



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÒGICO BOLIVARIANO
DE TECNOLOGÌA**

**UNIDAD ACADÉMICA DE EDUCACIÓN COMERCIAL, ADMINISTRACIÓN Y
CIENCIAS**

CARRERA: TECNOLOGÍA EN ANÁLISIS DE SISTEMAS

**TESIS PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE TECNOLOGÍA EN
ANÁLISIS DE SISTEMAS**

TESIS:

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE AUTOMATIZACION DE LOS REGISTROS DE
VENTAS EN LA DESPENSA “EL SURTIDOR”.**

AUTOR:

RENAN ANTONIO ESPINOZA AUQUILLAS

TUTOR:

ING. Walter Criollo Portilla

Guayaquil, Ecuador

2017

DEDICATORIA

A mis padres por ser las personas que estuvieron conmigo en los malos y buenos momentos de mis estudios superiores, sin ellos los ánimos, los consejos, y sobre todo las ideas de superación, para no desfallecer en mi intento de ser una persona con más conocimientos, y con más enseñanzas que ellos no lograron realizar, y que no querían que cometiera el mismo error.

A mi hermana, que siendo aún la persona con mayores estudios superiores que yo, estuvo desde mi época de colegio, aspecto laboral , y en todo momento de la vida cotidiana, estaba con la predisposición de no dejarme caer, y si lo hacía, lograba darme su mano para levantarme y seguir, por todo esto significa la mayor parte de la dedicatoria a ella por ser como un ángel, por todo su amor, dedicación, comprensión, sus malas noches de ayuda para tener las mejores de las notas, y sobre todo por ser más que una hermana, una amiga, como una madre .

Toda la dedicatoria en especial a ti hermana por todo tu amor y fe puesta en mí, para ser una mejor persona en el ámbito espiritual y educativo.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a dios, por haberme permitido llegar hasta una de las metas de mis estudios, y vida profesional. A mi familia, por mantenerse siempre a mi lado mostrándome su apoyo incondicional. Agradezco a mis docentes, ya que sin sus enseñanzas mis conocimientos obtenidos no se hubieran realizado ,A mis compañeros de aulas y a mis amigos que sin nuestros apoyos no estuviéramos hasta este punto de una meta alcanzada, estoy seguro de que mis sueños a realizarse darán resultados y se verán reflejados en mis superaciones laborales, Dios los bendiga siempre.

Índice general

Tabla de contenido

CAPÍTULO I	1
EL PROBLEMA	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
Ubicación del problema en un contexto.....	1
Situación conflicto	2
Delimitación del problema	3
Delimitación geográfica.....	3
Causas.....	3
Formulación del Problema	4
Evaluación del problema.....	4
OBJETIVOS	5
Objetivo general.....	5
Objetivos específicos	5
Interrogantes de la Investigación	5
JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	5
Viabilidad.....	6
Viabilidad técnica.....	6
Viabilidad económica	6
Viabilidad ambiental	6
Viabilidad institucional	6
CAPÍTULO II	7
MARCO TEORICO	7
FUNDAMENTACION TEORICA	7
Antecedentes históricos	7
Antecedentes referenciales	10
FUNDAMENTACIÓN LEGAL	11
VARIABLES DE INVESTIGACIÓN	19
CAPÍTULO III	20
METODOLOGÍA	20
DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACION	20
Tipo de Investigación	20

Investigación Descriptiva.....	20
Investigación Correlacional	21
Investigación Explicativa	21
MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN.....	21
Investigación de Campo.....	21
Bibliográfica-Documental.....	21
POBLACIÓN Y MUESTRA	22
TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....	23
MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.....	24
MÉTODOS TEÓRICOS	24
METODO EMPIRICO	24
CAPÍTULO IV	25
LA PROPUESTA.....	25
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	25
Ubicación	35
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	36
DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA	37
Plan de Ejecución.....	38
Cronogramas de ejecución.....	39
DIAGRAMA DE GANTT.....	39
DETERMINACIÓN DE REQUERIMIENTO.....	39
Requerimientos de Software.....	40
Requerimientos de Hardware	41
Requerimientos de personal y equipo	42
Presupuesto y costo	42
Costo de hardware	42
Costo de software.....	43
Costo total del sistema	43
Beneficios del diseño del proyecto.....	44
DISEÑO DE LA PROPUESTA	44
DIAGRAMA DE FLUJO DE INFORMACIÓN	44
DIAGRAMA DE FLUJO DE INFORMACIÓN DFI	45
DIAGRAMA GENERAL DEL SVDS.....	46

DIAGRAMA DE RED DEL SISTEMA.....	47
ESTANDARIZACIÓN DE FORMATOS	47
Formatos para el nombre del proyecto.....	47
Formato para el nombre de formas y reportes	48
Formato para el nombre de programas	48
Formato para el nombre de base de datos.....	48
Formato para el nombre de tablas	49
Formato para el nombre de controles.....	49
CCCXXXXXXXXX.....	49
Formato para el nombre de constantes.....	50
Definición de variables.....	50
Generalidades	51
Lenguaje de programación	51
Motor de base de datos a usar	51
Nombre de la base de datos.....	52
NOMENCLATURA DE OBJETOS DE LA BASE DE DATOS	52
PROCESOS DE BASE DE DATOS	53
COMENTARIOS EN LA DEFINICIÓN DE OBJETOS.....	55
DIAGRAMA JERÁRQUICO HIPO SVDS	56
Diagrama HIPO.....	56
MODELAMIENTO DE DATOS.....	56
Modelo Entidad Relación Seguridad SVDS	56
Diccionario De Datos.....	57
DEFINICIÓN DE PANTALLAS Y REPORTES.....	66
Prototipo inicial de las pantallas del sistema SVDS.....	66
PATALLA DE INGRESO.....	66
PATALLA DE MANTENIMIENTO MERCADERÍA	67
PATALLA DE MANTENIMIENTO PROVEEDORES.....	68
PATALLA DE MANTENIMIENTO DE CLIENTE	69
PATALLA DE REPORTE KARDEX	70
PATALLA DE MANTENIMIENTO USUARIO DEL SISTEMA.....	71
PATALLA DE FACTURA.....	72
PATALLA DE FACTURA DE COMPRAS	73

Conclusión del diseño de pantallas	74
Prototipo inicial de los reportes del sistema SVDS.....	74
Reporte por Usuario (Rol asignado al usuario).....	74
Reporte General de Proveedores (Reporte de Documentos).....	75
Reporte de Procesos	76
DIAGRAMAS DE INPUT PROCESSING OUTPUT (IPO)	77
DIAGRAMAS DE INPUT PROCESSING OUTPUT (IPO)	78
DIAGRAMAS DE INPUT PROCESSING OUTPUT (IPO)	79
Conclusiones	80
Recomendaciones	81
Bibliografía	82
Anexos.....	84

Índice de Tabla

Tabla 1 – Tabla estadística de la Población	22
Tabla 2 – Tabla estadística de la muestra	23
Tabla 3 – Análisis de resultado pregunta 1	25
Tabla 4 – Análisis de resultado pregunta 2	26
Tabla 5 – Análisis de resultado pregunta 3	27
Tabla 6 – Análisis de resultado pregunta 4	28
Tabla 7 – Análisis de resultado pregunta 5	29
Tabla 8 – Análisis de resultado pregunta 6	30
Tabla 9 – Análisis de resultado pregunta 7	31
Tabla 10 – Análisis de resultado pregunta 8	32
Tabla 11 – Análisis estadístico pregunta 9.....	33
Tabla 12 – Análisis de resultado pregunta 10	34
Tabla 13 - Plan de Ejecución	38
Tabla 14 – Cronograma de ejecución	39
Tabla 15 – Requerimientos de Software	40
Tabla 16 – Requerimientos de Hardware	41
Tabla 17 – Requerimientos de personal y equipo.....	42
Tabla 18 – Costo de Hardware	42
Tabla 19 – Costo de Software	43
Tabla 20 – Costo total del sistema	43
Tabla 21 - Controles.....	50
Tabla 22 – Tabla_Usuario	57
Tabla 23 – Tabla_Roles_Usuarios.....	58
Tabla 24 – Tabla_Mercaderia.....	59
Tabla 25 – Tabla_Unidad_Medida	61
Tabla 26 – Tabla_Clientes.....	62
Tabla 27 – Table_Proveedores.....	63
Tabla 28 – Tabla_Factura_Cabecera.....	64
Tabla 29 – Tabla_Detalle_Factura	65
Tabla 30 – Lista de Elementos – Pantalla de ingreso	66
Tabla 31 – Listado de elementos – Pantalla de Mantenimiento de Mercadería.....	67
Tabla 32 – Listado de Elementos – Pantalla Mantenimiento Proveedores.....	68
Tabla 33 – Listado de Elementos – Pantalla Mantenimiento de Cliente	69
Tabla 34 – Listado de Elementos – Pantalla de Reporte Kardex	70
Tabla 35 – Listado de elementos – Pantalla Mantenimiento Usuario del Sistema	71
Tabla 36 – Listado de Elementos – Pantalla Factura	72
Tabla 37 – Listado de Elementos – Pantalla Factura de Compras.....	73
Tabla 38 – Reporte por Usuario	74
Tabla 39 – Reporte General de Proveedores.....	75
Tabla 40 – reporte de Procesos	76
Tabla 41 – Diagramas de Input Processing Output (IPO)	77
Tabla 42 – Tablas y Procedimientos que intervienen en el Programa.....	77
Tabla 43 - Diagramas de Input Processing Output (IPO).....	78

