macros y brindaba algunas utilidades que se usaban comúnmente en sitios web.

El parser fue reescrito a mediados de 1995 y se lo renombro a PHP/FI versión 2. El "FI" en esta versión quería decir Interprete formal. Lo que Rasmus había agregado a PHP fue de acuerdo a las necesidades crecientes de los sitios web. El soporte para MYSQL fue agregado. PHP/FI tuvo un crecimiento masivo, y otra gente empezó a contribuir programando regularmente.

A mediados de 1997 ZeevSuraski y AndiGutmans reescribieron el parser principal, y PHP cambio de estar en manos de Rasmus a un grupo mas orientado al proyecto. Esto formo las bases para que PHP3, fuere ahora llamado PHP: HypertextPreprocessor un acrónimo recursivo.

La última versión, de PHP4, es otra reescritura de Suraski and Gutmans y esta basada en el motor Zend. PHP ahora tiene doscientos contribuyentes regularmente trabajando en varias partes del proyecto. Tiene una cantidad muy grande extensiones, módulos y soporta todos los servidores más populares nativamente, y además tiene soporte para MySql y ODBC.

Las últimas estadísticas muestran que PHP es actualmente usado por más de 5.5 millones de dominios, y ha tenido un gran crecimiento durante el último año. Es lejos el módulo más popular de Apache; para dar alguna perspectiva, Apache actualmente tiene un 60% del mercado de servidores de internet, y el servidor IIS (con soporte nativo para ASP) tiene menos de la mitad de esa proporción del mercado.

2.2.5.3. Lenguaje PHP Bases de la Sintaxis.

<? .... ?> Sólo si se activa la función short_tags() o la bandera de configuración short_open_tag.

- <?php .... ?>
- <script languaje="php"> ....</script>
- Sólo si se activan los tags para ficheros 'asp' con la bandera de configuración asp_tags.

2.2.5.4. Separación de Instrucciones.

Las instrucciones se separan con *';'*, en el caso de ser la última instrucción no es necesario el punto y coma.

2.2.5.5. Comentarios.

Los comentarios en PHP pueden ser:

- Como en C o C++, /*...*/ ó //
- Otro tipo de comentario de una línea es #, que comentará la línea en la que aparezca pero sólo hasta el tag?> que cierra el código php.

2.2.5.6. Cookies Html.

La función SetCookie() es una función PHP para asignar Cookies a un ordenador cliente. Esta función se debe llamar siempre antes de comenzar a crear la página puesto que debe formar parte de la cabecera de HTML. Cualquier Cookie que se envía a un cliente, se convierte dentro de PHP en una variable.

2.2.5.7. Cookies.

Para PHP las cookies son fáciles de utilizar. Para esto se utiliza la función setcookie() y al igual que la función anterior, Header, tiene que ser invocada antes de producir ninguna salida.

Esta función define la cookie que se va a enviar y posee todos los argumentos opcionales a excepción del nombre, aunque los no especificados deben ser indicados “”, menos los parámetros expire que es un entero regular que puede devolver la función

mktime(), y secure, que indica si el cookie debería ser utilizado sólo sobre conexiones seguras, enteros que deben ser sustituidos.

2.2.5.8 Conexiones a Bases de Datos.

Las conexiones persistentes son enlaces SQL que no se cierran cuando la ejecución del script termina. El comportamiento de estas conexiones es el siguiente.

Cuando se invoca una conexión de este tipo, PHP comprueba si existe una conexión de este mismo tipo o por el contrario, se trata de una nueva conexión. En el caso de que exista, se procede a su uso, y en el caso de que no exista, la conexión se crea. Dos conexiones se consideran iguales cuando están realizadas sobre el mismo servidor, con el mismo usuario y la misma contraseña.

Pero en realidad, estas conexiones permanentes, no proporcionan ningún tipo de funcionabilidad adicional frente a conexiones temporales, debido a la forma en que los servidores Web funcionan.

Aun así se utilizan debido a la eficiencia, debido al tiempo de establecimiento de la conexión, y debido a que si tienes una sola conexión sobre el servidor, irá mucho más rápido que si tienes 10 conexiones temporales, puesto que la carga que soporta es diferente.

2.2.6 BASE DE DATOS MYSQL.

Anthony Butcher (2005). **“**MySQLDatabase Server es la base de datos de código fuente abierto más usada del mundo. Su ingeniosa arquitectura lo hace extremadamente rápido y fácil de personalizar.

La extensiva reutilización del código dentro del software y una aproximación mínima listica para producir características funcionalmente ricas, ha dado lugar a un sistema de administración de la base de datos incomparable en velocidad, compactación, estabilidad y facilidad de despliegue. La exclusiva separación del core server del manejador de tablas, permite funcionar a MySQL bajo control estricto de transacciones o con acceso a disco no transaccional ultrarrápido.**”**

2.2.8.1 Qué es MySQL.

MySQL es un sistema de administración de bases de datos.A continuación las definiciones realizadas por algunos autores como:

a) WellingLuke; Thomson Laura (2005). **“**Una base de datos es una colección estructurada de datos. Esta puede ser desde una simple lista de compras a una galería de pinturas o el vasto monto de información en una red corporativa. Para agregar, acezar y procesar datos guardados en un computador, usted necesita un administrador como MySQL Server. Dado que los computadores son muy buenos manejando grandes cantidades de información, los administradores de

bases de datos juegan un papel central en computación, como aplicaciones independientes o como parte de otras aplicaciones.**”**

b) MySQL es un sistema de administración relacional de bases de datos.- Una base de datos relacional archiva datos en tablas separadas en vez de colocar todos los datos en un gran archivo. Esto permite velocidad y flexibilidad. Las tablas están conectadas por relaciones definidas que hacen posible combinar datos de diferentes tablas sobre pedido.

c) MySQL es software de fuente abierta.- Fuente abierta significa que es posible para cualquier persona usarlo y modificarlo. Cualquier persona puede bajar el código fuente de MySQL y usarlo sin pagar. Cualquier interesado puede estudiar el código fuente y ajustarlo a sus necesidades. MySQL usa el GPL (GNU General PublicLicense) para definir qué puede hacer y que no puede hacer con el software en diferentes situaciones. Si usted no se ajusta al GLP o requiere introducir código MySQL en aplicaciones comerciales, usted pude comprar una versión comercial licenciada.

2.2.6.2 Las características principales de MySQL.

- **Es un gestor de base de datos.**

  Una base de datos es un conjunto de datos y un gestor de base de datos es una aplicación capaz de manejar este conjunto de datos de manera eficiente y cómoda.

- **b) Es una base de datos relacional.**

  Una base de datos relacional es un conjunto de datos que están almacenados en tablas entre las cuales se establecen unas relaciones para manejar los datos de una forma eficiente y segura. Para usar y gestionar una base de datos relacional se usa el lenguaje estándar de programación SQL.

- **Es Open Source.**

  El código fuente de MySQL se puede descargar y está accesible a cualquiera, por otra parte, usa la licencia GPL para aplicaciones no comerciales.

- **Es una base de datos muy rápida, segura y fácil de usar.**

  Gracias a la colaboración de muchos usuarios, la base de datos se ha ido mejorando optimizándose en velocidad. Por eso es una de las bases de datos más usadas en Internet.

2.2.6.3 Conectándose y desconectándose al Servidor MYSQL.

Para conectarse al servidor, usualmente necesitamos de un nombre de usuario (login) y de una contraseña (password), y si el servidor al que nos deseamos conectar está en una máquina diferente de la nuestra, también necesitamos indicar el nombre o la dirección IP de dicho servidor. Una vez que conocemos estos tres valores, podemos conectarnos de la siguiente manera:

shell>mysql -h NombreDelServidor -u NombreDeUsuario–p

Cuando ejecutamos este comando, se nos pedirá que proporcionemos también la contraseña para el nombre de usuario que estamos usando.

Si la conexión al servidor MySQL se pudo establecer de manera satisfactoria, recibiremos el mensaje de bienvenida y estaremos en el prompt de MySql:

shell>MySql -h casita -u root -p

Enter password: ******

Welcome to the MySQL monitor. Commands end with; or \g.

Your MySQL connection id is 5563 to server version: 3.23.41

MySql> Este prompt nos indica que MySql está listo para recibir comandos.

Algunas instalaciones permiten que los usuarios se conecten de manera anónima al servidor corriendo en la máquina local. Si es el caso de nuestra máquina, debemos de ser capaces de conectarnos al servidor invocando a MySql sin ninguna opción.

Shell > Después de que nos hemos conectado de manera satisfactoria, podemos desconectarnos en cualquier momento al escribir "quit", "exit", o presionar CONTROL+D.

2.2.7. SERVIDOR WEB APACHE.

Claudia Valdés, Miranda Cros; Enrique Rodríguez Álvarez (2004). **“**Apache es uno de los mejores servidores de Webs utilizados en la red internet desde hace mucho tiempo,

únicamente le hace competencia un servidor de Microsoft, el IIS. Por lo que éste servidor es uno de los mayores triunfos del software libre, que tanto gusta a los usuarios de LINUX.”

Es un servidor de web flexible, rápido y eficiente, continuamente actualizado y adaptado a los nuevos protocolos (HTTP 1.1)

- Implementa los últimos protocolos, aunque se base en el HTTP / 1.1
- Puede ser adaptado a diferentes entornos y necesidades, con los diferentes módulos de apoyo y con la API de programación de módulos.
- Incentiva la realimentación de los usuarios, obteniendo nuevas ideas, informes de fallos y parches para solucionar los mismos.

La versión actual del apache es la 1.2.4 (1.3 ya está en beta). En la nueva versión se incluyen características como el soporte para Windows NT y Windows 95, así como la inclusión de cuatro dígitos en las fechas para evitar los problemas del año 2000.

2.2.7.1El Protocolo HTTP.

Es el que da vida a internet, y gracias al cual, los clientes y servidores se permiten comunicar. Su funcionamiento básico consiste en que el cliente establece una conexión, utilizando el protocolo TCP, con el servidor; Y luego genera una petición, el servidor le responde y se cierra la conexión. En la versión (http 1.0), el cliente sólo podía invocar tres operaciones en el servidor:

- GET => Para pedir una página.
- HEAD => Para pedir la cabecera de un página.

- POST => Para enviar datos a una URL.

2.2.7.2 Arquitectura del Servidor Apache.

El servidor Apache es un software que está estructurado en módulos. La configuración de cada módulo se hace mediante la configuración de las directivas que están contenidas dentro del módulo. Los módulos del Apache se pueden clasificar en tres categorías

- **Módulos Base:** Módulo con las funciones básicas del Apache.
- **Módulos Multiproceso:** son los responsables de la unión con los puertos de la máquina, aceptando las peticiones y enviando a los hijos a atender a las peticiones.
- **Módulos Adicionales:** Cualquier otro módulo que le añada una funcionalidad al servidor.

Las funcionalidades más elementales se encuentran en el módulo base, siendo necesario un módulo multiproceso para manejar las peticiones. Se han diseñado varios módulos multiproceso para cada uno de los sistemas operativos sobre los que se ejecuta el Apache, optimizando el rendimiento y rapidez del código.

El resto de funcionalidades del servidor se consiguen por medio de módulos adicionales que se pueden cargar. Para añadir un conjunto de utilidades al servidor, simplemente hay que añadirle un módulo, de forma que no es necesario volver a instalar el software.

2.2.7.3. Seguridades en la Web.

Dado el gran auge que hoy en día tiene Internet, su uso se ha masificado enormemente. Desde páginas meramente informativas hasta sitios interactivos usando tecnologías nuevas.

Empresas de diversa índole ya usan la Internet para comunicarse y el problema principal que surgió es la confiabilidad en que lo que se está comunicando no sea visto por personas que puedan hacer mal uso de dicha información.

Por ejemplo, las tiendas comerciales ya están dando la posibilidad de realizar compras por la Web, pero el principal talón de Aquiles lo constituye la inseguridad que causa dar un número de tarjeta de crédito para pagar la compra.

O cosas tan simples como cuando uno envía un mail y no querer que nadie lo lea sino el destinatario.

A raíz de todo esto surgieron tecnologías que persiguen mejorar la seguridad de todas estas comunicaciones.

2.2.7.4. Seguridad en la transmisión.

La seguridad de este tipo se basa en el hecho de poder encriptar los mensajes que se envían por la red entre un servidor y un cliente y que solo ellos puedan descifrar los contenidos a partir de una clave común conocida solo por los dos.

Para llevar a cabo esta seguridad se crearon diversos protocolos basados en esta idea:

- SSH: Usado exclusivamente en reemplazo de telnet
- SSL: Usado principalmente en comunicaciones de hipertexto pero con posibilidad de uso en otros protocolos
- TSL: Es del mismo estilo del anterior.
- HTTPS: Usado exclusivamente para comunicaciones de hipertexto

a) SSH (Secure Shell).

Este protocolo fue diseñado para dar seguridad al acceso a computadores en forma remota. Cumple la misma función que telnet o login pero además, usando criptografía, logra seguridad con los datos.

A diferencia de telnet u otro servicio similar, SSH utiliza el puerto 22 para la comunicación y la forma de efectuar su trabajo es muy similar al efectuado por SSL.

Para su uso se requiere que por parte del servidor exista un demonio que mantenga continuamente en el puerto 22 el servicio de comunicación segura, el sshd.
El cliente debe ser un software tipo TeraTerm o Putty que permita al hacer pedidos a este puerto 22 de forma cifrada. La forma en que se entabla una comunicación es en base la misma para todos los protocolos seguros.

El cliente envía una señal al servidor pidiéndole comunicación por el puerto 22. El servidor acepta la comunicación en el caso de poder mantenerla bajo encriptación

mediante un algoritmo definido y le envía la llave pública al cliente para que pueda descifrar los mensajes.

El cliente recibe la llave teniendo la posibilidad de guardar la llave para futuras comunicaciones o destruirla después de la sesión actual. Se recomienda que si se está en un computador propio, la clave sea guardada, en otro caso, destruirla.

b) SSL (Secure Socket Layer) y TLS(Transport Layer Secure).

El protocolo SSL fue desarrollado por Netscape para permitir confidencialidad y autenticación en Internet. SSL es una capa por debajo de HTTP y tal como lo indica su nombre está a nivel de socket por lo que permite ser usado no tan solo para proteger documentos de hipertexto sino también servicios como FTP, SMTP, TELNET entre otros.

La idea que persigue SSL es encriptar la comunicación entre servidor y cliente mediante el uso de llaves y algoritmos de encriptación. El protocolo TLS está basado en SSL y son similares en el modo de operar.

Es importante señalar que ambos protocolos se ejecutan sobre una capa de transporte definida, pero no determinada. Esto indica que pueden ser utilizados para cualquier tipo de comunicaciones. La capa de transporte más usada es TCP sobre la cual pueden implementar seguridad en HTTP.Como punto de diferencia se puede mencionar que existen protocolos implementados sobre la capa de red, por ejemplo sobre IP. Tal es el caso de IPSec.

¿De qué están compuestos?.

Estos protocolos se componen de dos capas: el Record Protocol y el HandshakeProtocol.

El Record Protocol es la capa inmediatamente superior a TCP y proporciona una comunicación segura. Principalmente esta capa toma los mensajes y los codifica con algoritmos de encriptación de llave simétrica como DES, RC4 aplicándole una MAC (MessageAuthenticationCode) para verificar la integridad, logrando así encapsular la seguridad para niveles superiores.

El Handshakeprotocol es la capa superior a la anterior y es usada para gestionar la conexión inicial.

¿Cómo funcionan?

En resumidas cuentas, después que se solicita una comunicación segura, servidor y el cliente se deben poner de acuerdo en cómo se comunicaran (SSL Handshake) para luego comenzar la comunicación encriptada. Luego de terminada la transacción, SSL termina.

Solicitud de SSL: Típicamente este proceso ocurre en el momento que un cliente accede a un servidor seguro, identificado con "https://...". Pero como se mencionó, no necesariamente es usado para HTTP. La comunicación se establecerá por un puerto distinto al utilizado por el servicio normalmente. Luego de esta petición, se procede al SSL Handshake.