Tabla 44 - Tablas y Procedimientos que intervienen en el Programa	78
Tabla 45 - Diagramas de Input Processing Output (IPO).....	79
Tabla 46 - Tablas y Procedimientos que intervienen en el Programa	79

Índice de Gráficos

Gráfico 1 – Grafico estadístico pregunta 1.....	25
Gráfico 2 – Grafico estadístico pregunta 2.....	26
Gráfico 3 – Grafico estadístico pregunta 3.....	27
Gráfico 4 – Grafico estadístico pregunta 4.....	28
Gráfico 5 – Grafico estadístico pregunta 5.....	29
Gráfico 6 – Grafico estadístico pregunta 6.....	30
Gráfico 7 – Grafico estadístico pregunta 7.....	31
Gráfico 8 – Grafico estadístico pregunta 8.....	32
Gráfico 9 – Grafico estadístico pregunta 9.....	33
Gráfico 10 – Grafico estadístico pregunta 10.....	34
Gráfico 11 – Toma satelital “Despensa Surtidor”	35
Gráfico 12 – Diagrama de Flujo de Información.....	45
Gráfico 13 – Diagrama general del SVDS	46
Gráfico 14 – Diagrama de Red del Sistema	47
Gráfico 15 – Diagrama HIPO.....	56
Gráfico 16 – Modelo Relación Seguridad SVDS.....	56
Gráfico 17 – Pantalla de ingreso al Sistema.....	66
Gráfico 18 – Pantalla de Mantenimiento de Mercadería	67
Gráfico 19 – Pantalla de Mantenimiento Proveedores.....	68
Gráfico 20 – Pantalla de Mantenimiento de Cliente	69
Gráfico 21 – Pantalla de Reporte Kardex.....	70
Gráfico 22 – Pantalla de Mantenimiento Usuario del Sistema	71
Gráfico 23 – Pantalla de Factura	72
Gráfico 24 – Pantalla de Factura de Compras.....	73

RESUMEN

El sucesivo proyecto de investigación tiene como objetivo dar solución a la problemática existente en la actualidad en LA DESPENSA EL SURTIDOR, concerniente a la falta de un sistema informático, que permita tener un mayor control de las ventas realizadas. Las fundamentaciones teóricas fueron de gran valía a la hora de realizar el proyecto ya que nos sirvieron de sustento para el desarrollo y diseño del sistema informático para AUTOMATIZAR LOS REGISTROS DE VENTAS de una manera segura para una mejor atención en rapidez al cliente y mayor control de ventas al titular de la despensa.

Bajo un banco de preguntas que se le realizó al titular de la despensa se llega a la conclusión de que la pérdida de información se viene realizando por la manera en la que se guarda la información y por no tener un respaldo seguro.

La metodología de la investigación se sustentó en los métodos teóricos, empíricos y estadísticos-matemáticos, la orientación que se le dio fue de carácter cuantitativo, cualitativo.

Se manipularon las técnicas de las encuestas y la entrevista a través de las cuales se demostró la existencia de la problemática y la importancia del diseño y la implementación de sistema informático de control de ventas. Se finalizó el proyecto con la propuesta del diseño del software de registro de ventas que es la posible solución a la problemática existente en LA DESPENSA EL SURTIDOR.

Palabras Claves:

- ✓ SOFTWARE
- ✓ APLICATIVO
- ✓ VENTAS

SUMARYN:

The following research project aims to solve the current problem in LA DESPENSA DEL SURTIDOR, concerning the lack of a computer system, which allows a greater control of the sales made. The theoretical foundations were of great value at the time of realizing the project since they served as sustenance for the development and design of the computer system for a better attention in speed to the client, and greater control of sales to the holder of the pantry.

The methodology of the research was based on theoretical, empirical and statistical-mathematical methods; the orientation was given quantitative, qualitative. We manipulated the techniques of the surveys and the interview through which it was demonstrated the existence of the problem and the importance of the design and the implementation of computer system of sales control. The project was finalized with the proposal of the design of the software of registry of sales that is the possible solution to the problematic existing in THE STORE THE SURTIDOR.

Keywords:

- ✓ SOFTWARE
- ✓ APPLICATION
- ✓ SALES

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Ubicación del problema en un contexto.

Tomando en cuenta el avance de la tecnología en los últimos años, la programación de sistemas informáticos ha tomado un impulso muy importante, ya que ha sido de gran ayuda a la hora de dar solución a todos tipos de problemas existentes en las empresas y microempresas a nivel mundial.

A través del diseño de las páginas web las microempresas han ido solucionado sus problemas de acuerdo a sus necesidades y han ido desarrollando nuevos software que han dado un adelanto importante a las empresas y microempresas a nivel mundial.

Con el estudio realizado a la problemática existente en la despensa “El Surtidor”, como es la falta de un sistema informático que ayude en el control de las ventas de productos existentes, lo cual ayudara a mejorar el proceso de trabajo de facturación tomando en cuenta que el respaldo y seguridad de la información es fundamental en todo trabajo de pequeña o grande empresa.

El registro de ventas con sistemas informáticos en los locales comerciales minoristas o mayoristas ha entrado a formar un papel muy importante a la hora de facturar los productos en venta, debido a que al realizarlos de forma manual no existía transparencia en el control de las ventas y por ende en los productos existentes en percha, lo cual reflejaba un desnivel de control en los registros de ventas diarias.

En estudios realizados en revistas de contabilidad nos indican que el diseño de un software de registro de ventas en tiendas y locales comerciales es el primer paso para brindar una mejor atención y servicio al cliente.

El registro de ventas desde el punto de vista confiable y financiero, son el monto total de lo vendido por día y así tener una mayor confiabilidad en el programa en el cual podrá tener hasta el historial de registro por días .

En el caso de la despensa “El Surtidor” siendo un local comercial está teniendo problemas con ciertos registros de ventas que afectan la atención al cliente y a su economía.

Situación conflicto.

La situación problemática que afronta la despensa “El Surtidor” es la falta de control de las ventas diarias, lo cual se ve refleja en los escasos de productos en percha, perdida de productos en la despensa, pérdida de tiempo real, demora en atención al cliente y esto conlleva a considerables pérdidas económicas al propietario.

Con la investigación realizada en la despensa “El Surtidor” se ha llegado a la conclusión, de la importancia de implementar un sistema informático que ayude en la facturación y control de ventas diarias, a través de la cual se mejorara la atención al cliente, tomando también como base fundamental del proceso el respaldo de registros al vendedor.

Basándonos en las opiniones tomadas del resultado del estudio y preguntas básicas realizadas a los empleados y gerente de la despensa se ha llegado a la conclusión de las falencias y necesidades urgentes de la despensa “El Surtidor”.

Tomando como referencia la situación conflicto y las mejoras que se pueden realizar en el proyecto de la propuesta del software de facturación encontramos tres puntos importantes del cual se genera el problema:

- Carencia de un sistema informático de facturación de ventas
- Perdida de información del registro diario.
- Perdida de productos por el no registro de las ventas diarias.

Delimitación del problema.

Campo: Análisis de sistemas

Área: Venta de productos de primera necesidad (canasta básica)

Aspecto: Automatización de los registros de ventas

Tema: Automatización de los registros de ventas para mejorar el servicio a los clientes de la “Despensa el Surtidor”

Propuesta: Diseño de un software de ventas para la despensa “El Surtidor”

Delimitación geográfica.

País: Ecuador

Provincia: Guayas

Cantón: Guayaquil

Parroquia: Ximena

Delimitación espacial: Despensa “El Surtidor”

Delimitación temporal: 2016-2017

Causas.

- Poco conocimiento del avance de la tecnología en el área de programación y combinación con las áreas contables.
- Método casero de registros de ventas mostrando inconformidad por los resultados de las ventas.
- Falta de asesoramiento para la mejora de atención al público y conocimiento de la facilidad y seguridad de los sistemas informáticos en el área contable ya sea esta de registros de ventas diarias.

Formulación del Problema.

¿Cómo influye la automatización de los registros de ventas, en la mejora del servicio de atención al cliente de la despensa “El Surtidor” ubicada en la provincia del guayas, cantón Guayaquil, Parroquia Ximena en el periodo 2016 – 2017?

Evaluación del problema.

Este proyecto se realiza de acuerdo a los respectivos aspectos generales de evaluación:

Delimitado: El proyecto se lleva a cabo en la Provincia del guayas en la ciudad de Guayaquil, despensa “EL SURTIDOR” dedicada a la venta de productos comestibles y artículos de la canasta básica.

Claro: Cabe recalcar que el sistema de registros de ventas actual por parte de la despensa es obsoleto o carece de seguridad para el usuario y los clientes este en el área de facturación o registro de venta.

Evidente: Se ha observado mediante la encuesta realizada que existe un proceso de registro de ventas antiguo, el cual genera el problema de existente en la microempresa.

Relevante: Mediante el estudio realizado se llegó a la conclusión de la necesidad de implementar el sistema automatizado de facturación de ventas, a través de la cual se ayudara a la mejora de la atención al cliente en rapidez, seguridad en el proceso de ventas y se pueda realizar un pago efectivo o un comprobante para realizar el pago en un software y no en un registro manual. Lo cual ayudara a mejorar los ingresos económicos de la despensa “EL SURTIDOR” dedicada a la venta de productos comestibles y artículos de la canasta básica.

Original: En el caso de una despensa se distingue de manera novedosa la implementación del sistema automatizado de facturación de ventas, como lo realiza una microempresa de mayor jerarquía, denotando así que se deja el proceso manual.

Factible: Teniendo como resultado de la encuesta realizada sobre los beneficios el método de atención y verificación del proceso de automatización de los registros de ventas, se considera que el proyecto es factible ya que aportara a la mejora de la atención al cliente.

OBJETIVOS.

Objetivo general

Desarrollar el diseño de un software de registro de ventas, para mejorar el servicio al cliente.

Objetivos específicos

- Revisar literatura especializada, relacionada a la programación en función de los procesos de facturación.
- Revisión del proceso actual de facturación.
- Proponer un plan de mejora a los registros de ventas.

Interrogantes de la Investigación.

¿A través de qué métodos se ha determinado la baja calidad de los registros de ventas para mejorar el servicio a los clientes de la “Despensa el Surtidor?”

¿De qué manera se ha demostrado la influencia de la Automatización de los registros de ventas en la mejora del servicio a los clientes de la “Despensa el Surtidor?”

JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Debido en el mundo actual en el que vivimos y como avanza la tecnología, nuestro proyecto está orientado a implementar una herramienta o software de facturación de ventas para la mejora de atención a los clientes de la Despensa el Surtidor.

La automatización de los registros de ventas, ofrece una mayor rapidez de atención, lo que se verá reflejado en la conformidad del cliente por la atención brindada en el menor tiempo posible.

Básicamente el proyecto está estructurado a las necesidades del cliente, se desarrolló tomando en cuenta como ayuda los aportes de libros y proyectos anteriores en línea, donde nos indica la importancia y beneficios que conlleva a

tener un software donde nos permita registrar las ventas diarias de la “Despensa el Surtidor.

Viabilidad.

Viabilidad técnica

La automatización de los registros de ventas es viable ya que la despensa “El Surtidor” cuenta con los recursos técnicos necesarios para el desarrollo del proyecto.

La despensa “El Surtidor”, cuenta con una terminal de Windows 8, el cual es compatible con visual Basic 2010 y además es compatible con Microsoft SQL server 2008 que es la base de datos utilizada en este proyecto.

Viabilidad económica

El proyecto de automatización de los registros de ventas es viable económicamente ya que se cuenta con los equipos necesarios para el desarrollo del mismo y no demanda de gastos monetarios mayores, al contrario al resolver la situación problemática de la despensa “El Surtidor”, impulsar la economía de la microempresa, ya que mejorara la atención al cliente.

Viabilidad ambiental

La implementación del proyecto en la despensa “El Surtidor” no provoca ningún impacto directo negativo al medio ambiente.

Viabilidad institucional

El proyecto del sistema de automatización de los registros de ventas, tiene como finalidad cambiar el sistema actual de control de ventas diarias que en la actualidad son llevadas manualmente, las mismas que provocan pérdida de tiempo , económicas y malestar en los clientes.

Una vez remplazado el sistema los cambios se verán reflejados en el incremento de los ingresos económicos de la despensa, y la satisfacción de la clientela.

CAPÍTULO II

MARCO TEORICO

FUNDAMENTACION TEORICA

Antecedentes históricos

Con la idea de facilitar las tareas tediosas y cansadas de las personas, el hombre ha venido inventado diversas herramientas a lo largo de nuestra historia, que nos permiten tener una mejor calidad de vida. Las computadoras son uno más de los inventos del hombre, aunque debemos decir que las tecnologías para su fabricación y explotación han tenido un desarrollo sorprendente a partir de la segunda mitad del siglo XX.

Esta herramienta por sí sola no es capaz de efectuar ninguna tarea, están sólo un conjunto de cables y circuitos que necesitan recibir instrucciones por parte de los humanos para desempeñar alguna tarea.

El problema en sí, se puede expresar en ¿cómo vamos a poder hacer que un conjunto de circuitos desempeñen una determinada tarea y nos entreguen los resultados que nosotros esperamos?, es decir, ¿de qué manera se puede lograr la comunicación entre el hombre y la computadora?

Fue así como, tratando de dar una solución al problema planteado, surgieron los lenguajes de programación, que son como un lenguaje cualquiera, pero simplificado y con ciertas normas, para poder transmitir nuestras órdenes a la computadora.

Por otro lado, como se sabe, un conjunto de circuitos no entendería ningún lenguaje que nosotros conociéramos, por más sencillo que éste parezca.

Los circuitos en todo caso, sólo reconocen presencia o ausencia de energía, es decir que debemos hablarle a la máquina en su propio lenguaje (presencia y ausencia de energía, 0 y 1), o nuestro lenguaje deberá de ser traducido a un lenguaje binario cuyo alfabeto es el 0 y el 1, mediante las herramientas desarrolladas para llevar a cabo esta tarea, las cuales reciben el nombre de traductores, existen muchos tipos, dependiendo de características más específicas del lenguaje a traducir y de la manera de llevar a cabo su traducción. (Gutiérrez, 2007)

Nuestro proyecto se basa en su totalidad el registro de ventas para tener una mejora en los niveles de atención al cliente.

Estará diseñado en una plataforma sencilla (Visual Basic .Net, Visual Studio 2010) sin que requiera muchas características tecnológicas de un computador, también se utilizara una plataforma para generar una base de datos en el cual nos permita guardar los registros. De igual manera se genera en una plataforma de base de datos SQL Server.

Programación

La programación se refiere a la codificación del problema a un lenguaje de programación. El objetivo de esta actividad es interpretar todas las especificaciones del usuario y técnicas a un lenguaje entendible por la computadora. La programación es una actividad totalmente técnica que se inicia tomando como base la documentación obtenida de las especificaciones técnicas.

Esta actividad da como resultado programas de aplicación terminados que han sido compilados del lenguaje de programación al lenguaje objeto, y que han sido probados. (Gutiérrez, 2007)

Sistemas de Información

Conjunto de órdenes y programas que controlan los procesos básicos de una computadora y permiten el funcionamiento de otros programas. (Carmen de Pablos Herederos - José López - Santiago Martín, 2004)

Red

La red es un sistema de datos de información entre los ordenadores que permite el intercambio de los mismos (Llanos, 2010)

Software

Corresponde a la parte lógica de un sistema operativo informático, el cual es fundamental para poder realizar tareas específicas según sean requeridas (García, Enrique Blanco, 2012).

Por lo tanto se puede decir que el conjunto de programas que intervienen en los procedimientos, reglas, documentación y datos asociados conllevan a las operaciones de un sistema computarizado.

Servidor

Corresponde al software que es capaz de atender las peticiones de los clientes y a su vez devolver un proceso en una respuesta (Profesional, 2000).

Es decir, los servidores tienen la posibilidad de ofrecer al cliente la compartición de datos almacenados de información, así como recursos tanto de hardware como de software.

Base de datos

Es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso. (Profesional, 2000) (Profesional, 2000)

Cabe señalar que la base de datos son los bancos de información que contienen datos relativos a diversas temáticas y categorizados de distinta manera, pero que comparten entre sí algún tipo de vínculo o relación que busca ordenarlos y clasificarlos en conjunto.

Codificación

Es el proceso de poner juntos los segmentos de sus datos que parecen ilustrar una idea o un concepto. (Llanos, 2010)

Por lo tanto, la codificación es una forma de hacer abstracción a partir de los datos existentes en sus recursos para construir un mayor entendimiento de las fuerzas que intervienen.

Visual Basic (VB)

Visual Basic es un lenguaje que se maneja con eventos, fue desarrollado por Alan Cooper para Microsoft. Visual corresponde a un lenguaje con dialecto BASIC que tienen importantes agregados. Su primera versión fue presentada en 1991, con la

intención de simplificar la programación utilizando un ambiente de desarrollo que facilitó en cierta medida la programación misma. (Carlos Valdivia Miranda, 2003)
Por lo tanto, es posible generar, de manera automática, conectividad entre controles y datos mediante la acción de arrastrar y colocar sobre formularios o informes.

Visual Studio

Es un conjunto completo de herramientas de desarrollo para la generación de aplicaciones web ASP.NET, Servicios Web XML, aplicaciones de escritorio y aplicaciones móviles. (Carlos Valdivia Miranda, 2003)

Por ello, permite a los desarrolladores crear aplicaciones y sitios web, así como servicios web en cualquier entorno que soporte la plataforma.

Inventario

Es el activo mayor en sus balances generales, y los gastos por inventarios, llamados costo de mercancías vendidas, son usualmente el gasto mayor en el estado de resultados. (Enguíanos, 2008)

Por lo tanto, representa el valor de las existencias de mercancías en la fecha que comenzó el período contable

Factura

Una factura es un documento de carácter mercantil que indica una compraventa de un bien o servicio y, además, incluye toda la información (Sundem, Charles Horngren - gary, 2006)

Podemos decir que es una acreditación de una transferencia de un producto o servicio tras la compra del mismo.

Automatización

Es una amplia variedad de sistemas o procesos; donde se transfieren tareas de producción a un conjunto de elementos tecnológicos que operan con mínima o sin intervención del ser humano. (Artiga, 2001)

Por lo tanto, la automatización permite ahorrar tiempo y, muchas veces dinero.

Antecedentes referenciales

Por su parte, Sabino (1998), expone que el “punto de partida de una investigación para construir las bases teóricas lo constituyen los conocimientos previos de los

fenómenos que se abordan en la que se exponen las características dentro de lo que se denomina antecedentes” (p.348). (SABINO, 1998)

Tomando en cuenta antecedentes de trabajos afines con la investigación encontramos a Rodríguez, M. (2005), quien en su trabajo especial de grado titulado: “Desarrollo de un sistema de información automatizado para la facturación y el control de ventas de la empresa 3M Computación, C.A”, plantea lo siguiente, los adelantos tecnológicos y los sistemas automatizados que hoy en día manejamos son herramientas que le permiten a la empresa contar con información veraz y oportuna. (Rodríguez)

Según Pérez (2008), en su trabajo titulado, “Lineamientos para la implantación de un sistema de ventas y costos en las cooperativas del sector panadero del municipio Valera, estado Trujillo”, tuvo como objetivo general proponer lineamientos para la implantación de un sistema de ventas y contabilidad de costos para las cooperativas del sector panadero del municipio Valera, estado Trujillo.