SSL Handshake: En este momento, servidor y cliente se ponen de acuerdo en varios parámetros de la comunicación. Se puede dividir el proceso en distintos pasos:

- Cliente: El cliente se presenta. Le pide al servidor que se presente (certifique quien es) y le comunica que algoritmos de encriptación soporta y le envía un número aleatorio para el caso que el servidor no pueda certificar su validez y que aun así se pueda realizar la comunicación segura.

- Servidor: El servidor se presenta. Le responde al cliente con su identificador digital encriptado, su llave pública, el algoritmo que se usará, y otro número aleatorio. El algoritmo usado será el más poderoso que soporte tanto el servidor como el cliente.

- Aceptación del cliente: El cliente recibe el identificador digital del servidor, lo desencripta usando la llave pública también recibida y verifica que dicha identificación proviene de una empresa certificadora segura. Luego se procede a realizar verificaciones del certificado (identificador) por medio de fechas, URL del servidor, etc. Finalmente el cliente genera una llave aleatoria usando la llave pública del servidor y el algoritmo seleccionado y se la envía al servidor.

- Verificación: Ahora tanto el cliente y el servidor conocen la llave aleatoria (El cliente la generó y el servidor la recibió y desencriptó con su llave privada). Para asegurar que nada ha cambiado, ambas partes se envían las llaves. Si coinciden, el Handshake concluye y comienza la transacción.

c) HTTPS es la versión segura del protocolo.

El sistema HTTPS utiliza un cifrado basado en las Secure Socket Layers (SSL) para crear un canal cifrado (cuyo nivel de cifrado depende del servidor remoto y del navegador utilizado por el cliente) más apropiado para el tráfico de información sensible que el protocolo HTTP. Cabe mencionar que el uso del protocolo HTTPS no impide que se pueda utilizar HTTP. Es aquí, cuando nuestro navegador nos advertirá sobre la carga de elementos no seguros (HTTP), estando conectados a un entorno seguro (HTTPS).Los protocolos https son utilizados por navegadores como: Safari (navegador), Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera, entre otros.

Es utilizado principalmente por entidades bancarias, tiendas en línea, y cualquier tipo de servicio que requiera el envío de datos personales o contraseñas.

El puerto estándar para este protocolo es el 443. Para conocer si una página web que estamos visitando, utiliza el protocolo https y es, por tanto, segura en cuanto a la trasmisión de los datos que estamos transcribiendo, debemos observar si en la barra de direcciones de nuestro navegador, aparece https al comienzo, en lugar de http.

Algunos navegadores utilizan un icono en la barra de estado (parte inferior de la ventana), indicando la existencia de un protocolo de comunicaciones seguro.

2.2.8 COMERCIALIZACIÓN.

El de comercialización significa que una encamina todos sus esfuerzos a satisfacer a sus clientes por una ganancia. La comercialización se ocupa de aquello que los clientes desean, y debería servir de guía para lo que se produce y se ofrece.

Hay tres ideas fundamentales incluidas en la definición del concepto de comercialización:

- Orientación hacia el cliente.
- Esfuerzo total de la empresa.
- Ganancia como objetivo.

Para obtener una comercialización efectiva significa entregar los bienes y servicios que los consumidores desean y necesitan. Significa conseguirles en el momento oportuno, en el lugar adecuado y a conveniente.

Las universales de la comercialización son: comprar, vender, transportar, almacenar, estandarizar y clasificar, financiar, correr y lograr del mercado. El intercambio suele implicar compra y venta. La función de compra significa buscar y evaluar bienes y servicios. La función venta requiere promover el producto. La función de transporte se refiere a trasladar. La función de almacenamiento implicar guardar los productos de acuerdo con el tamaño y calidad. Estandarizar y clasificar incluyen ordenar los productos de acuerdo con el tamaño y calidad. La financiación provee el efectivo y crédito necesarios para operar.(producir, vender, comprar, almacenar. La toma de riesgos entraña soportar las incertidumbres que forman parte de la comercialización.

2.2.8.1. Que es Venta?

Se define a la venta como el proceso personal o impersonal de ayudar y /o persuadir a un cliente potencial para que adquiera un producto o servicio o actúe a un favor de una idea comercialmente significativa para el vendedor.

2.2.8.2. Ventas Personales.

La venta personal es definida como la comunicación personal de información para convencer a alguien de que compre algo.

2.2.8.3 Ventajas.

- Generalmente se centra en los compradores potenciales, con lo cual se reduce al mínimo la pérdida de tiempo.
- Busca realizar una venta; otras formas de promoción tiene el objeto de estimular al prospecto para que compre.

2.2.8.4. Desventajas.

Personal Inadecuado; Algunas empresas no siempre cuentan con el personal adecuado que permita logar ventas exitosas.

2.2.8.5 Tipos de Venta Personal.

Existen dos tipos de venta personal:

- Venta de Mostrador: Es aquella en la que los consumidores acuden al vendedor.

- Fuerza Externa de Ventas: Es aquella en la que el vendedor acude al cliente.

2.2.8.6 ¿Que es un Producto?

Cada empresa está vendiendo algo que el cliente desea: satisfacción, uso o beneficio. Cuando los productores o intermediarios compran productos, se interesan en la ganancia que puede obtener de su compra, mediante su uso o reventa, no en cómo se hicieron los productos.

Debido a que los consumidores compran satisfacción, no elementos sueltos. Producto significa el ofrecimiento por una firma de satisfacer necesidades. Lo que interesa a los clientes es como ellos ven el producto.

La calidad del producto también debería determinarse a través de como los clientes ven el producto. Desde una perspectiva comercial, calidad significa la capacidad de un producto para satisfacer las necesidades o requerimientos de un cliente.

2.2.8.7 ¿Qué es un mercado?

La palabra marketing (comercialización) proviene del vocablo ingles market (mercado) que representa un grupo de vendedores y compradores deseosos de intercambiar bienes y/o servicios por algo de valor. Los mercados centrales con lugares adecuados donde compradores y vendedores pueden reunirse frente a frente para intercambiar bienes y servicios. Los mercados centrales facilitan el intercambio.

También es bueno tratare el tema de las economías de escala, significa que, a medida que una compañía produce más cantidad de un producto determinado, el costo de cada uno de ellos disminuye.

2.2.8.8 Clases de productos ayudan a planear las estrategias comerciales.

Los productos de consumoson productos destinados al consumidor final. Los productos industriales son aquellos destinados a usarse en la producción de otros productos.

Hay clases de productos dentro de cada grupo. Las clases de productos de consumo se basan en como los consumidores consideran y compran los productos. Las clases de productos industriales se basan en como los compradores consideran los productos, y como los usaran.

2.2.8.9 Clases de productos de consumo.

Las clases de productos de consumo se dividen en cuatro grupos:

- de conveniencia.
- de compra.
- Especiales.
- no solicitados.

Cada clase se basa en la forma que las personas compran los productos.

2.2.8.9.1 Productos de conveniencia.

Los productos de conveniencia son productos que un consumidor necesita, aunque no tiene ganas de invertir mucho tiempo o esfuerzo en su compra. Estos productos se

compran frecuentemente, requieren poca asistencia o venta, no cuestan mucho, e incluso suelen comprarse por costumbre.

Los productos de conveniencia se basan en como los clientes consideran sus productos, no en las características de los propios. Los productos básicos son productos que se compran a menudo, en forma rutinaria y sin mucha meditación; se venden en lugares convenientes como tiendas de comestibles, tiendas de descuento, etc. La marca es importante. Simplifica a los clientes su compra y promueve repetir la adquisición de aquellas marcas que lo satisfacen.

Los productos de impulso son aquellos que se compran rápidamente por sentir una fuerte necesidad. Los verdaderos productos de impulsos son artículos que el cliente no había planeado comprar, decide hacerlo cuando los ve; estos deben colocarse donde puedan verse y comprarse, cerca de los mostradores de las cajas o en otras zonas de gran tránsito de una tienda.

Los productos de emergencia son aquellos que se compran inmediatamente cuando la necesidad es grande. Los clientes no se preocupan por los precios más elevados que se les cobran, pues los consideran emergencias.

2.2.8.9.2 Productos de compra.

Los productos de compra son los considerados por el cliente como merecedores del tiempo y el esfuerzo dedicados a compararlos con los productos de la competencia.

Los productos homogéneos son los productos de compra que el cliente ve básicamente iguales, y desea el precio más bajo. Compran buscando el mejor precio. Los productos heterogéneos son productos de compra que el cliente considera distintos, y cuya calidad

y adecuación desea inspeccionar. La calidad y el estilo importan más que el precio. Una vez que el consumidor hallo el producto correcto, el precio puede no tener importancia, siempre que sea razonable. La marca suele ser menos importante para los productos heterogéneos.

2.2.8.9.3 Productos especiales.

Los productos especiales son artículos de consumo que el cliente realmente desea, y pone especial esfuerzo en encontrar. Es la voluntad de búsqueda del cliente, no el grado de búsqueda, lo que hace que un producto sea especial. Los productos especiales no son necesariamente caros, ni son compras que puedan hacerse una vez en la vida.

2.2.8.9.4 Productos no buscados.

Los productos no buscados son aquellos que los clientes potenciales no desean todavía o aún no saben que pueden comprar; los productos no buscados nuevos son aquellos que ofrecen realmente nuevas ideas que esos clientes potenciales desconocen aun. La promoción informativa ayuda a convencer a los clientes a aceptar o incluso solicitar el producto, poniendo punto final a su condición de no buscado. Para este tipo de producto, la venta personal es muy importante. El mismo producto podría ser visto en diferentes formas por distintos mercados metas, al mismo tiempo.

2.2.8.10 Servicio al Cliente.

Servicio al cliente es una parte esencial en cualquier negocio. El capital más importante de cualquier empresa son sus clientes. Cuando usted satisface a sus

clientes, ellos no solamente van a hacer crecer a su empresa al continuar haciendo negocios con usted; también van a recomendarlo a sus amigos y conocidos.

Estos son los diez mandamientos del servicio al cliente:

- Conozca a su cliente. Su negocio existe para satisfacer las necesidades de sus clientes, y usted puede hacerlo solamente si sabe cuáles son esas necesidades. Averigüe que es lo que sus clientes quieren. Nunca se olvide que son los clientes los que pagan su salario.
- Escuche con atención. Invierta tiempo para identificar las necesidades de sus clientes, haciendo preguntas y concentrándose en sus respuestas. Escuche sus palabras, su tono de voz, su lenguaje corporal. Preste atención a cómo se sienten. Tenga cuidado de no prejuzgar: nunca piense que usted sabe instintivamente lo que sus clientes quieren.
- Identifique las necesidades y anticípelas. Los clientes compran soluciones a sus problemas. La mayoría de las necesidades de los clientes son emocionales, tanto como racionales. Cuanto más conozca a sus clientes, mejor podrá anticipar sus necesidades. Comuníquese regularmente con sus clientes; de ese modo usted estará al tanto de sus problemas o necesidades.
- Haga que sus clientes se sientan importantes y queridos. Trátelos como personas. Siempre trátelos por el nombre. Busque motivos para hacerles elogios, pero sea sincero. La sinceridad crea buenas relaciones y construye confianza. Trate que sus clientes se sientan bien por ser sus clientes. Los clientes se dan cuenta si usted se preocupa o no por ellos.

- Ayude a sus clientes a entender sus sistemas. Su organización puede contar con los mejores sistemas para hacer las cosas, pero si sus clientes no los

entienden, se sentirán confundidos, impacientes y molestos. Explíqueles cómo funcionan sus sistemas, y simplifique las transacciones todo lo que pueda. Por sobre todo, tenga cuidado de que sus sistemas no reduzcan el elemento humano de su organización.

- Busque siempre formas de ayudar a sus clientes. Siempre que le pidan algo (dentro de lo razonable) dígales que usted lo puede hacer. Busque maneras de facilitarles el hecho de tratar con usted. Siempre cumpla con sus promesas.
- Sepa pedir disculpas. Cuando algo sale mal, pida disculpas. Es fácil de hacer, y a los clientes les agrada. El cliente no siempre tiene razón, pero siempre debe quedar satisfecho. Enfrente los problemas de inmediato e informe a los clientes lo que va a hacer. Valore las quejas de sus clientes. Por más que no nos gusten, nos dan una oportunidad para mejorar.
- Dé a los clientes más de lo que esperan. Piense en formas de sobresalir frente a sus competidores. Considere lo siguiente:

- ¿Qué puede darles a sus clientes que no puedan conseguir en ninguna otra parte?
- ¿Qué puede dar a sus clientes que sea totalmente inesperado?
- Pida la opinión de sus clientes de manera regular. Pida sugerencias sobre aquellas cosas en las que podría mejorar. Hay varias maneras de descubrir lo que piensan los clientes sobre su servicio:
- Escuche lo que dicen
- Brinde un método que invite a la crítica constructiva, los comentarios y las sugerencias.

- Trate bien a los empleados. Los empleados son sus clientes internos y necesitan una dosis frecuente de reconocimiento. Sea agradecido con ellos, y encuentre maneras de hacerles saber lo importante que son ellos para el servicio al cliente.

2.2.8.11. Administración de Inventarios.

Un inventario es la existencia de bienes mantenidos para su uso o venta en el futuro. La administración de inventario consiste en mantener disponibles estos bienes al momento de requerir su uso o venta, basados en políticas que permitan decidir cuándo y en cuánto reabastecer el inventario.

La administración de inventarios se centra en cuatro aspectos básicos:

1. Número de unidades que deberán producirse en un momento dado.
2. En qué momento debe producirse el inventario.
3. ¿Qué artículos del inventario merecen atención especial? y
4. ¿Podemos protegernos de los cambios en los costos de los artículos en inventario?

La administración de inventarios consiste en proporcionar los inventarios que se requieren para mantener la operación al costo más bajo posible.

El objetivo de la administración de inventarios, tiene dos aspectos que se contraponen:

Por una parte, se requiere minimizar la inversión del inventario, puesto que los recursos que no se destinan a ese fin, se pueden invertir en otros proyectos aceptables

que de otro modo no se podrían financiar. **Por la otra**, hay que asegurarse de que la empresa cuente con inventario suficiente para hacer frente a la demanda cuando se presente y para que las operaciones de producción y venta funcionen sin obstáculos.

Ambos aspectos del objeto son conflictivos, ya que reduciendo el inventario se minimiza la inversión, pero se corre el riesgo de no poder satisfacer la demanda de las operaciones de la empresa. Si se tienen grandes cantidades de inventario, se disminuyen las probabilidades de no poder satisfacer la demanda y de interrumpir las operaciones de producción y venta, pero también se aumenta la inversión.

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

El hecho de controlar el inventario de manera eficaz tiene sus ventajas y desventajas. La ventaja principal es que la empresa puede satisfacer las demandas de sus clientes con mayor rapidez. Y como desventajas se pueden mencionar:

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

La administración de inventarios tiene entonces como meta, conciliar o equilibrar los siguientes objetivos:

- Maximizar el servicio al cliente.
- Maximizar la eficiencia de las unidades de compra y producción, y

- Minimizar la inversión en inventarios.

2.2.8.11.1. Técnicas de Administración del Inventario:

Como se explica en las secciones precedentes, el objetivo de la administración de inventarios, es tratar de equilibrar la inversión en inventarios y la demanda real del producto o servicio ofertado, de manera que se satisfagan de forma eficiente, las necesidades tanto a nivel empresarial como de los clientes. Para lograr este objetivo, las organizaciones deben desarrollar métodos y técnicas de control de inventarios. A continuación se explican diversos métodos de control de los inventarios:

2.2.8.11.1.1 EL MÉTODO ABC, EN LOS INVENTARIOS.

Este consiste en efectuar un análisis de los inventarios estableciendo capas de inversión o categorías con objeto de lograr un mayor control y atención sobre los inventarios, que por su número y monto merecen una vigilancia y atención permanente.

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

Los artículos “A” incluyen los inventarios que representan el 80% de la inversión y el 20% de los artículos, en el caso de una composición 80/20. Los artículos “B”, con un valor medio, abarcan un número menor de inventarios que los artículos “C” de este

grupo y por último los artículos “C”, que tienen un valor reducido y serán un gran número de inventarios.