Se escogió una metodología descriptiva y el diseño de campo; para recolectar los datos se elaboró un cuestionario de 14 ítems para ser aplicado a los gerentes y administradores de estas cooperativas, el cual fue previamente validado por un panel de jueces. Luego la información recabada se procesó mediante la estadística descriptiva y analizada en función de la revisión teórica. (PEREZ, 2008)

(SALAZAR, 2012)

FUNDAMENTACIÓN LEGAL

TÍTULO I

Obligación de documentación de las operaciones a los efectos del Impuesto sobre el Valor Añadido

CAPÍTULO I

Supuestos de expedición de factura

Artículo 2 Obligación de expedir factura

1. De acuerdo con el artículo 164.Uno.3. De la Ley 37/1992, de 28 de diciembre, del Impuesto sobre el Valor Añadido, los empresarios o profesionales están

obligados a expedir factura y copia de esta por las entregas de bienes y prestaciones de servicios que realicen en el desarrollo de su actividad, incluidas las no sujetas y las sujetas pero exentas del Impuesto, en los términos establecidos en este Reglamento y sin más excepciones que las previstas en él. Esta obligación incumbe asimismo a los empresarios o profesionales acogidos a los regímenes especiales del Impuesto sobre el Valor Añadido.

También deberá expedirse factura y copia de esta por los pagos recibidos con anterioridad a la realización de las entregas de bienes o prestaciones de servicios por las que deba asimismo cumplirse esta obligación conforme al párrafo anterior, a excepción de las entregas de bienes exentas del Impuesto sobre el Valor Añadido por aplicación de lo dispuesto en el artículo 25 de la Ley del Impuesto.

2. Deberá expedirse factura y copia de esta en todo caso en las siguientes operaciones:

- a) Aquéllas en las que el destinatario sea un empresario o profesional que actúe como tal, con independencia del régimen de tributación al que se encuentre acogido el empresario o profesional que realice la operación, así como cuales quiera otras en las que el destinatario así lo exija para el ejercicio de cualquier derecho de naturaleza tributaria.
- b) Las entregas de bienes destinados a otro Estado miembro a que se refiere el artículo 25 de la Ley del Impuesto.
- c) Las entregas de bienes a que se refiere el artículo 68.Tres y cinco de la Ley del Impuesto cuando, por aplicación de las reglas referidas en dicho precepto, se entiendan realizadas en el territorio de aplicación del Impuesto.
- d) Las entregas de bienes expedidos o transportados fuera de la Comunidad Europea a que se refiere el artículo 21.1.º y 2.º de la Ley del Impuesto, excepto las efectuadas en las tiendas libres de impuestos a que se refiere el número 2.º, B, del citado artículo.
- e) Las entregas de bienes que han de ser objeto de instalación o montaje antes de su puesta a disposición a que se refiere el artículo 68.Dos.2.º De la Ley del Impuesto.

f) Aquellas de las que sean destinatarias personas jurídicas que no actúen como empresarios o profesionales, con independencia de que se encuentren establecidas en el territorio de aplicación del Impuesto o no, o las Administraciones Públicas a que se refiere el artículo 2 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

3. La obligación de expedir factura a que se refieren los apartados anteriores, se ajustará a las normas establecidas en este Reglamento, en los siguientes supuestos:

a) Cuando la entrega de bienes o la prestación de servicios a que se refiera se entienda realizada en el territorio de aplicación del Impuesto, salvo que el proveedor del bien o prestador del servicio no se encuentre establecido en el citado territorio, el sujeto pasivo del Impuesto sea el destinatario para quien se realice la operación sujeta al mismo y la factura no sea expedida por este último con arreglo a lo establecido en el artículo 5 de este Reglamento.

CAPÍTULO II

Requisitos de las facturas

Artículo 6 Contenido de la factura

1. Toda factura y sus copias contendrán los datos o requisitos que se citan a continuación, sin perjuicio de los que puedan resultar obligatorios a otros efectos y de la posibilidad de incluir cualesquiera otras menciones:

a) Número y, en su caso, serie. La numeración de las facturas dentro de cada serie será correlativa.

Se podrán expedir facturas mediante series separadas cuando existan razones que lo justifiquen y, entre otros supuestos, cuando el obligado a su expedición cuente con varios establecimientos desde los que efectúe sus operaciones y cuando el obligado a su expedición realice operaciones de distinta naturaleza.

No obstante, será obligatoria, en todo caso, la expedición en series específicas de las facturas siguientes:

1. ° Las expedidas por los destinatarios de las operaciones o por terceros a que se refiere el artículo 5, para cada uno de los cuales deberá existir una serie distinta.

2. ° Las rectificativas.

3.° Las que se expidan conforme a la disposición adicional quinta del Reglamento del Impuesto sobre el Valor Añadido, aprobado por el artículo 1 del Real Decreto 1624/1992, de 29 de diciembre.

4. ° Las que se expidan conforme a lo previsto en el artículo 84, apartado uno, número 2. °, Letra g), de la Ley 37/1992, de 28 de diciembre, del Impuesto sobre el Valor Añadido.

5.° Las que se expidan conforme a lo previsto en el artículo 61 quinquis, apartado 2 del Reglamento del Impuesto sobre el Valor Añadido, aprobado por el artículo 1 del Real Decreto 1624/1992, de 29 de diciembre.

Letra a) del número 1 del artículo 6 redactada por el apartado dos del artículo tercero del R.D. 1073/2014, de 19 de diciembre, por el que se modifican el Reglamento del Impuesto sobre el Valor Añadido, aprobado por el R.D. 1624/1992, de 29 de diciembre, el Reglamento General de las actuaciones y los procedimientos de gestión e inspección tributaria y de desarrollo de las normas comunes de los procedimientos de aplicación de los tributos, aprobado por el R.D. 1065/2007, de 27 de julio, y el Reglamento por el que se regulan las obligaciones de facturación, aprobado por el R.D. 1619/2012, de 30 de noviembre («B.O.E.» 20 diciembre). Vigencia: 1 enero 2015

b) La fecha de su expedición.

c) Nombre y apellidos, razón o denominación social completa, tanto del obligado a expedir factura como del destinatario de las operaciones.

d) Número de Identificación Fiscal atribuido por la Administración tributaria española o, en su caso, por la de otro Estado miembro de la Unión Europea, con el que ha realizado la operación el obligado a expedir la factura.

Así mismo, será obligatoria la consignación del Número de Identificación Fiscal del destinatario en los siguientes casos:

1. ° Que se trate de una entrega de bienes destinados a otro Estado miembro que se encuentre exenta conforme al artículo 25 de la Ley del Impuesto.

2. ° Que se trate de una operación cuyo destinatario sea el sujeto pasivo del Impuesto correspondiente a aquélla.

3. ° Que se trate de operaciones que se entiendan realizadas en el territorio de aplicación del Impuesto y el empresario o profesional obligado a la expedición de la factura haya de considerarse establecido en dicho territorio.

Artículo 8 Medios de expedición de las facturas

1. Las facturas podrán expedirse por cualquier medio, en papel o en formato electrónico, que permita garantizar al obligado a su expedición la autenticidad de su origen, la integridad de su contenido y su legibilidad, desde su fecha de expedición y durante todo el periodo de conservación.

2. La autenticidad del origen de la factura, en papel o electrónica, garantizará la identidad del obligado a su expedición y del emisor de la factura.

La integridad del contenido de la factura, en papel o electrónica, garantizará que el mismo no ha sido modificado.

3. La autenticidad del origen y la integridad del contenido de la factura, en papel o electrónica, podrán garantizarse por cualquier medio de prueba admitido en Derecho.

En particular, la autenticidad del origen y la integridad del contenido de la factura podrán garantizarse mediante los controles de gestión usuales de la actividad empresarial o profesional del sujeto pasivo.

Los referidos controles de gestión deberán permitir crear una pista de auditoría fiable que establezca la necesaria conexión entre la factura y la entrega de bienes o prestación de servicios que la misma documenta.

Artículo 9 Factura electrónica

1. Se entenderá por factura electrónica aquella factura que se ajuste a lo establecido en este Reglamento y que haya sido expedida y recibida en formato electrónico.

2. La expedición de la factura electrónica estará condicionada a que su destinatario haya dado su consentimiento.

Artículo 10 Autenticidad e integridad de la factura electrónica

1. La autenticidad del origen y la integridad del contenido de la factura electrónica podrán garantizarse por cualquiera de los medios señalados en el artículo 8.

En particular, la autenticidad del origen y la integridad del contenido de la factura electrónica quedarán garantizadas por alguna de las siguientes formas:

a) Mediante una firma electrónica avanzada de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.2 de la Directiva 1999/93/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 1999, por la que se establece un marco comunitario para la firma electrónica, basada, bien en un certificado reconocido y creada mediante un dispositivo seguro de creación de firmas, de acuerdo con lo dispuesto en los apartados 6 y 10 del artículo 2 de la mencionada Directiva, o bien, en un certificado reconocido, de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 10 del artículo 2 de la mencionada Directiva.

b) Mediante un intercambio electrónico de datos (EDI), tal como se define en el artículo 2 del anexo I de la Recomendación 94/820/CE de la Comisión, de 19 de octubre de 1994, relativa a los aspectos jurídicos del intercambio electrónico de datos, cuando el acuerdo relativo a este intercambio prevea la utilización de procedimientos que garanticen la autenticidad del origen y la integridad de los datos.

c) Mediante otros medios que los interesados hayan comunicado a la Agencia Estatal de Administración Tributaria con carácter previo a su utilización y hayan sido validados por la misma.

2. En el caso de lotes que incluyan varias facturas electrónicas remitidas simultáneamente al mismo destinatario, los detalles comunes a las distintas facturas podrán mencionarse una sola vez, siempre que se tenga acceso para cada factura a la totalidad de la información.

Artículo 11 Plazo para la expedición de las facturas

1. Las facturas deberán ser expedidas en el momento de realizarse la operación.

No obstante, cuando el destinatario de la operación sea un empresario o profesional que actúe como tal, las facturas deberán expedirse antes del día 16 del mes siguiente a aquél en que se haya producido el devengo del Impuesto correspondiente a la citada operación.

2. En las entregas de bienes comprendidas en el artículo 75.Uno.8.º De la Ley del Impuesto, las facturas deberán expedirse antes del día 16 del mes siguiente a aquél en que se inicie la expedición o el transporte de los bienes con destino al adquirente.

3. En las operaciones acogidas al régimen especial del criterio de caja regulado en el Capítulo X del Título IX de la Ley del Impuesto, la expedición de la factura deberá realizarse en el momento de la realización de tales operaciones, salvo cuando el destinatario de la operación sea un empresario o profesional que actúe como tal, en cuyo caso deberán expedirse antes del día 16 del mes siguiente a aquel en que se haya realizado la operación.

Número 3 del artículo 11 introducido por el número cuatro del artículo cuarto del R.D. 828/2013, de 25 de octubre, por el que se modifican el Reglamento del Impuesto sobre el Valor Añadido, aprobado por el R.D. 1624/1992, de 29 de diciembre; el Reglamento General de desarrollo de la Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria, en materia de revisión en vía administrativa, aprobado por el R.D. 520/2005, de 13 de mayo; el R.D. 1065/2007, de 27 de julio, por el que se aprueba el Reglamento General de las actuaciones y los procedimientos de gestión e inspección tributaria y de desarrollo de las normas comunes de los procedimientos de aplicación de los tributos y el Reglamento por el que se regulan las obligaciones de facturación, aprobado por el R.D. 1619/2012, de 30 de noviembre («B.O.E.» 26 octubre). Vigencia: 1 enero 2014

Artículo 12 Moneda y lengua en que se podrán expresar y expedir las facturas

1. Los importes que figuran en las facturas podrán expresarse en cualquier moneda, a condición de que el importe del Impuesto que, en su caso, se repercute se exprese en euros, utilizando a tal efecto el tipo de cambio a que se refiere el artículo 79.Once de la Ley del Impuesto.
2. Las facturas podrán expedirse en cualquier lengua. No obstante, la Administración tributaria, cuando lo considere necesario a los efectos de cualquier actuación dirigida a la comprobación de la situación tributaria del empresario o profesional o sujeto pasivo, podrá exigir una traducción al castellano, o a otra lengua oficial en España, de las facturas expedidas en una lengua no oficial que correspondan a operaciones efectuadas en el territorio de aplicación del Impuesto

sobre el Valor Añadido, así como de las recibidas por los empresarios o profesionales o sujetos pasivos establecidos en dicho territorio.

CAPÍTULO III

Remisión de facturas

Artículo 17 Obligación de remisión de las facturas

Los originales de las facturas expedidas conforme a lo dispuesto en los capítulos I y II del título I deberán ser remitidos por los obligados a su expedición o en su nombre a los destinatarios de las operaciones que en ellos se documentan.

Artículo 18 Plazo para la remisión de las facturas

CAPÍTULO IV

Conservación de facturas y otros documentos

Artículo 19 Obligación de conservación de facturas y otros documentos

1. Los empresarios o profesionales deberán conservar, durante el plazo previsto en la Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria, los siguientes documentos:

- a) Las facturas recibidas.
- b) Las copias o matrices de las facturas expedidas conforme al artículo 2.1 y 2.
- c) Los justificantes contables a que se refiere el número 4.º Del apartado uno del artículo 97 de la Ley del Impuesto.
- d) Los recibos a que se refiere el artículo 16.1, tanto el original de aquél, por parte de su expedidor, como la copia, por parte del titular de la explotación.
- e) Los documentos a que se refiere el número 3.º Del apartado uno del artículo 97 de la Ley del Impuesto, en el caso de las importaciones.

Artículo 21 Conservación de las facturas y otros documentos por medios electrónicos

1. La conservación por medios electrónicos de los documentos a que se hace referencia en el artículo 20 se deberá efectuar de manera que se asegure su legibilidad en el formato original en el que se hayan recibido o remitido, así como, en su caso, la de los datos asociados y mecanismos de verificación de firma u otros elementos autorizados que garanticen la autenticidad de su origen y la integridad de su contenido.

La Administración tributaria podrá exigir en cualquier momento al remitidor o receptor de los documentos su transformación en lenguaje legible.

2. Los documentos conservados por medios electrónicos deberán ser gestionados y conservados por medios que garanticen un acceso en línea a los datos así como su carga remota y utilización por parte de la Administración tributaria ante cualquier solicitud de esta y sin demora injustificada.

Se entenderá por acceso completo aquel que permita su visualización, búsqueda selectiva, copia o descarga en línea e impresión.

Artículo 23 Acceso de la Administración tributaria a las facturas y a otros documentos

Cuando la obligación de conservación a que se refiere el artículo 19 se cumpla mediante la utilización de medios electrónicos se deberá garantizar a cualquier órgano de la Administración tributaria que esté realizando una actuación de comprobación de la situación tributaria del empresario o profesional o del sujeto pasivo el acceso en línea a los documentos conservados, así como su carga remota y utilización. El cumplimiento de esta obligación será independiente del lugar en el que se conserven los documentos.

VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

Variable independiente: Automatización de los Registros de Ventas.

Variable dependiente: Mejora del servicio de atención al cliente.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACION

Cuantitativo

Es una investigación normativa que con el uso de la estadística y el análisis de los datos pretende establecer leyes generales. Procede de los métodos de investigación de las ciencias físico natural de perspectiva positiva. (PONCE Cáceres Vicente, 2009)

Cualitativo

“Es una investigación interpretativa que genera teorías, hipótesis, y que se refiere a un sujeto en particular en los que los resultados deben ser sometidos a la triangulación para evitar la subjetividad del investigador” (PONCE Cáceres Vicente, 2009)

La investigación se basara con un modelo Cualitativo porque permite conocer los hechos, procesos, estructura en su totalidad, estimular la realización de ajustes, especificar las características principales y las fases para la realización de la investigación.

Tipo de Investigación

Investigación Descriptiva:

“Es la manera para elegir los tipos esenciales del objeto de estudio y su descripción detallada de las partes, categorías o clases de dicho objeto”. Esta investigación

permitirá describir el proceso del registro de ventas de la despensa. (BERNAL TORRES, 2006)

Investigación Correlacional:

“La correlación examina asociaciones pero no relaciones causales, donde un cambio en un factor influye directamente en un cambio en otro”. En este aspecto la correlación nos indica la similitud entre el menor tiempo atendido el cliente y la seguridad de tener el registro de la venta realizada. (BERNAL TORRES, 2006)

Investigación Explicativa:

“En una investigación, el investigador se plantea como objetivos estudiar el porqué de las cosas, los hechos, los fenómenos o las situaciones, a estas investigación se les denomina explicativas.” (BERNAL TORRES, 2006)

Se podrá determinar las características, situaciones, hechos de las variables: de automatización de los registros de ventas y mejoramiento del servicio.

MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN

Investigación de Campo:

La modalidad que se utilizó en el proyecto fue la investigación de campo, dado que el investigador se ubicó el lugar de los hechos, sitio donde se origina la problemática con sus respectivas variables, como es la despensa “El Surtidor” ubicada en la provincia del guayas, cantón Guayaquil, Parroquia Ximena en el periodo 2016 – 2017.

La investigación de campo consiste en el estudio minucioso de la problemática en el sitio donde se producen los hechos, dado que el investigador entra en contacto directo con los acontecimientos y las personas involucradas en la misma, para recabar la información necesaria de acuerdo con los objetivos del proyecto.

Bibliográfica-Documental:

La investigación documental bibliográfica tiene el propósito de conocer, comparar, ampliar profundizar y deducir diferentes enfoques, teorías, conceptualizaciones y criterios de diversos autores sobre las variables del tema de investigación,

basándose en documentos fuentes de primera mano, o en libros, revistas, periódicos y otras publicaciones, en calidad de fuentes de segunda mano.

POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACIÓN

Corresponde al conjunto de individuos que tienen características comunes procedentes de un lugar establecido en un lugar determinado. En un proceso investigativo se deben tomar en cuenta algunas características para poder seleccionar a la población de estudio (wigodski, 2010).

En la presente investigación, la población de estudio se conforma por los trabajadores y el gerente de la despensa “El Surtidor” que se encuentra ubicada en la Provincia del Guayas.

Población

Tabla 1 – Tabla estadística de la Población

INVOLUCRADOS	POBLACION
GERENTE PROPITARIO	1
TRABAJADORES	2
CLIENTES	100
TOTAL	103

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

Fuente: Secretaria de la despensa “El Surtidor”

LA MUESTRA

La muestra corresponde a un subconjunto de la población, el cual es representativo, el tipo de muestra que se seleccione depende enteramente de la calidad que se requiera en el estudio de la población sabiendo que existen tres tipos de muestra las cuales son:

1. **ALEATORIA** - cuando se selecciona al azar y cada miembro tiene igual oportunidad de ser incluido.
2. **ESTRATIFICADA** - cuando se subdivide en estratos o subgrupos según las variables o características que se pretenden investigar. Cada estrato debe corresponder proporcionalmente a la población.