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

2.2.8.11.1.2. DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE REORDEN.

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

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

Existen muchas formas de marcar el punto de re orden, que van desde, una señal, papel, tarjeta, o una requisición colocada en los casilleros de existencias o en pilas de costales, y las mismas indican, que debe hacerse un nuevo pedido, hasta las formas más

sofisticadas como lo es llevar las existencias del inventario a través de programas de computadora.

Algunas herramientas de este control de inventarios son:

La requisición viajera: El objetivo de esta es el ahorrar mucho trabajo administrativo, pues de antemano se fijaron puntos de control y aprobación para que por este medio se finquen nuevos pedidos de compras y que no lleguen a faltar materiales o artículos de los inventarios en las empresas.

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

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

2.2.8.11.1.3. EXISTENCIAS DE RESERVA O SEGURIDAD DE INVENTARIOS.

La mayoría de las empresas deben mantener ciertas existencias de seguridad para hacer frente a una demanda mayor que la esperada. Estas reservas se crean para amortiguar

los choques o situaciones que se crean por cambios impredecibles en las demandas de los artículos.

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

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

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

2.2.8.11.1.4. CONTROL DE INVENTARIOS JUSTO A TIEMPO.

En el control de inventarios justo a tiempo, la idea es que se adquieran los inventarios y se inserten en la producción en el momento en que se necesitan. Esto requiere de compras muy eficientes, proveedores muy confiables y un sistema eficiente de manejo de inventarios.

Una compañía puede reducir su producción en proceso mediante una administración más eficiente, esto se refiere a factores internos. Se pueden reducir las materias primas necesarias gracias a una mayor eficiencia interna, pero esto se refiere mayormente a factores externos. Con un trabajo en equipo que incorpore proveedores de confianza, se

puede rebajar la cantidad de materias primas, respecto a los artículos terminados, podemos decir que si se reabastecen con rapidez, se reduce el costo de quedarse sin existencias y de la misma manera se reducen los inventarios de éste tipo.

2.2.8.11.2. Costos del Inventario.

Artículos idénticos pueden adquirirse o fabricarse a diferentes costos. En consecuencia, el problema a encarar, es el determinar qué costos son aplicables a los artículos que se han vendido y qué costos deben asignarse a los artículos que quedan en el inventario. La mayoría de los métodos aceptables para seleccionar los costos que han de considerarse aplicables al inventario se basan en hipótesis relativas a:

- La corriente de las mercancías, por ejemplo, la hipótesis de que las mercancías se venden en el orden en que se compran o producen; ó
- La corriente de los costos, por ejemplo, la hipótesis de que a las mercancías vendidas les son aplicables los costos más recientes, y que los costos más antiguos son aplicables a las mercancías en existencia.

2.3. IDEA A DEFENDER Y VARIABLES.

2.3.1 Idea a defender.

Con una aplicación de un Sistema Informático orientado a la Web se mejorar la gestión de recursos en la casa deportiva “EBEN-EZER” de la ciudad de Babahoyo.

2.3.2 Variables:

2.3.2.1 Variable independiente.

Aplicación Web (Sistema Informático Orientado a la Web).

2.3.2.2 Variable dependiente.

Gestión de Recursos.

CAPITULO III

MARCO METODOLOGICO.

3.1 MODALIDAD DE INVESTIGACIÓN.

Para el desarrollo de la investigación se utilice las modalidades: cuantitativa, y la cualitativa:

La **investigación cuantitativa** es la que permite que se recojan y analizan datos cuantitativos sobre variables, y ya que el presente es un proceso factible, se puede realizar encuestas y a partir de eso, analizar los datos y obtener los resultados, por lo tanto se realizaran encuestas, a los clientes de la casa deportiva confecciones "EBEN-EZER".

La **investigación cualitativa** evita la cuantificación. Los investigadores cualitativos hacen registros narrativos de los fenómenos que son estudiados mediante técnicas como la observación participante y las entrevistas no estructuradas, es por eso que nos basaremos en esta modalidad para poder analizar de mejor manera los datos que se van a obtener en las encuestas.

En la presente investigación utilizamos las dos modalidades de investigación ya que por medio de la investigación cuantitativa, podremos utilizar encuestas, y la investigación cualitativa nos permitirá dar un mejor enfoque a los datos obtenidos en las encuestas, ya que las dos son investigaciones de carácter descriptivo, que permiten ver el enfoque del problema.

3.2 TIPOS DE INVESTIGACIÓN.

3.2.1 Investigación Bibliográfica.

En un sentido amplio, el método de investigación bibliográfica es el sistema que se sigue para obtener información contenida en documentos. En sentido más específico, el método de investigación bibliográfica es el conjunto de técnicas y estrategias que se emplean para localizar, identificar y acceder a aquellos documentos que contienen la información pertinente para la investigación.

Se aplicó este tipo de investigación para FUNDAMENTAR CIENTÍFICAMENTE la propuesta de solución al problema planteado, es decir se utilizó para elaborar el marco teórico de este trabajo investigativo.

3.2.2 Investigación de Campo.

Es la recopilación de datos en el área a investigar. La investigación de campo proporciona información más exacta, un alto grado de confiabilidad y por consecuencia un bajo margen de error.

Esta investigación es propicia para el desarrollo de la tesis porque, se cuentan con las facilidades necesarias para recopilar los datos que necesitamos, los cuales se desarrollaran por medio de encuestas.

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.

La población la componen todas aquellas personas que tienen que ver con la problemática de la casa deportiva confecciones "EBEN-EZER". Para el caso que nos atañe se halla estructurada de la siguiente forma.

FUNCION	TOTAL
PROPIETARIO	**1**
EMPLEADOS	**2**
CLIENTES	**52**
TOTAL	**55**

Nota: Se utilizara toda la muestra de la población a la cual se va a investigar.

3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.

Para recolectar esta información utilizaremos diferentes técnicas como son:

- **Encuestas.-** Por medio de estas podremos analizar más a fondo el problema existente. Se la realizará a los clientes.

- **Entrevista.**- Se realizará al Propietario de la casa deportiva confecciones "EBEN-EZER".

Los instrumentos que utilizaremos para la investigación son:

- **Cuestionarios.-** Los cuestionarios nos permitirán realizar preguntas referentes al problema, para luego analizarlas, y sacar conclusiones.
- **Guía de entrevista**.

3.5 INTERPRETACIÓN DE DATOS.

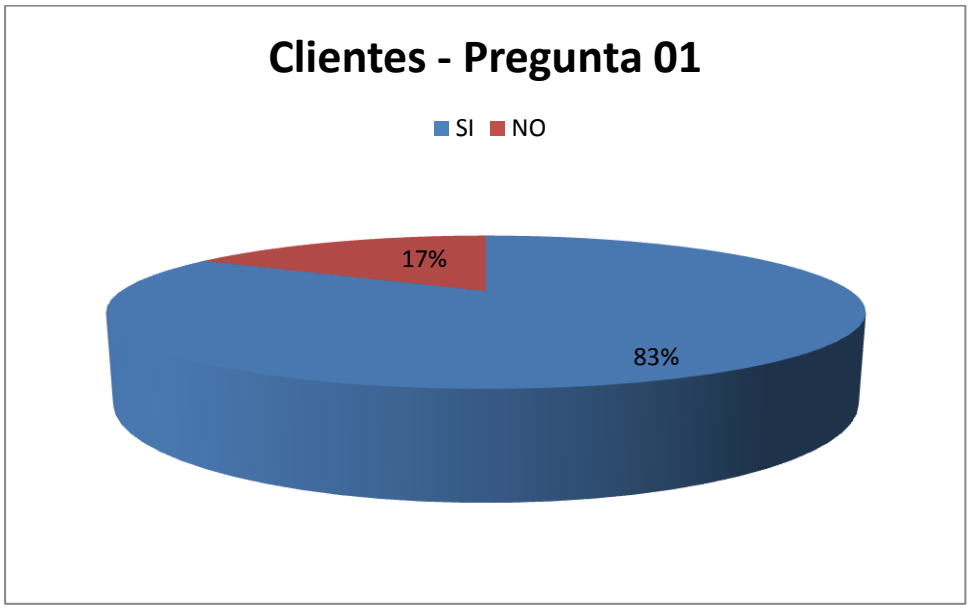
A continuación se presenta la tabulación de las encuestas realizadas:

ENCUESTA A LOS CLIENTES.

Pregunta 1:

¿Usted ha constatado demora al momento de realizar sus compras en la casa deportiva confecciones "EBEN-EZER"?

Total	Si	No
53	44	9
100 %	83 %	17%



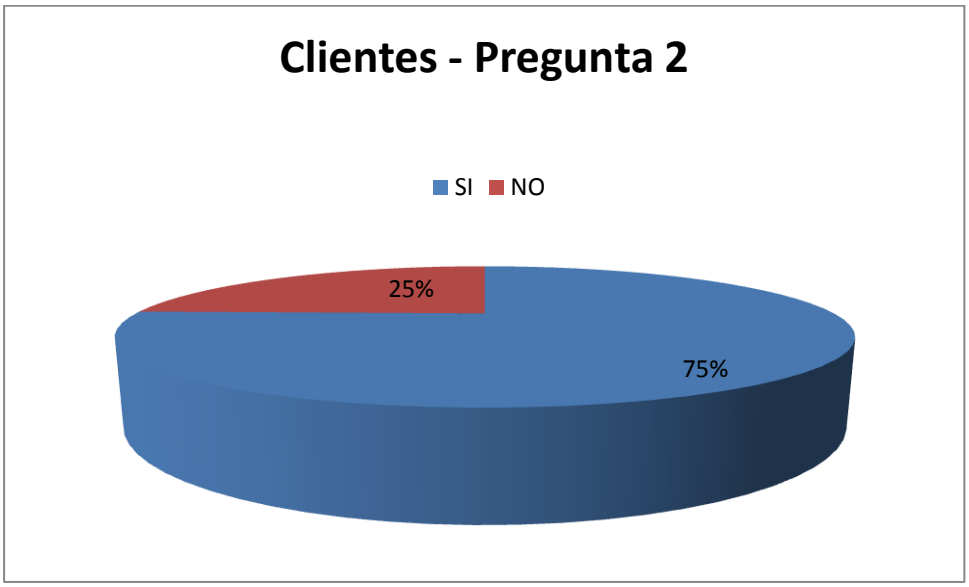
Cuadro Estadístico # 1

El 83% de los 53clientes encuestados opinan que al llegar a la casa deportiva confecciones "EBEN-EZER" para realizar sus compras han sufrido demoras en la atención.

Pregunta 2:

¿Usted como cliente alguna vez asido afectado al momento de cancelar su compra por errores en los cálculos matemáticos?

Total	Si	No
53	40	13
100 %	75 %	25 %



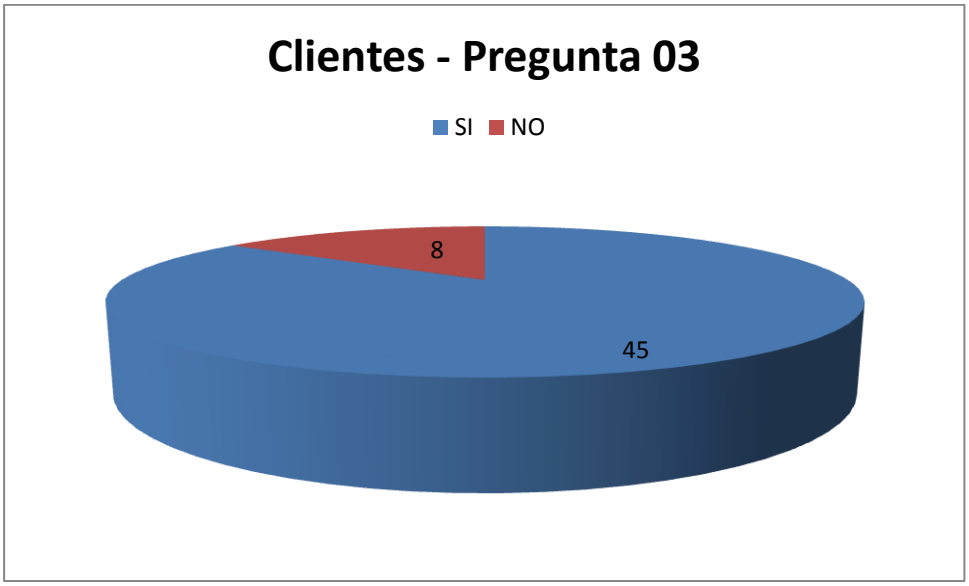
Cuadro Estadístico # 2

El 75% de los 53clientes encuestados opinan que han sido afectados al momento de cancelar su compra por errores en los cálculos matemáticos.

Pregunta 3:

¿Cree usted que la gran variedad de productos que ofrece la casa deportiva confecciones "EBEN-EZER" imposibilita darse cuenta que es lo que realmente tienen en vitrina y en bodega, por lo cual algunos productos pueden ser objetos de robo o pérdida?

Total	Si	No
53	46	7
100 %	87 %	13%



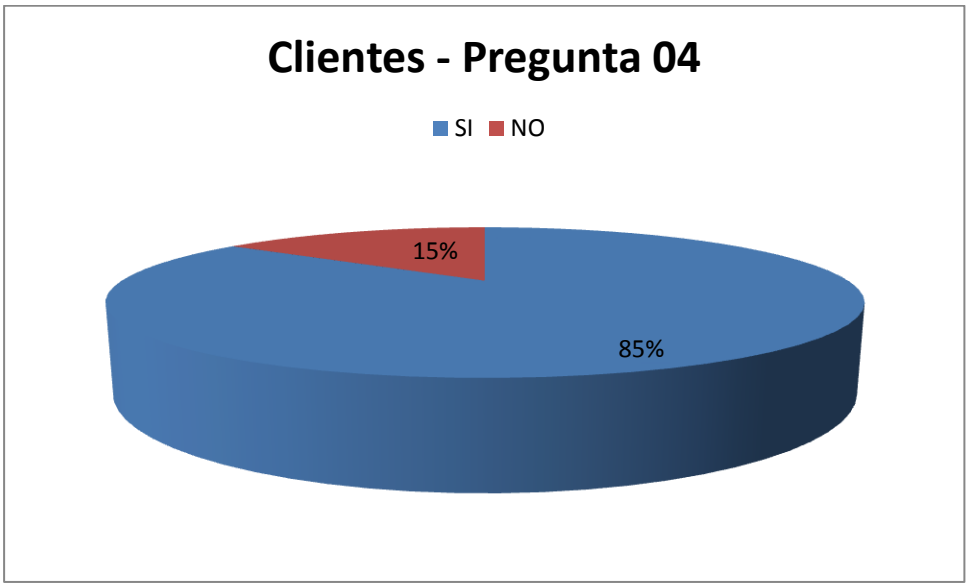
Cuadro Estadístico # 3

Se demuestra que el 13% de los clientes piensa que no le ha causado problemas el exceso de mercadería en vitrina o bodega, mientras que el 87% piensa que si tiene inconvenientes con la gran cantidad de mercadería que posee la bodega.

Pregunta 4:

¿El proceso manual de inventario que actualmente lleva la casa deportiva confecciones "EBEN-EZER" le ha producido algún tipo de error?

Total	Si	No
53	33	6
100 %	85%	15%



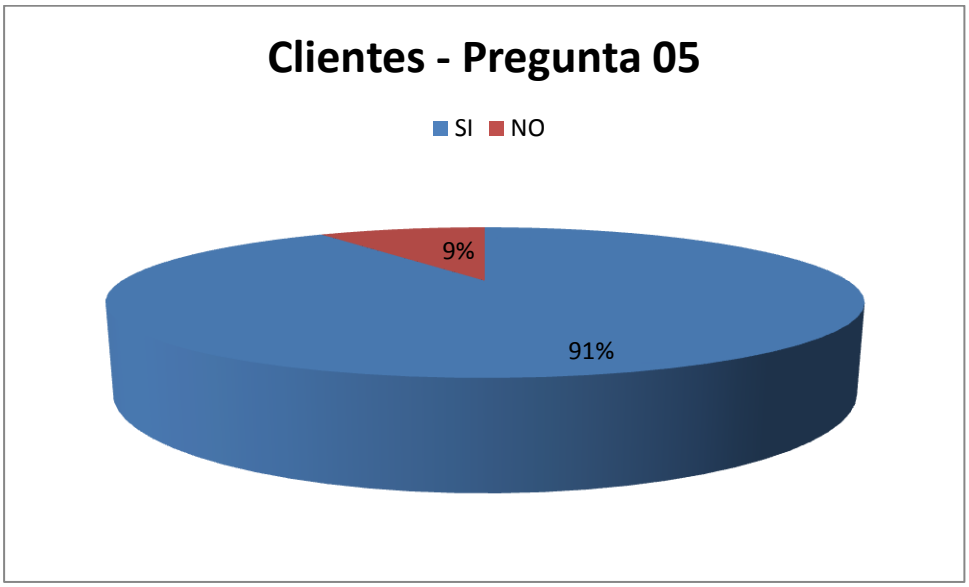
Cuadro Estadístico # 4

Un total de 6clientesde la casa deportiva confecciones "EBEN-EZER" dicen no haber sufrido errores en sus facturas con el proceso manual de inventario, frente a 33usuarios que afirman que si han sufrido errores.