3. **SISTEMÁTICA** – Cuando en la muestra se establece un patrón al seleccionar como por ejemplo: se entrevista a una familia por cada diez que se encuentren (wigodski, 2010).

La Muestra

Tabla 2 – Tabla estadística de la muestra

INVOLUCRADOS	MUESTRA
GERENTE PROPIETARIO	1
TRABAJADORES	2
CLIENTES	10
TOTAL	13

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

Fuente: Secretaria de la despensa “El Surtidor”

Se ha concluido que las personas encuestadas serán, 1 propietario, 2 trabajadores y 10 clientes que serán los principales beneficiarios del proyecto.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

En la investigación científica, existen gran cantidad y variedad de instrumentos para la recolección de datos en trabajo de campo donde se presenta la problemática, de acuerdo a Bernal Torres, se realizan unas u otras técnicas para llegar a la recolección de la información (BERNAL TORRES, 2006)

Según Muñoz Giraldo menciona que en la investigación cuantitativa para la recolección de datos existen dos instrumentos que son las encuestas y las entrevistas.

LA ENCUESTA

La encuesta es una de las técnicas de recolección de información más usadas, a pesar de que cada vez pierde mayor credibilidad por el sesgo de las personas encuestadas. La encuesta se fundamenta en un cuestionario o conjunto de pregunta que se preparan con el propósito de obtener información de las personas.

LA ENTREVISTA

En lo que se refiere a la entrevista, es significativo resaltar, que según Briones (1996), viene a ser una conversación entre un investigador y una persona que responde una serie de preguntas, las cuales, están orientadas a obtener la información exigida por los objetivos específicos de un estudio. Es importante manifestar, que la entrevista puede ser: formal, en las que respuestas se obtienen de manera estructurada; o informal en la que no existe una estructuración sistemática de las preguntas. (Pimentel, 2015)

MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

MÉTODOS TEÓRICOS

Método Analítico – Sintético

Trata de la extracción correspondiente a las partes de un todo con el fin de estudiarlas y examinarlas cada uno por separado y a su vez identificando la relación existente entre sí.

Método inductivo – Deductivo

En este trabajo de investigación se usara el método inductivo para llegar a los antecedentes generales y poder lograr acceder a una conclusión según sea el caso.

El método deductivo se usara para estudiar los casos particulares, los cuales se extraerán de manera general.

METODO EMPIRICO

El método empírico, se usara para la recolección de la información usando como herramientas las encuestas aplicadas a los trabajadores y la entrevista al dueño de la despensa “El Surtidor”.

CAPÍTULO IV

LA PROPUESTA

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

1. ¿Cuánto tiempo lleva trabajando en la empresa “El Surtidor”?

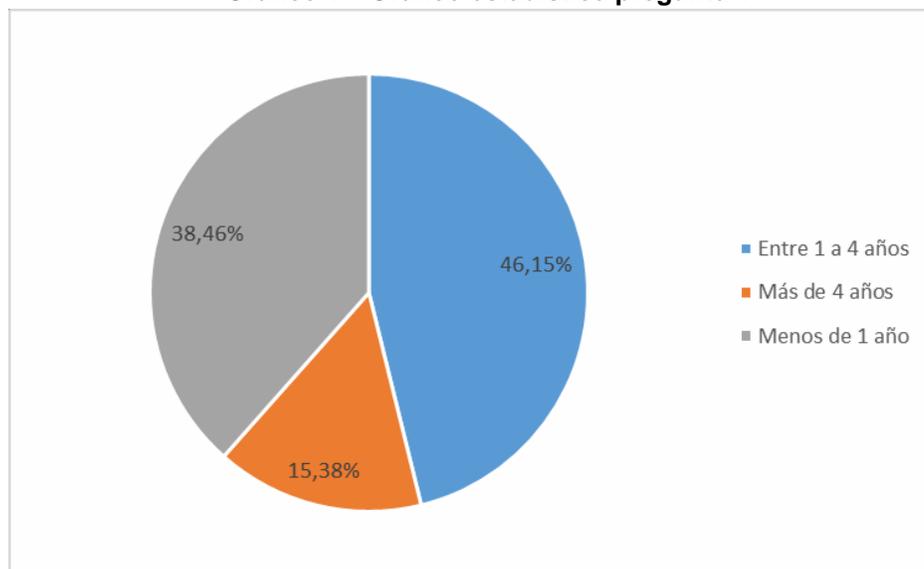
Tabla 3 – Análisis de resultado pregunta 1

Opción	Cantidad	Porcentaje
Entre 1 a 4 años	6	46,15%
Más de 4 años	2	15,38%
Menos de 1 año	5	38,46%
Total general	13	100,00%

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

Fuente: Secretaria de la despensa “El Surtidor”

Gráfico 1 – Grafico estadístico pregunta 1



Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

Fuente: Secretaria de la despensa “El Surtidor”

El 46.15% de los encuestados mencionaron que llevan trabajando para la empresa Surtidor entre 1 a 4 años, el 38.46% dijeron que llevan trabajando menos de 1 año, mientras que el 15.38% llevan brindando sus servicios más de 4 años.

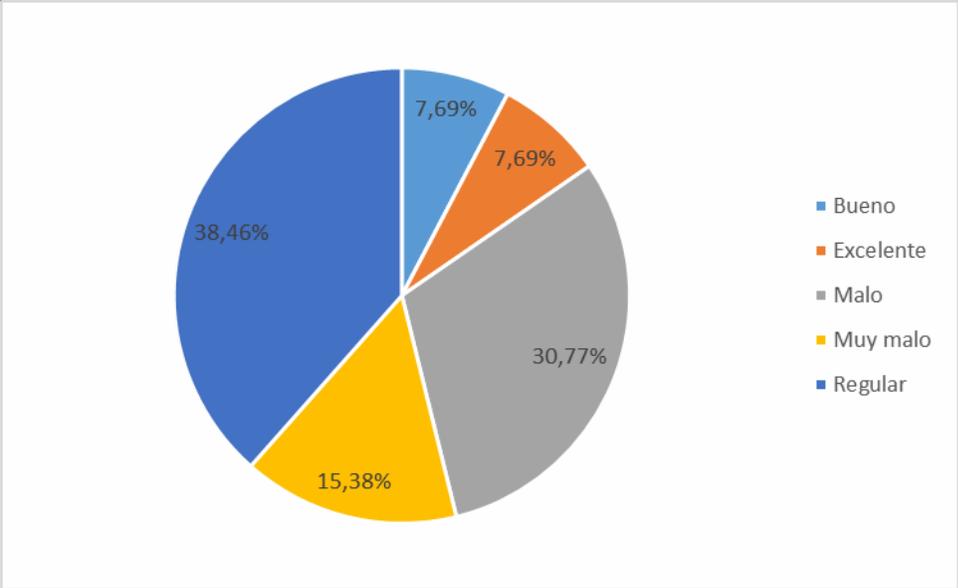
2. ¿Cómo valoraría el sistema de facturación de ventas actual de la empresa?

Tabla 4 – Análisis de resultado pregunta 2

Opción	Cantidad	Porcentaje
Bueno	1	7,69%
Excelente	1	7,69%
Malo	4	30,77%
Muy malo	2	15,38%
Regular	5	38,46%
Total general	13	100,00%

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas
 Fuente: Secretaria de la despensa “El Surtidor”

Gráfico 2 – Grafico estadístico pregunta 2



Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas
 Fuente: Secretaria de la despensa “El Surtidor”

El 38.46% de los encuestados opinaron que el sistema de facturación que la empresa tiene actualmente es regular, el 30.77% mencionaron que es malo, el

15.38% se refirieron como un sistema muy malo, mientras que el 7.69% consideran que el sistema de facturación es bueno y excelente.

3. ¿De qué manera registra las ventas diarias realizadas en la empresa?

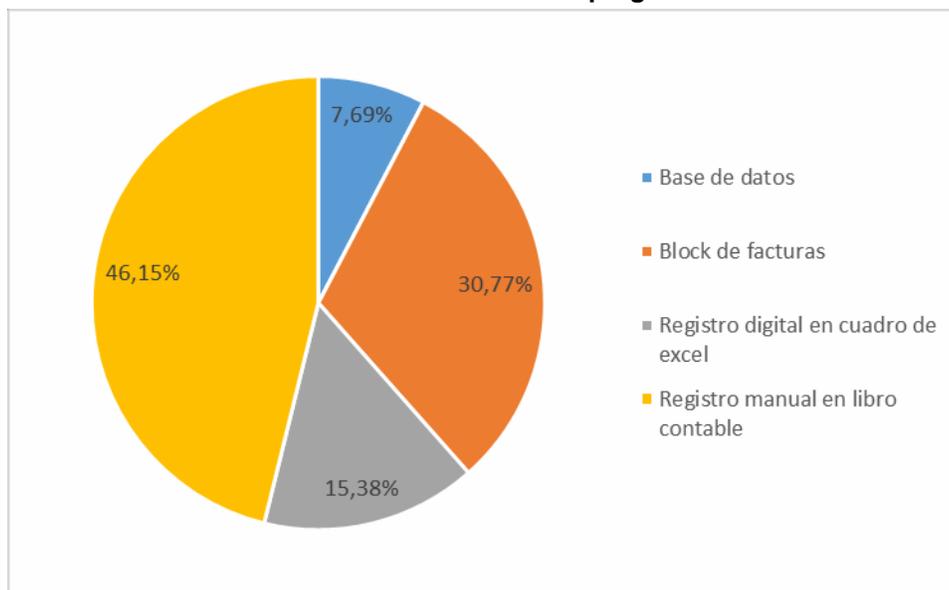
Tabla 5 – Análisis de resultado pregunta 3

Opción	Cantidad	Porcentaje
Base de datos	1	7,69%
Block de facturas	4	30,77%
Registro digital en cuadro de Excel	2	15,38%
Registro manual en libro contable	6	46,15%
Total general	13	100,00%

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

Fuente: Secretaria de la despensa “El Surtidor”

Gráfico 3 – Grafico estadístico pregunta 3



Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

Fuente: Secretaria de la despensa “El Surtidor”

El 46.15% de los encuestados mencionaron que se realiza un registro manual en libro contable, el 30.77% opinaron que se realizan block de facturas, el 15.38% se hacen registros digitales en cuadros de Excel, mientras que el 7.69% por medio de una base de datos.