Pregunta 5:

¿A usted como cliente le ha pasado que alguna vez le aseguraron tener un producto y luego le comunicaron que se terminado?

Total	Si	No
53	48	5
100 %	91%	9%



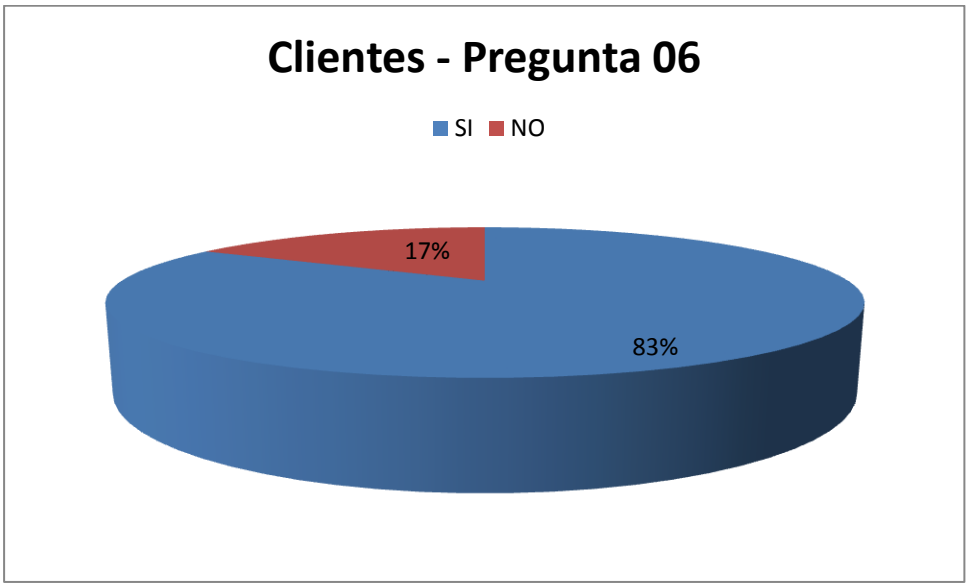
Cuadro Estadístico # 5

De los clientes encuestadas 48 afirman que alguna vez llegaron a la casa deportiva confecciones "EBEN-EZER" por algún producto y les aseguraron tener pero luego al revisar la mercadería les comunicaron que ya se había terminado.

Pregunta 6:

¿Cree usted que se debería implementar un control de inventarios a para saber con qué mercadería se cuenta, para despachar pedidos a los clientes?

Total	Si	No
53	44	9
100 %	83 %	17 %



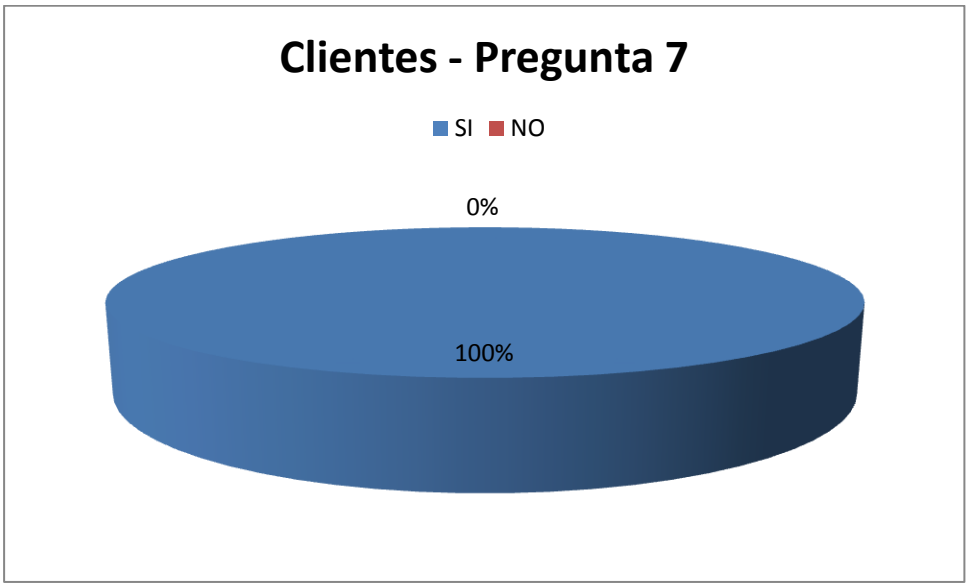
Cuadro Estadístico # 6

El 83% de los clientes de la casa deportiva confecciones "EBEN-EZER" está de acuerdo en que se debe implementar un control de inventarios y así saber qué es lo que posee el local para el despacho de productos a los diferentes clientes.

Pregunta 7:

¿Cree usted que debería agilitar la atención para no tener que esperar por sus facturas?

Total	Si	No
53	53	0
100 %	100 %	0 %



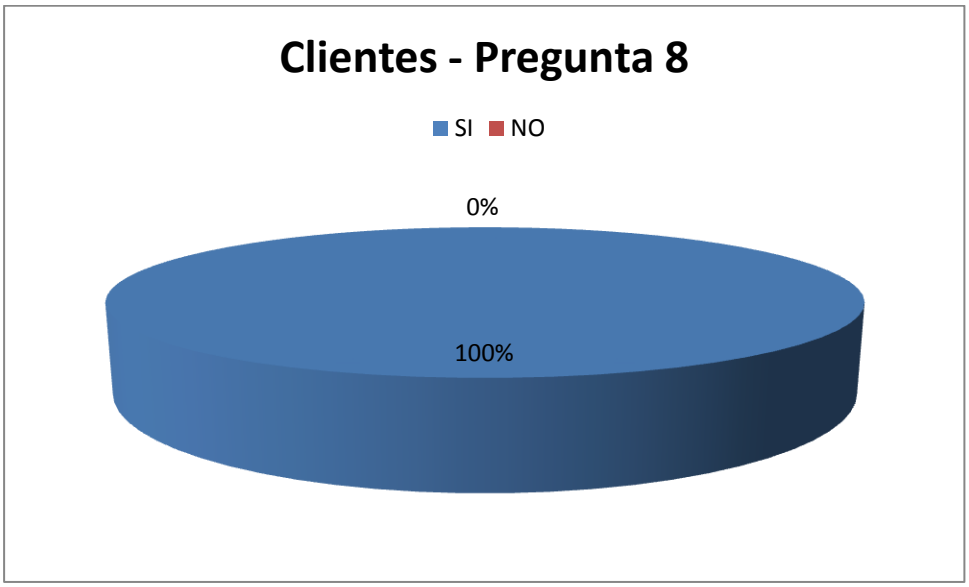
Cuadro Estadístico # 7

El 100% de los clientes de la casa deportiva confecciones “EBEN-EZER” cree que se debería agilitar la atención y así no tener que esperar para recibir sus facturas.

Pregunta 8:

¿Usted como cliente se sentiría Beneficiado si la bodega implementara un sistema de facturación que permita ahorro en su tiempo?

Total	Si	No
53	53	0
100 %	100 %	0 %



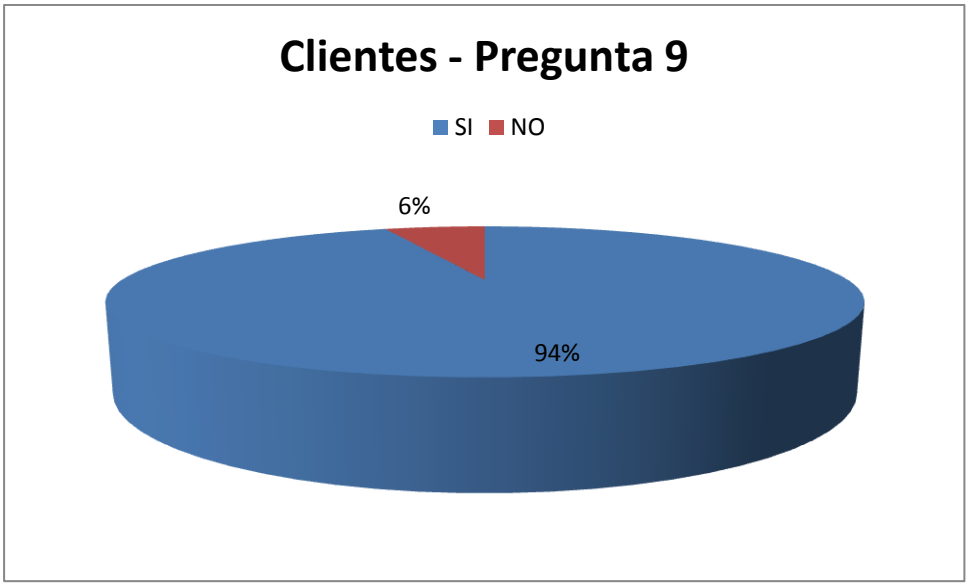
Cuadro Estadístico # 8

El 100% de los clientes de la casa deportiva confecciones "EBEN-EZER" encuesta considera que sería beneficiado al implantar un sistema de facturación.

Pregunta 9:

¿Apoyaría usted, la decisión del propietario de contar con un proceso de inventario y facturación por medio de una computadora, que haga más rápida y mejor su atención?

Total	Si	No
53	50	3
100 %	96 %	4 %



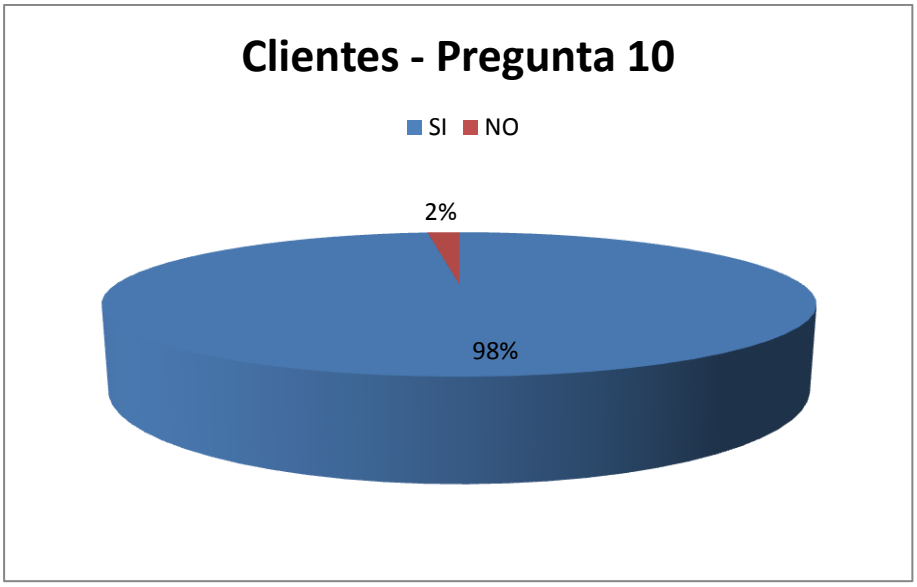
Cuadro Estadístico # 9

El 94% de todos los clientes encuestados apoyarían la decisión del propietario de la casa deportiva confecciones "EBEN-EZER" de que se implemente un sistema de inventario y facturación a través de la computadora.

Pregunta 10:

¿Usted cree que el administración y gestión de la casa deportiva confecciones "EBEN-EZER", sería más eficiente y segura si se lo llevaran todos sus procesos contables a través de un sistemas informático?

Total	Si	No
53	52	1
100 %	98 %	2 %



Cuadro Estadístico # 10

El 98% de todos los clientes encuestados consideran que la administración y gestión de la casa deportiva confecciones "EBEN-EZER" seria eficiente y segura si se lo llevara sus procesos de inventario y facturación a través de la computadora.

3.6. VERIFICACIÓN DE LA IDEA A DEFENDER.

Una vez implementado el sistema informático, se ha procedido a instalar el mismo en la casa deportiva confecciones “EBEN-EZER”, en una computadora que cuenta con todos los requerimientos para el buen funcionamiento del nuevo sistema.

El sistema informático cuenta con todos los procesos de facturación para los pedidos y ventas, así como el control de inventarios, luego de varios días de prueba, en los que se han ido realizando cada uno de los procesos, como ingresos de datos de los productos, facturación, se ha comprobado que el sistema funciona correctamente con rapidez y sin arrojar margen de error se puede concluir que se han cumplido con los objetivos trazados.

Cabe mencionar también que la atención a los clientes ha mejorado notablemente y eso repercute favorablemente para la imagen de la casa deportiva confecciones “EBEN-EZER”. Por todo lo mencionado anteriormente se puede señalar que se demuestra claramente lo afirmado en la idea a defender que con un sistema informático se mejorar la gestión de recursos en la casa deportiva confecciones “EBEN-EZER” de la ciudad de Babahoyo.

3.7. CONCLUSIONES

A partir de la aplicación de la presente encuesta podemos sacar como conclusión lo siguiente**:**

- En las encuestas aplicadas, la mayoría de la población consultada opina que es necesaria la instalación de un sistema informático, que permita agilitar el proceso de inventario y facturación en la casa deportiva confecciones “EBEN-EZER”.

- Llegamos a la conclusión de que existe gran coincidencia entre los clientes encuestados que la gran variedad de productos que existe en vitrina y bodega, puede ser perjudicial, sin llevar un control de inventarios ya que pueden ser objetos de robo o pérdida.

- Podemos afirmar mediante la aplicación de las encuestas que en su totalidad los cliente de la casa deportiva confecciones “EBEN-EZER” opina que la implantación de un nuevo sistema informático de gestión de inventarios y facturación agilitaría la atención a los clientes.

- Gran parte de los clientes encuestados, concluyeron que han sufrido demoras en la atención, a causa de los procesos manuales.

- Una gran mayoría coincide que alguna vez han sido perjudicados a causa del proceso manual de facturación que se lleva en la casa deportiva confecciones “EBEN-EZER”.
- Nos hemos dado cuenta mediante las encuestas aplicadas, que la mayor parte de los clientes ha sufrido alguna vez errores al afirmar de parte de los empleados tener un producto y luego ser informados de que ya no existía.

- Por medio de los resultados que ya hemos interpretado podemos concluir, que todos los clientes opinan que se deben agilitar los procesos.

Se puede concluir que los clientes de la casa deportiva confecciones “EBEN-EZER” apoyan la decisión de la implementación de un nuevo sistema informático.

3.8. RECOMENDACIONES.

- Se recomienda que la casa deportiva confecciones “EBEN-EZER” una vez concluidas las pruebas del nuevo sistema, el mismo sea implantado a la brevedad posible para mejorar la atención a los clientes.

- De la misma manera se recomienda la capacitación de los empleados para la utilización del mismo, para que sea fácil familiarizarse con el sistema, y con su funcionamiento.

- El propietario debe ser enfático con los empleados para que no sea renuente a la utilización del nuevo sistema, y que analicen los beneficios de la implementación del mismo.

- Se recomienda que una vez implantado el sistema se realice un inventario para introducir los datos al nuevo sistema y de esa manera no se pierda la mercadería.

- Es recomendable, que una vez tomada la decisión de instalar el nuevo sistema, se organice de una mejor manera la atención a los clientes, ya que el mismo ahorrara tiempo, y por ende, podrán ser atendidos muchos clientes en el menor tiempo posible, y con mejor calidad en el servicio.

CAPITULO IV

MARCO PROPOSITIVO.

4.1 TEMA:

DESARROLLAR UN SISTEMA DE PLANIFICACION DE RECURSOS PARA LA CASA DEPORTIVA CONFECCIONES EBEN-EZER.

4.2 FUNDAMENTACION.

El presente trabajo investigativo está fundamentado en algunos temas de tipo informático así como:

En el aspecto informático deberemos señalar que se han utilizado algunas herramientas relacionadas con el diseño y la programación Web, primeramente mencionaremos al Adobe Dreamweaver CS 3 como el entorno de elaboración de las páginas, a más de ello a las herramientas de diseño gráfico y de animaciones como:

- Adobe Photoshop CS 3,
- Swish 1.51 y
- Adobe Flash CS 3.

En lo que se refiere al lenguaje que permite la comunicación con la base de datos, señalaremos que se trabajó con el **PHP**, este es un lenguaje de programación interpretado, diseñado originalmente para la creación de páginas web dinámicas. Es usado principalmente en interpretación del lado del servidor (Apache) pero actualmente puede ser utilizado desde una interfaz de línea de comandos o en la creación de otros tipos de programas incluyendo aplicaciones con interfaz gráfica usando las bibliotecas GTK+.

La base de datos que contiene toda la información de la casa deportiva Confecciones "EBEN-EZER" estará en el motor conocido como **MySQL,** este un sistema de gestión de base de datos relacional, multihilo y multiusuario con más de seis millones de instalaciones. MySQL AB desde enero de 2008 una subsidiaria de Sun Microsystems y ésta a su vez de Oracle Corporation desde abril de 2009 desarrolla MySQL como software libre en un esquema de licenciamiento dual.

El **servidor web** usado para elaborar la aplicación es el APACHE. Este es de código abierto para plataformas Unix (BSD, GNU/Linux, etc.), Microsoft Windows, Macintosh y otras, que implementa el protocolo HTTP/1.1 y la noción de sitio virtual.

4.3 OBJETIVOS DE LA PROPUESTA.

4.3.1 Objetivo General.

Mejorar la planificación de recursos para la casa deportiva confecciones EBEN-EZER de la ciudad de Babahoyo.

.

4.3.2 Objetivos Específicos.

- Diseñar e implementar una base de datos donde se almacene información relativa a los productos, facturas, clientes y proveedores de los productos.
- Desarrollar módulos tales como Ingresos, Egresos, productos, etc.
- Difundir el uso del sistema informático entre los empleados de la institución.

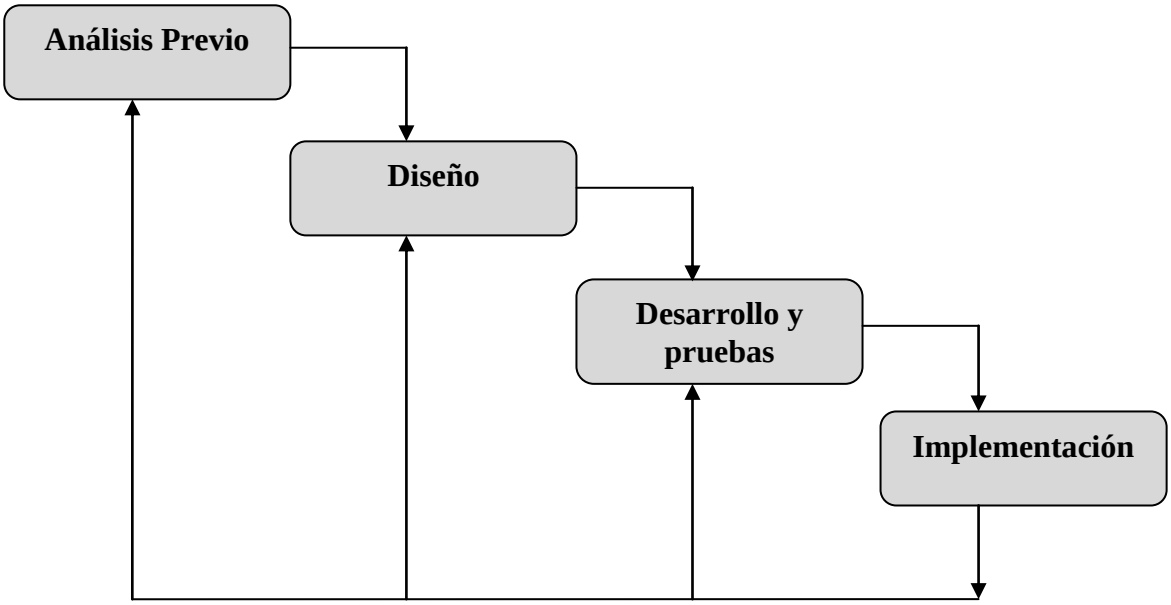
4.4 DESCRIPCION DE LA PROPUESTA.

La propuesta planteada como solución al problema descrito en el capítulo I consiste en implementarun sistema informático, el cual permitirá gestionar el proceso comercial de los productos de la casa deportiva confecciones EBEN-EZER, es decir automatizar los procesos de facturación, inventarios, clientes, etc. de la bodega.

4.4.1 METODOLOGIA DE DESARROLLO.

La metodología de desarrollo de software mixta es la que hemos optado, dentro de la cual la metodología lineal o en cascada es la primordial. A esta metodología se le agrega una retroalimentación de tipo permanente para tratar de lograr un mejor desarrollo del sistema y captar de mejor manera los requerimientos que tiene el usuario.

Por demás esta mencionar que la metodología lineal involucra algunos pasos en serie como son: Análisis, diseño, desarrollo, pruebas e implementación.



4.4.2. ANALISIS PREVIO.

Procedemos a describir algunos de los procesos que se realizan en elcasa deportiva confecciones EBEN-EZER y que nos servirán de base para el diseño del sistema informático. Estos procesos tienen relación directa con la gestión comercial delos productos, entendiéndose por gestión comercial a todos los procesos que se llevan a cabo para la compra y venta de los mismos.

La casa deportiva confecciones EBEN-EZER, desde sus inicios ha llevado su proceso de facturación en forma manual, mediante notas de venta y facturas, el cliente solicita su producto y luego al cancelarlo en caja, le elaboran la nota de venta o factura y la entregan.

Cuando necesitan revisar el stock de cada producto, el propietario solicita al empleado encargado de bodega el informe respectivo, dicho empleado emite el informe previo a una inspección física de bodega, es lógico pensar que este proceso será demorado.

Luego con el informe se procede a pedir a los proveedores el producto que este bajo el stock mínimo. Los proveedores de la casa deportiva confecciones EBEN-EZER son de diferentes ciudades y son empresas independientes.

4.4.3 DISEÑO.

4.4.3.1 MENU PRINCIPAL DE NAVEGACION DEL SISTEMA.

Del análisis previo realizado, se deduce que la aplicación debe disponer de algunas opciones, entre ellas tenemos:

ADMINISTRAR: En esta opción nos permite ingresar datos de:

- Usuarios,
- Empresa
- Proveedores,
- Clientes,

- Periodos.

BODEGA: En esta opción se dará acceso a realizar las siguientes acciones:

- Categorías,
- Artículos,
- Egresos,
- Ingresos.

REPORTES: Esta opción nos permite ingresar a todos los reportes que existen en el sistema.

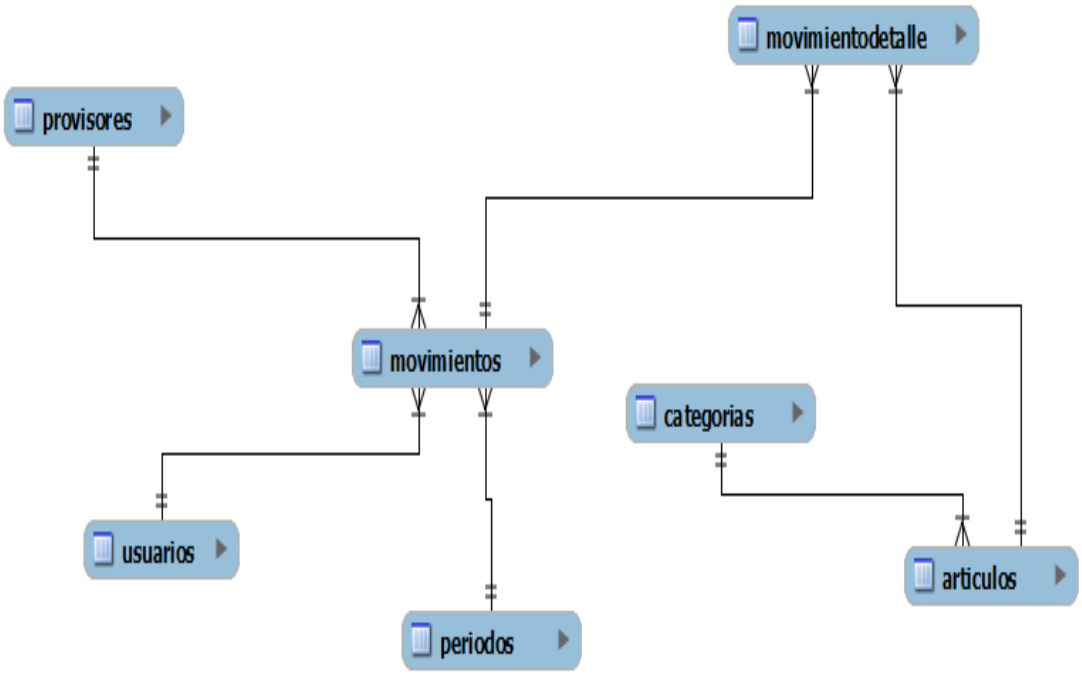
- Reporte de Articulo
- Reporte por categoría
- Reporte de Clientes
- Reporte de Proveedores
- Reporte de egreso
- Reporte de egresos por periodo
- Reporte de egreso por mes
- Reporte de egreso por fecha
- Reporte de Ingreso
- Reporte de Ingreso por periodo
- Reporte de Ingreso por mes
- Reporte de Ingreso por fecha
- Reporte de kardex

SEGURIDAD: Esta opción nos permite: Cambiar Password y Cerrar Sesión.

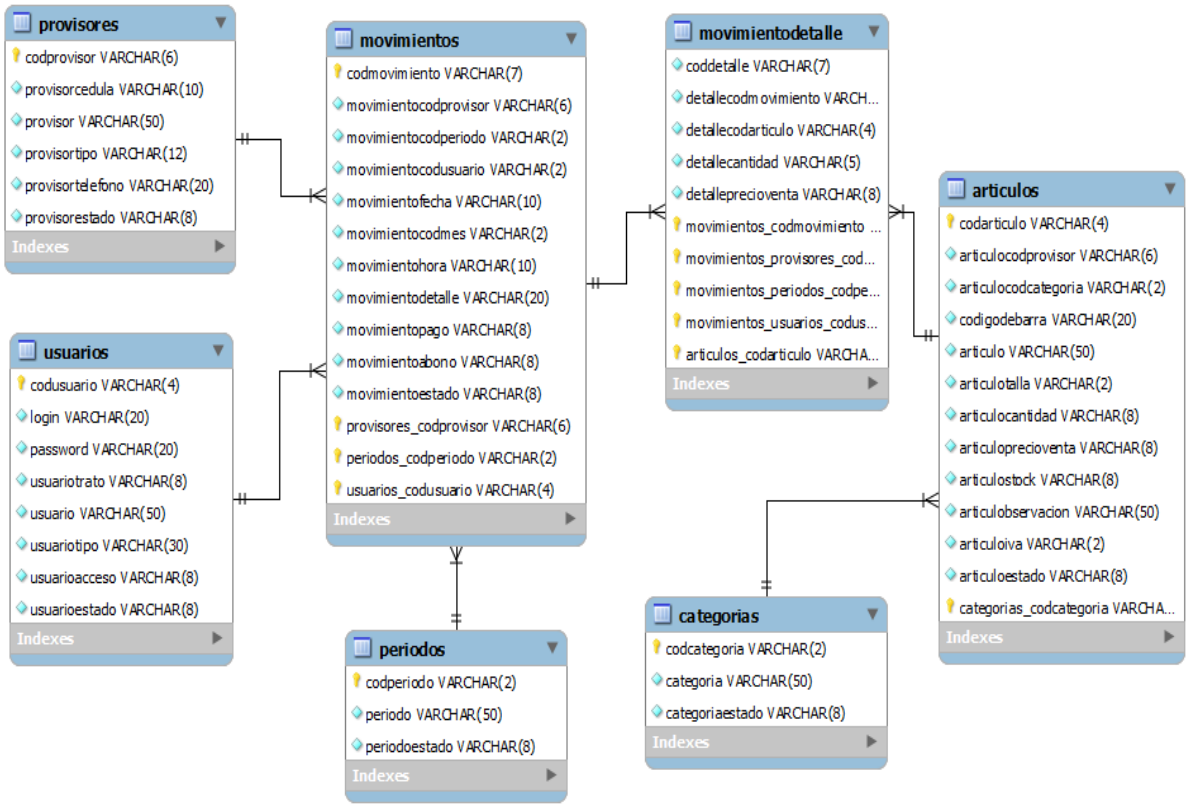
4.4.3.2 DISEÑO DE LA BASE DE DATOS.

A continuación se expone el modelo de la base de datos, se debe mencionar que la modelación se la ha realizado en MySQLWorkbench 5.0, luego se ha generado el script de la base y se ha lo ha exportado al SQL.