4. ¿Considera que existe una base de datos fiable sobre las ventas realizadas en la empresa de manera diaria?

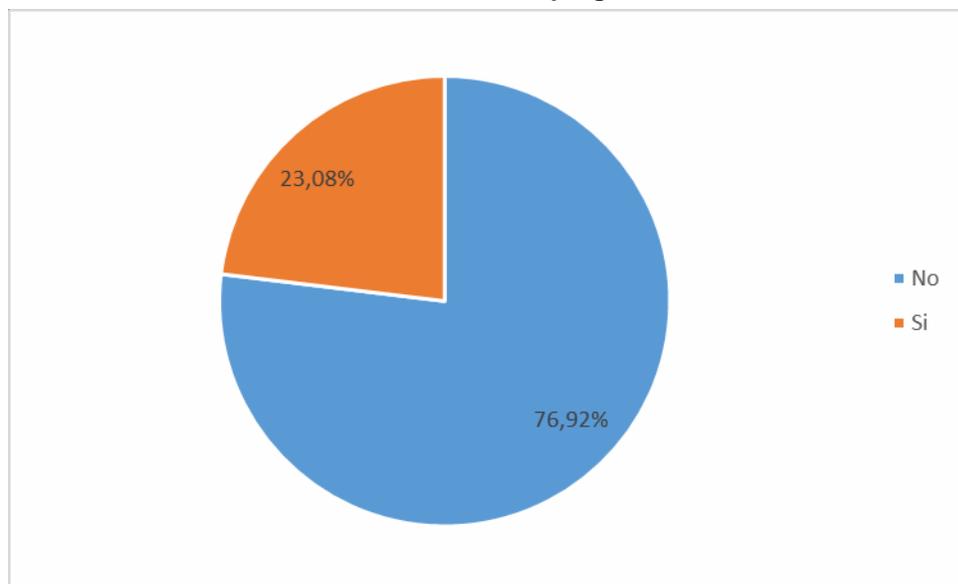
Tabla 6 – Análisis de resultado pregunta 4

Opción	Cantidad	Porcentaje
No	10	76,92%
Si	3	23,08%
Total general	13	100,00%

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

Fuente: Secretaria de la despensa “El Surtidor”

Gráfico 4 – Grafico estadístico pregunta 4



Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

Fuente: Secretaria de la despensa “El Surtidor”

La pregunta número cuatro se diseñó para conocer por parte de los encuestados si existe una base de datos fiable en la empresa en la que trabaja, obteniendo el siguiente resultado:

El 76.92% consideran que no existe una base de datos confiable, mientras que el 23.08% consideran que si existe una base de datos de acuerdo a los procesos que maneja la empresa.

5. ¿Cree usted que las falencias dentro del sistema de facturación afectan otras áreas como el control de inventario?

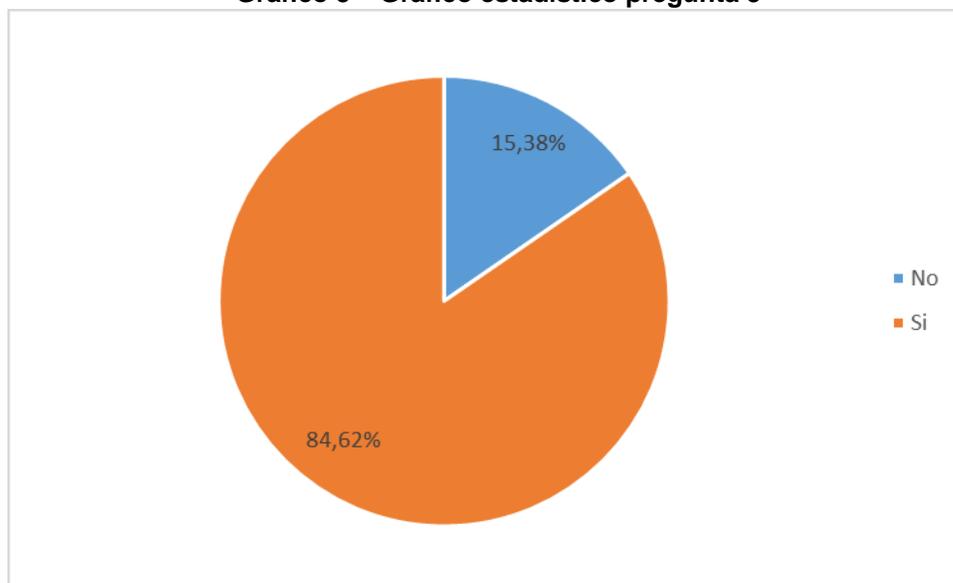
Tabla 7 – Análisis de resultado pregunta 5

Opción	Cantidad	Porcentaje
No	2	15,38%
Si	11	84,62%
Total general	13	100,00%

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

Fuente: Secretaria de la despensa “El Surtidor”

Gráfico 5 – Grafico estadístico pregunta 5



Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

Fuente: Secretaria de la despensa “El Surtidor”

La pregunta número cinco se diseñó para conocer por parte de los encuestados si las falencias dentro del sistema de facturación afectan otras áreas como el control de inventario, obteniendo el siguiente resultado:

El 84.62% mencionaron que si afecta directamente en el manejo del inventario, mientras que el 15.38% opinaron que no afecta ninguna otra área.

6. ¿Qué beneficios considera usted que genera la mejora del sistema de facturación de la empresa?

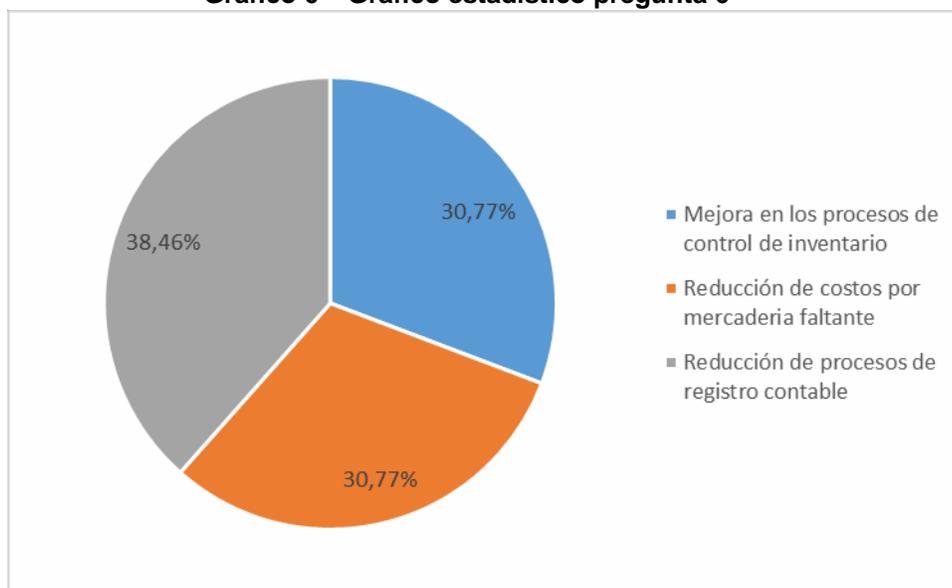
Tabla 8 – Análisis de resultado pregunta 6

Opción	Cantidad	Porcentaje
Mejora en los procesos de control de inventario	4	30,77%
Reducción de costos por mercadería faltante	4	30,77%
Reducción de procesos de registro contable	5	38,46%
Total general	13	100,00%

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

Fuente: Secretaria de la despensa “El Surtidor”

Gráfico 6 – Grafico estadístico pregunta 6



Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

Fuente: Secretaria de la despensa “El Surtidor”

El 38.46% de los encuestados opinaron una reducción de procesos de registro contable, el 30.77% mencionaron que habría una reducción de costos por mercadería faltante, de igual manera el 30.77% consideran una mejora en los procesos de control de inventario.

7. ¿Qué factores considera que impiden la mejora de los sistemas de facturación en las PYMES?