4.4.3.2.1. MODELO LOGICO DE LA BASE DE DATOS.



4.4.3.2.2. MODELO ENTIDAD RELACIÓN DE LA BASE DE DATOS.



4.4.3.2.3. SCRIPT DE LA BASE DE DATOS.

```
Create database if not exists `house`;

USE `house`;


DROP TABLE IF EXISTS `articulos`;

CREATE TABLE `articulos` (

  `codarticulo` varchar(4) NOT NULL,

  `articulocodprovisor` varchar(6) NOT NULL,
```

```
  `articulocodcategoria` varchar(2) NOT NULL,
  `articulocodeditorial` varchar(2) NOT NULL,
  `articulocodautor` varchar(2) NOT NULL,
  `codigodebarra` varchar(20) NOT NULL,
  `articulo` varchar(50) NOT NULL,
  `articulocantidad` varchar(8) NOT NULL,
  `articuloprecioventa` varchar(8) NOT NULL,
  `articulostock` varchar(8) NOT NULL,
`articulobservacion` varchar(50) NOT NULL,
  `articuloestado` varchar(8) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`codarticulo`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

DROP TABLE IF EXISTS `categorias`;
CREATE TABLE `categorias` (
  `codcategoria` varchar(2) NOT NULL,
  `categoria` varchar(50) NOT NULL,
  `categoriaestado` varchar(8) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`codcategoria`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

DROP TABLE IF EXISTS `movimientodetalle`;
CREATE TABLE `movimientodetalle` (
  `coddetalle` varchar(7) NOT NULL,
  `detallecodmovimiento` varchar(7) NOT NULL,
```

```
  `detallecodarticulo` varchar(4) NOT NULL,
  `detallecantidad` varchar(5) NOT NULL,
  `detalleprecioventa` varchar(8) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
DROP TABLE IF EXISTS `movimientos`;

CREATE TABLE `movimientos` (
  `codmovimiento` varchar(7) NOT NULL,
  `movimientocodprovisor` varchar(6) NOT NULL,
  `movimientocodperiodo` varchar(2) NOT NULL,
  `movimientocodusuario` varchar(2) NOT NULL,
  `movimientofecha` varchar(10) NOT NULL,
  `movimientocodmes` varchar(2) NOT NULL,
  `movimientohora` varchar(10) NOT NULL,
  `movimientodetalle` varchar(20) NOT NULL,
  `movimientoestado` varchar(8) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`codmovimiento`),
KEY `FK_matriculas` (`movimientocodperiodo`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
DROP TABLE IF EXISTS `periodos`;
CREATE TABLE `periodos` (
  `codperiodo` varchar(2) NOT NULL,
  `periodo` varchar(50) NOT NULL,
`periodoestado` varchar(8) NOT NULL,
PRIMARY KEY  (`codperiodo`)
```

```
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;


DROP TABLE IF EXISTS `provisores`;
CREATE TABLE `provisores` (
  `codprovisor` varchar(6) NOT NULL,
  `provisorcedula` varchar(10) NOT NULL,
  `provisor` varchar(50) NOT NULL,
  `provisortipo` varchar(12) NOT NULL,
  `provisortelefono` varchar(20) NOT NULL,
  `provisorestado` varchar(8) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`codprovisor`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;


DROP TABLE IF EXISTS `usuarios`;
CREATE TABLE `usuarios` (
  `codusuario` varchar(4) NOT NULL,
  `login` varchar(20) NOT NULL,
  `password` varchar(20) NOT NULL,
  `usuariotrato` varchar(8) NOT NULL,
  `usuario` varchar(50) NOT NULL,
  `usuariocargo` varchar(50) NOT NULL,
  `usuarioacceso` varchar(8) NOT NULL,
  `usuarioestado` varchar(8) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`codusuario`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4.4.3.2.4. DICCIONARIO DE DATOS.

Tabla #1

Nombre de la Tabla: Artículos.

NOMBRE	TIPO	RESTRICCION
Codarticulo	varchar(4)	NOT NULL
Articulocodprovisor	varchar(6)	NOT NULL
Articulocodcategoria	varchar(2)	NOT NULL
Articulocodeditorial	varchar(2)	NOT NULL
Articulocodautor	varchar(2)	NOT NULL
Codigodebarra	varchar(20)	NOT NULL
Articulo	varchar(50)	NOT NULL
Articulocantidad	varchar(8)	NOT NULL
Articuloprecioventa	varchar(8)	NOT NULL
Articulostock	varchar(8)	NOT NULL
Articulobservacion	varchar(50)	NOT NULL
Articuloestado	varchar(8)	NOT NULL

Tabla #2

Nombre de la Tabla: Categorías.

NOMBRE	TIPO	RESTRICCION
Codcategoria	varchar(2)	NOT NULL
Categoría	varchar(50)	NOT NULL
Categoriaestado	varchar(8)	NOT NULL

Tabla #3

Nombre de la Tabla: Movimiento Detalle.

NOMBRE	TIPO	RESTRICCION
Coddetalle	varchar(7)	NOT NULL
Detallecodmovimiento	varchar(7)	NOT NULL
Detallecodarticulo	varchar(4)	NOT NULL
Detallecantidad	varchar(5)	NOT NULL
Detalleprecioventa	varchar(8)	NOT NULL

Tabla #4

Nombre de la Tabla: Movimientos.

NOMBRE	TIPO	RESTRICCION
Codmovimiento	varchar(7)	NOT NULL
Movimientocodprovisor	varchar(6)	NOT NULL
Movimientocodperiodo	varchar(2)	NOT NULL
Movimientocodusuario	varchar(2)	NOT NULL
Movimientofecha	varchar(10)	NOT NULL
Movimientocodmes	varchar(2)	NOT NULL
Movimientohora	varchar(10)	NOT NULL
Movimientodetalle	varchar(20)	NOT NULL
Movimientoestado	varchar(8)	NOT NULL

Tabla #5

Nombre de la Tabla: Periodos.

NOMBRE	TIPO	RESTRICCION
Codperiodo	varchar(2)	NOT NULL
Periodo	varchar(50)	NOT NULL
Periodoestado	varchar(8)	NOT NULL

Tabla #6

Nombre de la Tabla: Provisores.

NOMBRE	TIPO	RESTRICCION
Codprovisor	varchar(6)	NOT NULL
Provisorcedula	varchar(10)	NOT NULL
Provisor	varchar(50)	NOT NULL
Provisortipo	varchar(12)	NOT NULL
Provisortelefono	varchar(20)	NOT NULL
Provisorestado	varchar(8)	NOT NULL

Tabla #7

Nombre de la Tabla: Usuarios.

NOMBRE	TIPO	RESTRICCION
Codusuario	varchar(4)	NOT NULL
Login	varchar(20)	NOT NULL
Password	varchar(20)	NOT NULL
Usuariotrato	varchar(8)	NOT NULL
Usuario	varchar(50)	NOT NULL

Usuariocargo	varchar(50)	NOT NULL
Usuarioacceso	varchar(8)	NOT NULL
Usuarioestado	varchar(8)	NOT NULL

4.4.4. DESARROLLO.

En esta sección exponemos parte de la programación de las páginas dinámicas que contiene la aplicación:

Modulo: Clientes.

```
<script language="JavaScript">
varnav = window.Event ? true : false;
functionvalidacodigo(evt){
var key = nav ? evt.which :evt.keyCode;
return ( key == 32 || (key >= 48 && key <= 57));
}
functionvalidatexto(evt,texto,limite){
var key = nav ? evt.which :evt.keyCode;
if (texto.value.length<limite){
return ((key >= 225 && key <= 250 ) || key == 32 || key == 8  || key == 38 ||  (key >=
97 && key <= 122) || (key >= 65 && key <= 90) || key == 241 ||  key == 209);
}else{
return ((key == 0)|| (key == 8));
  }
```

```
}
functionvalidatext(evt,texto,limite){
var key = nav ? evt.which :evt.keyCode;
if (texto.value.length<limite){
return ((key >= 225 && key <= 250 ) || key == 32 || key == 95 || key == 46 || key == 64
|| key == 8  || key == 38 ||  (key >= 97 && key <= 122) || (key >= 65 && key <= 90) ||
(key >= 48 && key <= 57) || key == 241 ||  key == 209);
}else{
return ((key == 0)|| (key == 8));
  }
}
</script>
<?php
require("conexion.php");
require("modulo.php");
require("acceso_validar.php");
echo "<body leftmargin=0 topmargin=2 rightmargin=0 bottommargin=0
marginwidth=0 marginheight=0 onLoad='this.document.formulario.cedula.focus();'>";
echo "<form name=formulario method=post
action=administrador_clientes.php?presionado=si&codusuario=$codusuario>";
echo "<center><table width=500 border=0 cellSpacing=0 bgcolor=808080><tr><td>";
echo "<table border=0 width='100%' cellPadding=1 cellSpacing=0
background=barra.png height=20>";
echo "<tr><td><span style='font-size:8.0pt;font-
family:Tahoma;color:#FFFFFF'><b>Clientes</b></span></td></tr></table>";
```

```
echo "<table border=0 width='100%' bgcolor=D4D0C8><tr><td>";
echo "<center><table border=0 height=30 bgcolor=D4D0C8><tr>";
echo "<td><a href=administrador_clientes.php?codusuario=$codusuario><img
src=nuevo.png borderalt=' Nuevo '></a></td>";
echo "<td><center><input type=image src=guardar.png name=Submit alt=' Guardar
'></center></td>";
echo "<td><a
href=administrador_clientesconsultar.php?codusuario=$codusuario><img
src=consultar.png border=0 alt=Consultar></a></td>";
echo "</tr></table></center>";
echo "</td></tr></table>";
echo "<table border=0 width='100%' cellPadding=1 cellSpacing=0
bgcolor=808080><tr><td></td></tr></table>";
echo "<table border=0 width='100%' cellPadding=1 cellSpacing=0
bgcolor=FFFFFF><tr><td></td></tr></table>";
echo "<table border=0 width='100%' cellPadding=2 cellSpacing=0
bgcolor=D4D0C8>";
echo "<tr><td width=100><span style='font-size:8.0pt;font-
family:Tahoma;color:#000000'>Cedula</span><span style='font-size:8.0pt;font-
family:Tahoma;color:#FF0000'>*</span></td><td><input name=cedula    type=text
size=10 maxlength=10  onKeyPress='return validacodigo(event)' style='font-
size:8.0pt;font-family:Tahoma;color:#000000' value='$cedula'></td></tr>";
echo "<tr><td width=100><span style='font-size:8.0pt;font-
family:Tahoma;color:#000000'>Cliente</span><span style='font-size:8.0pt;font-
family:Tahoma;color:#FF0000'>*</span></td><td><input  name=provisor  type=text
```

```
size=50 maxlength=50 style='font-size:8.0pt;font-family:Tahoma;color:#000000'
onKeyPress='return validatexto(event,provisor,50)' value='$provisor'></td></tr>";
echo "<tr><td width=100><span style='font-size:8.0pt;font-
family:Tahoma;color:#000000'>Teléfono</span></td><td><input     name=telefono
type=text   size=22 maxlength=22  onKeyPress='return validacodigo(event)'
style='font-size:8.0pt;font-family:Tahoma;color:#000000'
value='$telefono'></td></tr>";
echo "</table>";
echo "<table border=0 width='100%' cellPadding=1 cellSpacing=0
bgcolor=808080><tr><td></td></tr></table>";
echo "<table border=0 width='100%' cellPadding=1 cellSpacing=0
bgcolor=FFFFFF><tr><td></td></tr></table>";
if ($presionado=="si"){
$datosllenos="True";
$error='';
if (strlen($cedula)==0){
        $error="Cedula - ";
        $datosllenos="False";
                }
if (strlen($provisor)==0){
                $error="$error Cliente ";
                $datosllenos="False";
                }
if ($datosllenos=="False"){
```

```
echo "<table border=0 width='100%' cellPadding=2 cellSpacing=0
bgcolor=D4D0C8>";
echo "<tr height=40><td width=35><img src=error.png border=0></td><td><span
style='font-size:8.0pt;font-family:Tahoma;color:#000000'>El campo $error
esobligatorio</span></td></tr>";
echo "</table>";
}else{
    $result = mysql_query("Select * From provisores ", $link);
    $row = mysql_num_rows($result);
    $repetido="falso";
    $i=0;
while ($row != $i){
if (mysql_result($result,$i,"provisor")== strtoupper ($provisor)){
          $repetido="verdadero";
$errorrepetido=mysql_result($result,$i,"provisor");
          }
        $i++;
      }
if ($repetido=="verdadero"){
echo "<table border=0 width='100%' cellPadding=2 cellSpacing=0
bgcolor=D4D0C8>";
echo "<trheight=40><tdwidth=35><img src=error.png
border=0></td><td><spanstyle='font-size:8.0pt;font-
family:Tahoma;color:#000000'>Esta intentanto registrar un campo que ya existe
$errorrepetido</span></td></tr>";
```

```
echo "</table>";
}else{
    $result = mysql_query("Select * From provisores Order by codprovisor", $link);
    $row = mysql_num_rows($result);
    $i=0;
if ($row >= 1){
while ($row != $i){
if ((mysql_result($result,$i,"codprovisor")-1)==$i){
                $codprovisor=mysql_result($result,$i,"codprovisor")+1;
                 }else{
                     $codprovisor=$i+1;
                     $i=$row-1;
              }
           $i++;
     }
}else{
     $codprovisor=1;
}
       $provisor=strtoupper ($provisor);
$codprovisor=crearceros($codprovisor,6);
       $result = mysql_query("InsertInto provisores
(codprovisor,provisorcedula,provisor,provisortelefono,provisortipo,provisorestado)
values ('$codprovisor','$cedula','$provisor','$telefono','Cliente','Activo')", $link);
$result = mysql_query($result);
```

```
echo "<meta http-equiv='refresh'
content='2;URL=administrador_clientes.php?codusuario=$codusuario'>";
echo "<table border=0 width='100%' cellPadding=2 cellSpacing=0
bgcolor=D4D0C8>";
echo "<tr height=40><td width=35><img src=ok.png border=0></td><td><span
style='font-size:8.0pt;font-family:Tahoma;color:#000000'>Los
datosfueronguardadoscorrectamenteespere un momento</span></td></tr>";
echo "</table>";
 } }
}else{
echo "<table border=0 width='100%' cellPadding=2 cellSpacing=0
bgcolor=D4D0C8>";
 echo "<tr height=40><td width=35><img src=warning.png border=0></td><td><span
style='font-size:8.0pt;font-family:Tahoma;color:#000000'>Los campos con el
signo<span style='font-size:8.0pt;font-family:Tahoma;color:#FF0000'>*</span> son
obligatorio</span></td></tr>";
echo "</table>";
  }
echo "</td></tr></table></center>";
?>
</body>
</form>
```

Modulo: Artículos.

```
<?php
require("conexion.php");
require("modulo.php");
require("acceso_validar.php");
echo "<formname=formulario method=post
action=administrador_articulos.php?presionado=si&codusuario=$codusuario>";
echo "<center><tablewidth=500 border=0 cellPadding=1 cellSpacing=0
bgcolor=808080><tr><td>";
echo "<table border=0 width='100%' cellPadding=2 cellSpacing=0
background=barra.png height=20>";
echo "<tr><td><span style='font-size:8.0pt;font-
family:Tahoma;color:#FFFFFF'><b>Artículos</b></span></td></tr></table>";
echo "<table border=0 width='100%' bgcolor=FFFFFF><tr><td>";
echo "<center><table border=0 height=30 bgcolor=FFFFFF><tr>";
echo "<td><a href=administrador_articulos.php?codusuario=$codusuario><img
src=nuevo.png borderalt=' Nuevo '></a></td>";
echo "<td><center><input type=image src=guardar.png name=Submit alt=' Guardar
'></center></td>";
echo "<td><a
href=administrador_articulosconsultar.php?codusuario=$codusuario><img
src=consultar.png border=0 alt=' Consultar '></a></td>";
echo "</tr></table></center>";
echo "</td></tr></table>";
```

```
echo "<table border=0 width='100%' cellPadding=2 cellSpacing=0 bgcolor=FFFFFF>";
if ($presionado=="si"){
$result = mysql_query("Select * From provisores Where (codprovisor='$provisor') ",
$link);
$auxcodprovisor=mysql_result($result,0,"codprovisor");
$auxprovisor=mysql_result($result,0,"provisor");
}
$result = mysql_query("Select * From provisores Where
(provisortipo='Proveedor')and(provisorestado='Activo') Order by provisor", $link);
$row = mysql_num_rows($result);
if ($row > 0){
$i=0;
echo "<tr><td width=80><span style='font-size:8.0pt;font-
family:Tahoma;color:#000000'>Proveedor</span></td>";
echo "<td><Select name=provisor style='font-size:8.0pt;font-
family:Tahoma;color:000000'>";
if ($presionado=="si"){
echo "<option Value=$auxcodprovisor>$auxprovisor</option>";
}
while ($row != $i){
if ($auxprovisor==mysql_result($result,$i,"provisor")){
}else{
echo "<option Value=".mysql_result($result,$i,"codprovisor"). ">"
mysql_result($result,$i,"provisor"). "</option>";
}
```

```
$i++;
} }
echo "</Select></td></tr>";
if ($presionado=="si"){
$result = mysql_query("Select * From categorias Where (codcategoria='$categoria') ",
$link);
$auxcodcategoria=mysql_result($result,0,"codcategoria");
$auxcategoria=mysql_result($result,0,"categoria");
}
$result = mysql_query("Select * From categorias  Order by codcategoria", $link);
$row = mysql_num_rows($result);
if ($row > 0){
$i=0;
echo "<tr><td width=80><span style='font-size:8.0pt;font-
family:Tahoma;color:#000000'>Categoría</span></td>";
echo "<td><Select name=categoria style='font-size:8.0pt;font-
family:Tahoma;color:000000'>";
if ($presionado=="si"){
echo "<optionValue=$auxcodcategoria>$auxcategoria</option>";
}
while ($row != $i){
if ($auxcategoria==mysql_result($result,$i,"categoria")){
}else{
echo "<option Value=".mysql_result($result,$i,"codcategoria"). ">"
.mysql_result($result,$i,"categoria"). "</option>";
```

```
}
$i++;
} }
echo "</Select></td></tr>";
echo "<tr><td width=100><span style='font-size:8.0pt;font-
family:Tahoma;color:#000000'>Código de Barra</span></td><td><input
name=codigodebarra  type=text size=20 maxlength=20 onKeyPress='return
validacodigo(event)'  style='font-size:8.0pt;font-family:Tahoma;color:#000000'
value='$codigodebarra'></td></tr>";
echo "<tr><td width=100><span style='font-size:8.0pt;font-
family:Tahoma;color:#000000'>Artículo</span><span style='font-size:8.0pt;font-
family:Tahoma;color:#FF0000'>*</span></td><td><input name=articulo  type=text
size=50 maxlength=50 style='font-size:8.0pt;font-family:Tahoma;color:#000000'
onKeyPress='return validatext(event,articulo,50)' value='$articulo'></td></tr>";
$auxtalla[1]='12';
$auxtalla[2]='13';
$auxtalla[3]='14';
$auxtalla[4]='15';
$auxtalla[5]='16';
$auxtalla[6]='17';
$auxtalla[7]='18';
$auxtalla[8]='19';
$auxtalla[9]='20';
$auxtalla[10]='21';
$auxtalla[11]='22';
```

```
echo "<td><span style='font-size:8.0pt;font-
family:Tahoma;color:#000000'>Talla</span></td>";
echo "<td><Select name=talla style='font-size:8.0pt;font-
family:Tahoma;color:000000'>";
if ($presionado=="si"){
echo "<optionValue=$talla>$talla</option>";
}
for ($i=1;$i<=11;$i++){
if (strlen($presionado)==0){
echo "<option Value=$auxtalla[$i]>$auxtalla[$i]</option>";
    }
if ($presionado=="si"){
if ($auxtalla[$i]==$talla){
}else{
echo "<option Value=$auxtalla[$i]>$auxtalla[$i]</option>";
     }
    }
  }
echo "</Select></td></tr>";
echo "<tr><td width=100><span style='font-size:8.0pt;font-
family:Tahoma;color:#000000'>Catidad</span><span style='font-size:8.0pt;font-
family:Tahoma;color:#FF0000'>*</span></td><td><input name=cantidad  type=text
size=6 maxlength=6 onKeyPress='return validacodigo(event)'  style='font-
size:8.0pt;font-family:Tahoma;color:#000000'  value='$cantidad'></td></tr>";
```

```
echo "<tr><td width=100><span style='font-size:8.0pt;font-
family:Tahoma;color:#000000'>Precio de Venta</span><span style='font-
size:8.0pt;font-family:Tahoma;color:#FF0000'>*</span></td><td><input name=precio
type=text size=6 maxlength=8 onKeyPress='return  validaprecio(event)'  style='font-
size:8.0pt;font-family:Tahoma;color:#000000'  value='$precio'></td></tr>";
  $auxiva[1]='Si';
  $auxiva[2]='No';
echo "<td><span style='font-size:8.0pt;font-
family:Tahoma;color:#000000'>IVA</span></td>";
echo "<td><Select name=iva style='font-size:8.0pt;font-
family:Tahoma;color:000000'>";
if ($presionado=="si"){
echo "<optionValue=$iva>$iva</option>";
}
for ($i=1;$i<=2;$i++){
if (strlen($presionado)==0){
echo "<option Value=$auxiva[$i]>$auxiva[$i]</option>";
    }
if ($presionado=="si"){
if ($auxiva[$i]==$iva){
}else{
echo "<option Value=$auxiva[$i]>$auxiva[$i]</option>";
      }
    }
  }
```

```
echo "</Select></td></tr>";
   echo "<tr><td width=100><span style='font-size:8.0pt;font-
family:Tahoma;color:#000000'>Observación</span></td><td><p align=left><textarea
cols=50 rows=5 name=observacion style='font-size:8.0pt;font-
family:Tahoma;color:#000000'  onKeyPress='return
validatext(event,observacion,50)'>$observacion</textarea></p></td>";
echo "</table></center>";
if ($presionado==si){
                $datosllenos="True";
                $error="";
if (strlen($articulo)==0){
                  $error="Artículo -";
                     $datosllenos="False";
                       }



if (strlen($cantidad)==0){
                  $error="$error Cantidad -";
                     $datosllenos="False";
                   }
if (strlen($precio)==0){
                  $error="$error Precio de Venta";
                     $datosllenos="False";
                   }
if ($datosllenos=="False"){
```

```
echo "<table border=0 width='100%' cellPadding=2 cellSpacing=0 bgcolor=FFFFFF>";
echo "<tr height=40><td width=35><img src=error.png border=0></td><td><span
style='font-size:8.0pt;font-family:Tahoma;color:#000000'>El campo $error
esobligatorio</span></td></tr>";
echo "</table>";
}else{
  $result = mysql_query("Select * From articulos  Where (articulo='$articulo')  ",
$link);
  $row = mysql_num_rows($result);
if ($row == 1){
            $repetido="Verdadero";
         $errorrepetido=mysql_result($result,0,"articulo");
}else{
      $repetido="Falso";
      $result = mysql_query("Select * From articulos ", $link);
      $row = mysql_num_rows($result);
$i=0;
while ($row != $i){
if (mysql_result($result,$i,"articulo")== $articulo){
          $repetido="Verdadero";
               $errorrepetido=mysql_result($result,$i,"articulo");
              }
               $i++;
}
  }
```

```
if ($repetido=="Verdadero"){
echo "<table border=0 width='100%' cellPadding=2 cellSpacing=0 bgcolor=FFFFFF>";
echo "<trheight=40><tdwidth=35><img src=error.png
border=0></td><td><spanstyle='font-size:8.0pt;font-
family:Tahoma;color:#000000'>Esta intentanto registrar un Artículo que ya existe
$errorrepetido</span></td></tr>";
echo "</table>";
}else{
      $result = mysql_query("Select * From articulos Order by codarticulo", $link);
      $row = mysql_num_rows($result);
      $i=0;
if ($row >= 1){
while ($row != $i){
if ((mysql_result($result,$i,"codarticulo")-1)==$i){
          $codarticulo=mysql_result($result,$i,"codarticulo")+1;
                    }else{
                       $codarticulo=$i+1;
                    $i=$row-1;
               }
            $i++;
}
     }else{
       $codarticulo=1;
     }
$codarticulo=crearceros($codarticulo,4);
```

```
    $precio=retornanumero($precio);
    $precio2=retornanumero($precio2);
    $precio3=retornanumero($precio3);
    $result = mysql_query("InsertIntoarticulos
(codarticulo,articulocodprovisor,articulocodcategoria,codigodebarra,articulo,articulotall
a,articulocantidad,articuloprecioventa,articulostock,articulobservacion,articuloiva,articu
loestado) values
('$codarticulo','$provisor','$categoria','$codigodebarra','$articulo','$talla','$cantidad','$pr
ecio','$cantidad','$observacion','$iva','Activo')", $link);
$result = mysql_query($result);
    $result = mysql_query("Select * From periodos Where (periodoestado='Activo') ",
$link);
$codperiodo=mysql_result($result,0,"codperiodo");
    $timer= getdate(time());
    $horas=crearceros($timer["hours"],2);
    $minutos=crearceros($timer["minutes"],2);
    $segundos=crearceros($timer["seconds"],2);
    $hora="$horas:$minutos:$segundos";
    $dia=crearceros(date(d),2);
    $mes=crearceros(date(m),2);
    $anio=date(Y);
    $fecha="$dia/$mes/$anio";
functioncrearcodmovimiento(){
require("conexion.php");
```

```
    $resultmovimiento = mysql_query("Select * From movimientos
Orderbycodmovimiento", $link);
    $rowmovimiento = mysql_num_rows($resultmovimiento);
    $j=0;
if ($rowmovimiento>= 1){
while ($rowmovimiento != $j){
if ((mysql_result($resultmovimiento,$j,"codmovimiento")-1)==$j){

$codmovimiento=mysql_result($resultmovimiento,$j,"codmovimiento")+1;
                    }else{
                       $codmovimiento=$j+1;
                       $i=$row-1;
               }
            $j++;
     }
       }else{
                $codmovimiento=1;
    }
      $codmovimiento=crearceros($codmovimiento,7);
return ($codmovimiento);
    }
        $codmovimiento=crearcodmovimiento();
        $result = mysql_query("InsertInto movimientos
(codmovimiento,movimientocodperiodo,movimientocodprovisor,movimientocodusuari
o,movimientofecha,movimientocodmes,movimientohora,movimientodetalle,movimient
```

```
oestado) values
('$codmovimiento','$codperiodo','000001','$codusuario','$fecha','$mes','$hora','Inventari
o Inicial','Factura')", $link);
        $result = mysql_query($result);
        $result = mysql_query("InsertIntomovimientodetalle
(coddetalle,detallecodmovimiento,detallecodarticulo,detallecantidad,detalleprecioventa
) values ('$codmovimiento','$codmovimiento','$codarticulo','$cantidad','$precio')",
$link);
        $result = mysql_query($result);
echo "<meta http-equiv='refresh'
content='2;URL=administrador_articulos.php?codusuario=$codusuario'>";
echo "<table border=0 width='100%' cellPadding=2 cellSpacing=0 bgcolor=FFFFFF>";
echo "<tr height=40><td width=35><img src=ok.png border=0></td><td><span
style='font-size:8.0pt;font-family:Tahoma;color:#000000'>Los
datosfueronguardadoscorrectamenteespere un momento</span></td></tr>";
echo "</table>";
    }
   }
}else{
echo "<table border=0 width='100%' cellPadding=2 cellSpacing=0 bgcolor=FFFFFF>";
     echo "<tr height=40><td width=35><img src=warning.png
border=0></td><td><span style='font-size:8.0pt;font-
family:Tahoma;color:#000000'>Los campos con el signo<span style='font-
size:8.0pt;font-family:Tahoma;color:#FF0000'>*</span> son
obligatorio</span></td></tr>";
```

```
echo "</table>";
  }
echo "</td></tr></table></center>";
?>
</form>
</body>
```

Modulo: Conexión a la Base de Datos.

```
<?php
    $link = mysql_connect("localhost","root","");
mysql_select_db("house",$link);
?>
```

4.4.5 PRUEBAS.

Las pruebas frecuentes a las que se somete cada módulo del programa web, es a la denominada prueba de caja negraen la que el usuario ingresa los datos y el software emite el resultado, este es verificado a ver si el proceso está correcto.

Todos los resultados emitidos por el programa coinciden con los resultados manuales, eso significa que los procesos están correctamente realizados.

En este tipo de prueba no se puede verificar la idoneidad de los algoritmos pero se sabe que los resultados son correctos, eso da la certeza que los procesos están bien sistematizados.

4.4.6 IMPLEMENTACION.

La aplicación web para mejorar la gestión de recursos en la casa deportiva confecciones "EBEN-EZER" de la ciudad de Babahoyo funcionara a nivel de una intranet, red área reducida.

Se dispone del WampServer instalado, así como el SQLyog para administrar la base de datos, a cada usuario del sistema se le asignó una credencial para su acceso siendo la cuenta principal la ROOT esta cuenta la manejara el administrador del sistema.

Los requerimientos físicos de los equipos enlazados en la intranet no son elevados.

4.4.7 RECURSOS.

4.4.7.1. MATERIALES.

HARDWARE.

- Microprocesador Intel P IV Dual Core de 3.3 GHz.
- Memoria RAM de 2 Gb.
- Disco Duro de 250 Gb.

SOFTWARE.

- WampServer 5.1.6.
- SQLyog 5.1
- Windows XP o superior.
- Adobe Dreamweaver CS 3.
- Navegador Mozilla Firefox 4.0 o superior.

4.4.7.2. HUMANOS.

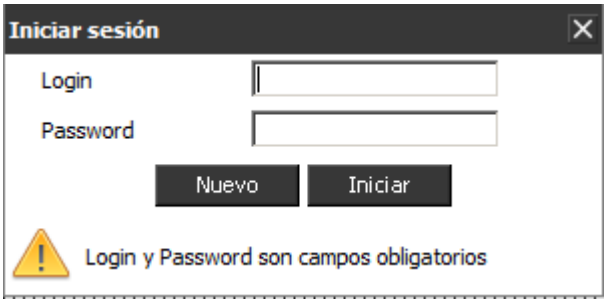
- Un Egresado.
- Un Director de Tesis.
- Un Lector de Tesis.

4.4.8. MANUAL DE USUARIO.

Como Ingresar al Sistema.

Para ingresar a la sistema debemos abrir el Internet Explorer o cualquier otro navegador, escribimos en la barra de direcciones **localhost** luego seleccionamos la carpeta **house_deporte** damos clic y a continuación le mostrara la siguiente pantalla.

Seleccionamos el perfil y accedemos al sistema ingresando el Login (Nombre de Usuario) y el Password (Contraseña) asignada. Veremos la siguiente pantalla:

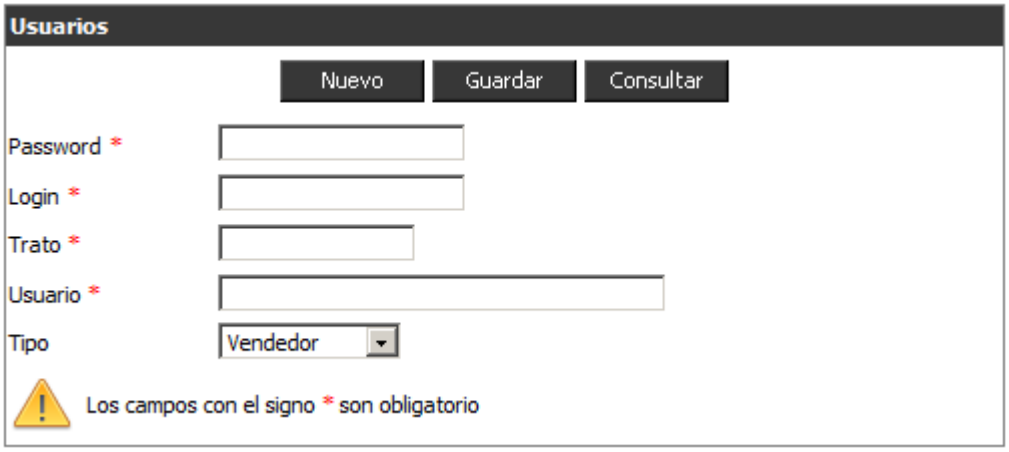


Administración de la barra de menú.

A continuación de muestra el manejo de los las diferentes opciones de la barra de menú.

Empresa.- Permite ingresar los datos de la Institución

Usuarios Esta opción permite ingresar al personal encargado de la Administración y funcionamiento del Sistema así como también mantener la seguridad de accesos.



Password	Una contraseña o clave autentificación que utiliza información secreta para controlar el acceso
Login	Es un Alias del Usuario al momento de autentificación al ingresar a un servicio o sistema.
Usuario	Nombre del Usuario que tendrá acceso al sistema
Trato	Manera de proceder del Usuario en relación con los demás
Tipo	Tipo de acceso al sistema
Estado	Habilita de deshabilita un usuario sin eliminar (Activo/Inactivo)

Periodos.

Para crear un nuevo Periodo realice lo siguiente:

1. A continuación seleccione la opción Periodos.

2.Presione clic en el botón Guardar para agregar un nuevo registro en la base de datos.

Modificar Periodo.

Algunas veces se comete errores ortográficos en los campos de las Periodos o se desea cambiarlo, en estos casos es muy útil la opción *Modificar Periodo.* Para Editar realice lo siguiente:

1. Presione clic enel botón Modificar
2. A continuación le mostrar la siguiente ventana

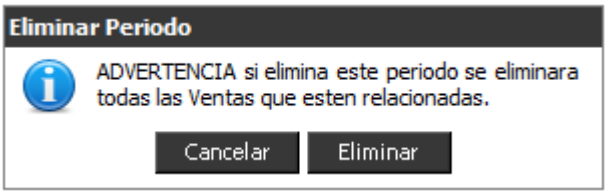
3. Luego presione el botón buscar

4. Parar guardar de clic en el botón Guardar

Eliminar Periodo.

Para eliminar un Periodo de sistema realice lo siguiente:

1. Seleccione el Periodo que desea eliminar
2. Le mostrar un mensaje de Advertencia



3. Presione clic en el botón Eliminar si desea eliminar
4. en caso contrario Cancelar

Nota: No es recomendable eliminar Periodos que se encuentran relacionados con las tablas movimientos y detalle movimientos.

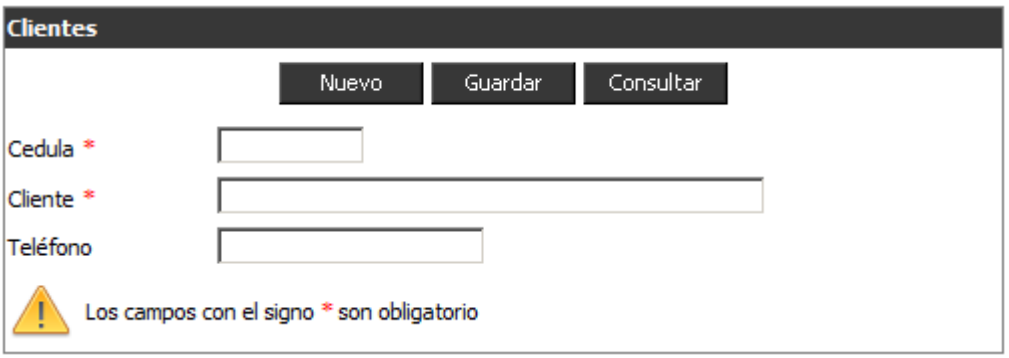
Administrar.- Esta opción del menú permitirá el acceso a los siguientes ítems:

Artículos define los productos en ventas.

Proveedor	Seleccionar Proveedor
Categoría	Seleccionar Categoría
Articulo	Nombre del producto
Talla	Medida de la vestimenta
Cantidad	Cantidad de inventario

Precio 1	Precio al por menor
IVA	Si se cobra o no el IVA
Estado	Habilita de deshabilita un departamento sin eliminar(Activo/Inactivo)

Clientes Persona que realizar una la compra.

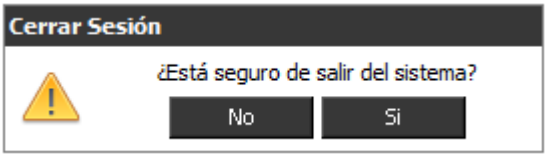


Cedula	Identificación personal del Empleado
Cliente	Nombre del Cliente
Teléfono	Teléfono del cliente
Estado	Habilita de deshabilita un usuario sin eliminar (Activo/Inactivo)

Seguridad.- Esta opción del menú permitirá el acceso a los siguientes ítems:

Cambiar Password.- Este formulario permite modificar el Login y el Password y actualizar sus datos si el Docente no posee cuenta de usuario, deberá solicitar en secretaria la creación es de inmediato.

Cerrar Sesión.- Esta opción de terminar una sesión de un usuario específico, finalizando así el uso del sistema.



5 **Reportes**.- Esta opción del menú permitirá el acceso a los siguientes reportes.

CASA DEPORTIVA "EBEN-EZER"

da tu mejor impresión

Periodo 2011-2012

Reporte de Artículos

1 1 Imprimir

Nro.	Artículo	Categoría	Talla	Cantidad	Mínimo
1	Buzo Saco Ninja Ldu Liga Deportiva Universitaria	Caballeros	13	50	20
2	Casaca Deportiva New Balance	Caballeros	13	10	10
3	Chompa Del Deportivo Cuenca	Caballeros	13	10	10
4	Chompas Campera Del Ac Milan - Ropa Deportiva Adid	Caballeros	13	80	30
5	Dolfin Swimwear Dolfin-Ocean Winner HP Back Swimsu	Damas	13	10	2
6	Enell Sports Bra - White-0	Damas	15	6	2
7	Ganmar Sublimados En Tela Deportiva.	Caballeros	13	15	15
8	Medias Deportivas Negras No Show	Caballeros	13	12	12
9	Mochila Deportiva And1 Original	Caballeros	13	55	5
10	Moving Comfort Womens Moving Comfort Jubralee, Bli	Damas	13	2	4
11	Pantalon Deportivo Adidas Xl	Caballeros	13	15	15
12	Playboy Women's Mesh and Lace Bra, White, 38C	Damas	14	20	2
13	Playtex Cross Your Heart Soft Cup Bra	Damas	14	10	2
14	Soma Intimates Caliente One Piece by Soma Intimate	Damas	13	12	2
15	Soma Intimates Vanishing Back Full Coverage Front	Damas	13	6	2

1/1

CASA DEPORTIVA "EBEN-EZER"

da tu mejor impresión

Periodo 2011-2012

Reporte de Artículo Categoría Caballeros

1 1 Imprimir

Nro.	Artículo	Cantidad	Mínimo
1	Buzo Saco Ninja Ldu Liga Deportiva Universitaria	50	20
2	Casaca Deportiva New Balance	10	10
3	Chompa Del Deportivo Cuenca	10	10
4	Chompas Campera Del Ac Milan - Ropa Deportiva Adid	80	30
5	Ganmar Sublimados En Tela Deportiva.	15	15
6	Medias Deportivas Negras No Show	12	12
7	Mochila Deportiva And1 Original	55	5
8	Pantalon Deportivo Adidas Xl	15	15

1/1

CASA DEPORTIVA "EBEN-EZER"
da tu mejor impresión
Periodo 2011-2012

Reporte de Egresos del mes de Octubre

1 1 Imprimir

Nro.	Artículo	Fecha	Precio	Cantidad	IVA	Total
1	Dolfin Swimwear Dolfin-Ocean Winner HP Back Swimsu	16/10/2012	632.00	1	75.84	707.84
					Total	**707.84**

1/1

CASA DEPORTIVA "EBEN-EZER"
da tu mejor impresión
Periodo 2011-2012

Reporte de Kadex de Buzo Saco Ninja Ldu Liga Deportiva Universitaria

1 1 Imprimir

DETALLE				ENTRADAS		SALIDAS		SALDOS	
Nro.	Fecha	No. Mov	Movimiento	Prec.	Cant.	Prec.	Cant.	Prec.	Cant.
1	16/10/2012	0000011	Inventario Inicial					8.00	50

1/1

Botones de Navegación.

	Botón Inicio.- Muestra los registro de la primera hoja
	Botón Siguiente.- Muestra los registros de la siguiente pagina
	Botón Anterior.- Muestra los registros de la página anterior
	Botón Ultimo.- Muestra los registros de la ultima hoja
Imprimir	**Botón Imprimir.-** Permite imprimir un lista o reporte

Botones de los Formularios.

Nuevo	**Botón Nuevo** Crea un nuevo registro en la base de datos

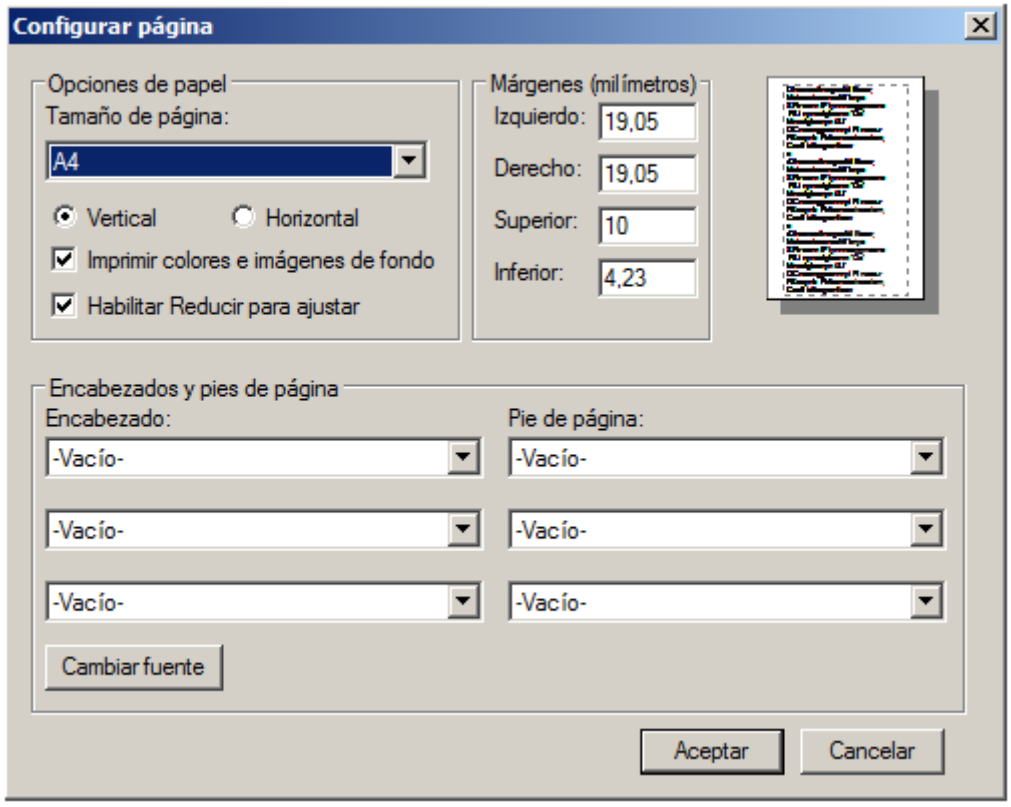
Guardar	**Botón Guardar** Almacena un nuevo registro o actualiza uno ya existente
Modificar	**Botón Modificar** Permite Editar un registro ya existente.
Eliminar	**Botón Eliminar** Borra un registro de la base de datos
Cancelar	**Botón Cancelar** Permite anular una orden de nuevo o modificar
Consultar	**Botón Consultar** muestra el listado de los registro almacenados
Buscar	**Botón Buscar** examina un registro
Imprimir	**Botón Imprimir** Permite imprimir un lista o reporte
Seleccionar	**Botón Seleccionar** Permite elegir un registro de un listado relacionado

Configuración de Impresión.

En el navegador Internet Explorer en la barra de menú seleccionamos **Archivo** y luego la opción **Configurara página** le mostrara la siguiente ventana.

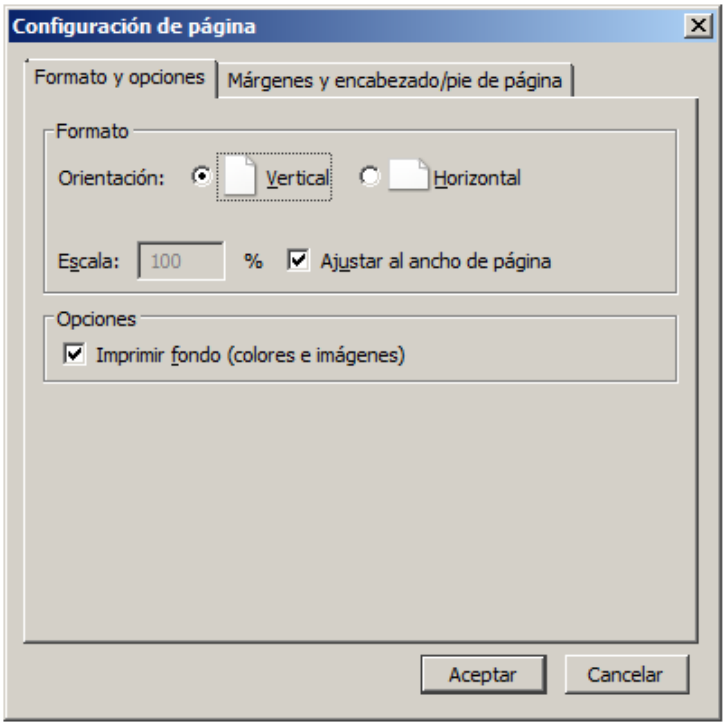
Para la correcta impresión de los reportes la configuración de su navegador debe de ser igual a esta ventana.

Navegador Internet Explorer



Para la correcta impresión de los reportes la configuración de su navegador debe de ser igual a esta ventana.

Navegador Mozilla Firefox.



4.5 SEGURIDADES.

En lo que respecta a seguridades podemos señalar algunos aspectos fundamentales sobre las mismas:

a) El acceso a la aplicación web está restringida a solo los usuarios asignados por el administrador.

b) El usuario ROOT tiene clave encriptado y es únicamente conocida por el ADMINISTRADOR DE LA APLICACIÓN WEB.

c) La base de datos tiene su bloqueo, obligatoriamente necesita de su clave para consultar o modificar datos.

d) Las páginas están controladas por sesiones, eso significa que no se pueden cargar directamente.

e) Las sesiones controlan el tiempo de inactividad, eso significa que si una página esta sin ser manipulada un determinado tiempo se cierra la sesión.

f) Se han bloqueado las cookies.

4.6 IMPACTO DE LA PROPUESTA.

El impacto que produce la implementación de la aplicación web en la casa deportiva confecciones EBEN-EZER es altamente positivo, ya que la automatización permite mejorar los niveles de seguridad y eficiencia en todos los procesos COMERCIALES concernientes alos artículos que se expende dentro de la institución por sus empleados.

Entre los beneficios adquiridos tenemos:

- Implica un reajuste económico al presupuesto.
- Significa un reordenamiento de procesos.
- Implica una readecuación de la infraestructura física mientras se llevan a cabo las instalaciones respectivas.
- Capacitan al personal.
- Base de Datos de los Proveedores, Artículos, Egresos y otros actualizados.
- Mayor rapidez en la atención alos clientes.
- Emisión acelerada de reportes que pueden ser útiles por parte del propietario de la casa deportiva confecciones EBEN-EZER.

Todos estos beneficios han permitido mejorar en la atención a los clientes, a más de ello se ha elevado la imagen institucional de la casa deportiva confecciones EBEN-EZER ante la colectividad de la provincia.

Por otro lado la aplicación web requiere de la capacitación necesaria por parte del personal, a pesar de que su manejo es muy sencillo siempre hará falta una inducción inicial.

En el campo organizacional**,** no produce cambios sustanciales ya que todos tienen acceso al sistema y pueden utilizar la información disponible, lo que sí se puede señalar es que los procesos se han acelerado y requiere un poco más de eficiencia y atención por parte del personal operativo.

En lo económico, la implementación de la aplicación web es positiva tanto para la institución como para la gestión de recursos ya que se ha incrementado el nivel de eficiencia y esto hará que la institución se posicione en lugares de prestigio.

4.7 CONCLUSIONES.

Como conclusiones del uso y desarrollo de la aplicación Web podemos señalar:

- El sistema logra captar una gran atención por parte de los empleados.

- Brindará una gran ayuda a los departamentos que se encargar de la comercialización de los productos.

- Tendremos un gran ahorro de tiempo y dinero ya que gracias al sistema se obtendrá una ayuda y un orden adecuado.

- Cualquier automatización implica una mejora notable en el rendimiento de una institución.

- El uso de herramientas de software libre significa gastos de implementación muy pero muy bajos para las instituciones o empresas.

- El PHP y el MySQL son herramientas poderosos para la elaboración de aplicaciones web dinámicas.

- La automatización de procesos permite que los niveles gerenciales de la empresa o institución puede incluso tomar decisiones en base a información obtenida del sistema transaccional.

4.8.RECOMENDACIONES.

Entre las cosas a recomendar señalaremos:

- Adquirir un servidor de datos con tecnología de discos espejos, a fin de garantizar seguridad de las bases de datos.
- Implementar en el computador proxy (comparte el servicio de Internet) el sistema operativo Linux, a fin de aminorar el filtrado de virus informáticos.
- El manejo en modo administrador deber realizado cuidadosamente.
- Las claves de los usuarios internos deberán ser actualizadas cada tres meses.

5. BIBLIOGRAFIA.

- PRESSMAN Roge, Ingeniería de Software Un enfoque Práctico, MacGraw Hill, Madrid, 2005.
- RAMÍREZ Eduardo, MySQLy PHP, Editorial Macro, Colombia, 2007
- PRESSMAN William (2000). "***Sistemas de Información***", Editorial Prentice-Hall, Madrid-España.
- GUTIERREZ Juan, "***MySql 5.1***", Editorial AGAPEA, Madrid-España, 2008.
- ULLMAN Larry, "***Guía de aprendizaje de MySql***", Editorial AGAPEA, Madrid-España, 2007.
- MUÑOZ Carlos (2002) "***Auditoria de sistemas computacionales***", Prentice Hall, Mexico.
- LAUDON Kennet "**Sistemas de Información Gerencial**", Prentice – Hall, 2004.
- TANENBAU Edwar "***Redes***", Prentice Hall, 2003, Madrid – España.
- DELTA , "***Planificación estratégica de tecnología Informática***", www.deltaasesores.com

LINCOGRAFÍA.

- BRAVO José, Sistemas Informáticos, www.sistemasinformaticos.com
- Carlos López, Atención al Cliente, www.gestiopolis.com/canales5/mkt/fabula.htm
- Rafael Muñiz González, Gestión Comercial, www.gestiopolis.com