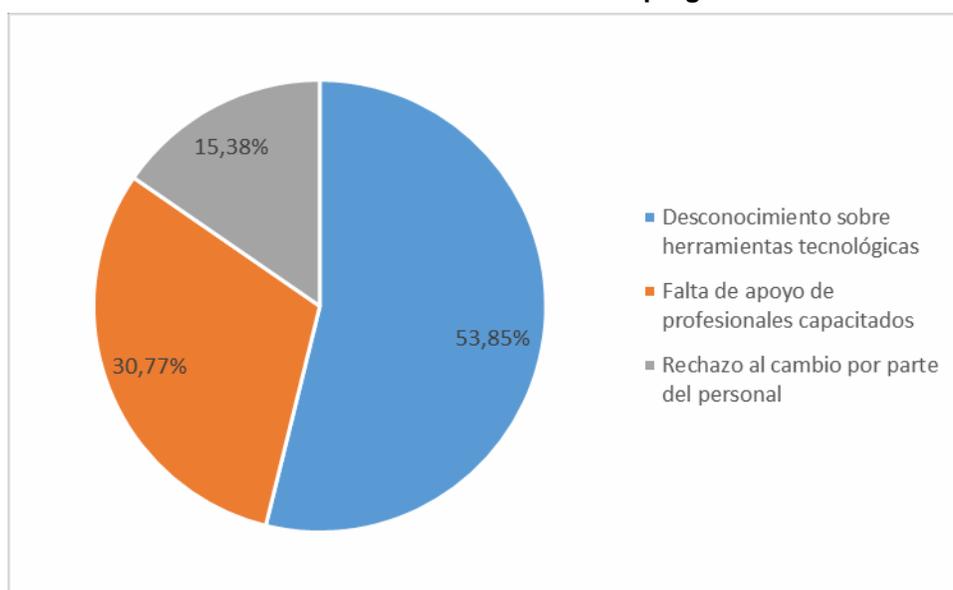
Tabla 9 – Análisis de resultado pregunta 7

Opción	Cantidad	Porcentaje
Desconocimiento sobre herramientas tecnológicas	7	53,85%
Falta de apoyo de profesionales capacitados	4	30,77%
Rechazo al cambio por parte del personal	2	15,38%
Total general	13	100,00%

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

Fuente: Secretaria de la despensa “El Surtidor”

Gráfico 7 – Grafico estadístico pregunta 7



Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

Fuente: Secretaria de la despensa “El Surtidor”

El 53.85% de los encuestados mencionaron que los factores que impiden la mejora de los sistemas de facturación son en gran parte al desconocimiento sobre herramientas tecnológicas, el 30.77% opinaron que se debe a la falta de apoyo de profesionales capacitados, mientras que el 15.38% se refirieron al rechazo al cambio por parte del personal.

8. ¿Qué factores considera que ayudarían a que la empresa mejore su sistema de facturación?

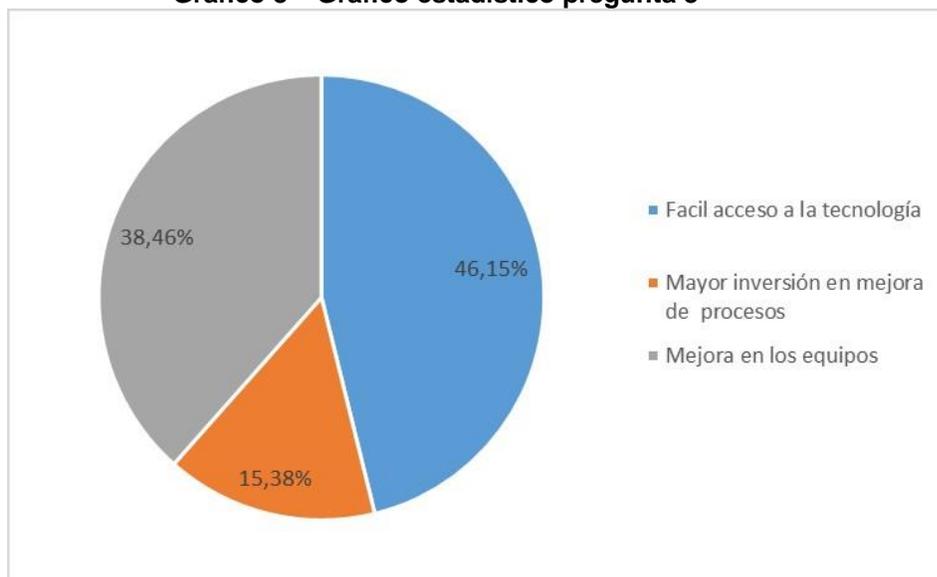
Tabla 10 – Análisis de resultado pregunta 8

Opción	Cantidad	Porcentaje
Fácil acceso a la tecnología	6	46,15%
Mayor inversión en mejora de procesos	2	15,38%
Mejora en los equipos	5	38,46%
Total general	13	100,00%

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

Fuente: Secretaria de la despesa “El Surtidor”

Gráfico 8 – Grafico estadístico pregunta 8



Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

Fuente: Secretaria de la despesa “El Surtidor”

El 46.15% de los encuestados mencionaron que los factores que ayudan a la mejora en los sistemas de facturación la mejora en los equipos, el 46.15% opinaron el fácil acceso a la tecnología, mientras que el 15.38% consideran una mayor inversión en la mejora de procesos.

9. ¿Qué otros procesos considera que se beneficiarían de la mejora del sistema de facturación de ventas?

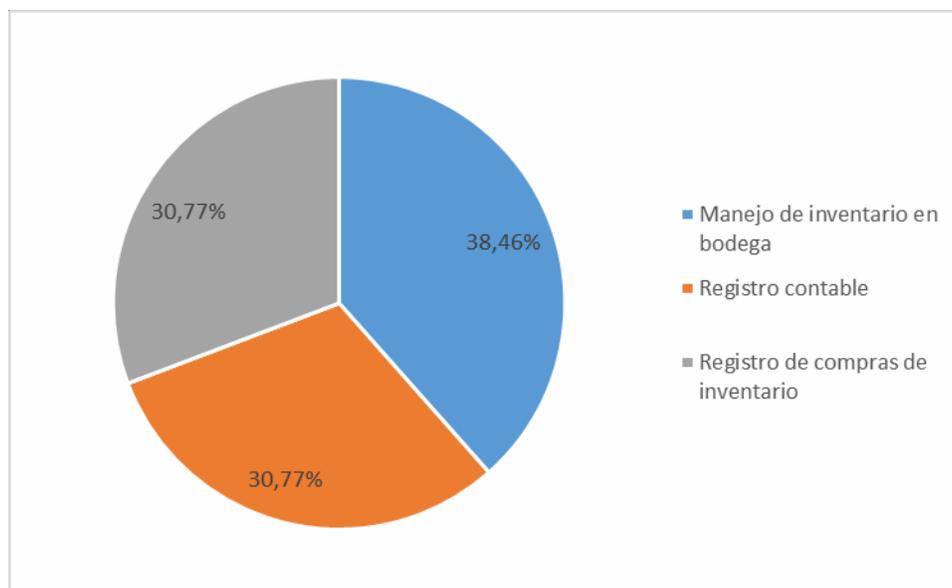
Tabla 11 – Análisis estadístico pregunta 9

Opción	Cantidad	Porcentaje
Manejo de inventario en bodega	5	38,46%
Registro contable	4	30,77%
Registro de compras de inventario	4	30,77%
Total general	13	100,00%

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

Fuente: Secretaria de la despensa “El Surtidor”

Gráfico 9 – Grafico estadístico pregunta 9



Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

Fuente: Secretaria de la despensa “El Surtidor”

La pregunta número nueve se diseñó para conocer por parte de los encuestados que otros procesos se beneficiarían tras la mejora de los sistemas de facturación de ventas, obteniendo el siguiente resultado:

El 38.46% mencionaron en una mejora en el manejo de inventario en bodega, el 30.77% consideran que el registro de compras de inventario resultaría beneficiado, mientras que el 30.77% opinaron que mejoraría el registro contable.

10. ¿Considera que los costos para mejorar el sistema de facturación generan un beneficio significativo para la empresa?

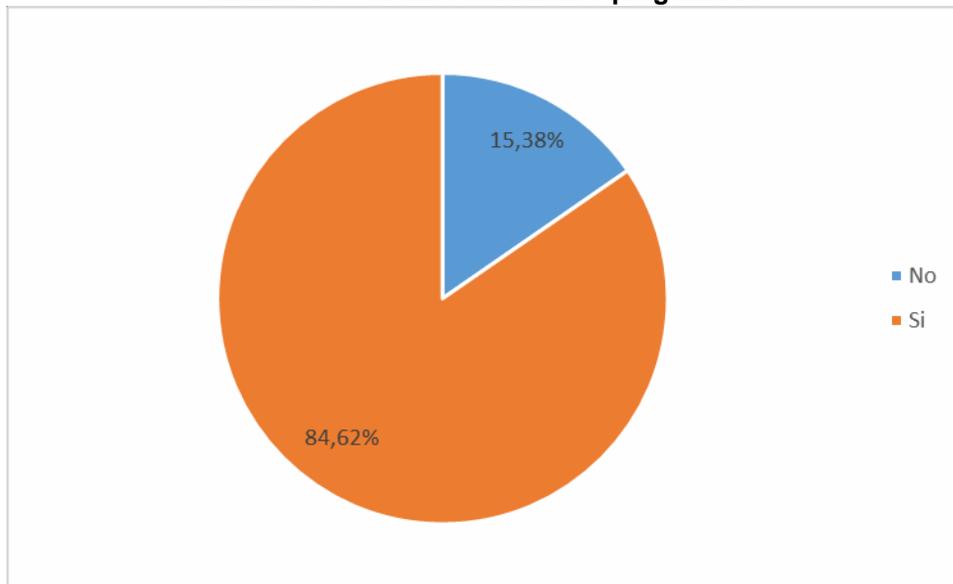
Tabla 12 – Análisis de resultado pregunta 10

Opción	Cantidad	Porcentaje
No	2	15,38%
Si	11	84,62%
Total general	13	100,00%

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

Fuente: Secretaria de la despensa “El Surtidor”

Gráfico 10 – Grafico estadístico pregunta 10



Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

Fuente: Secretaria de la despensa “El Surtidor”

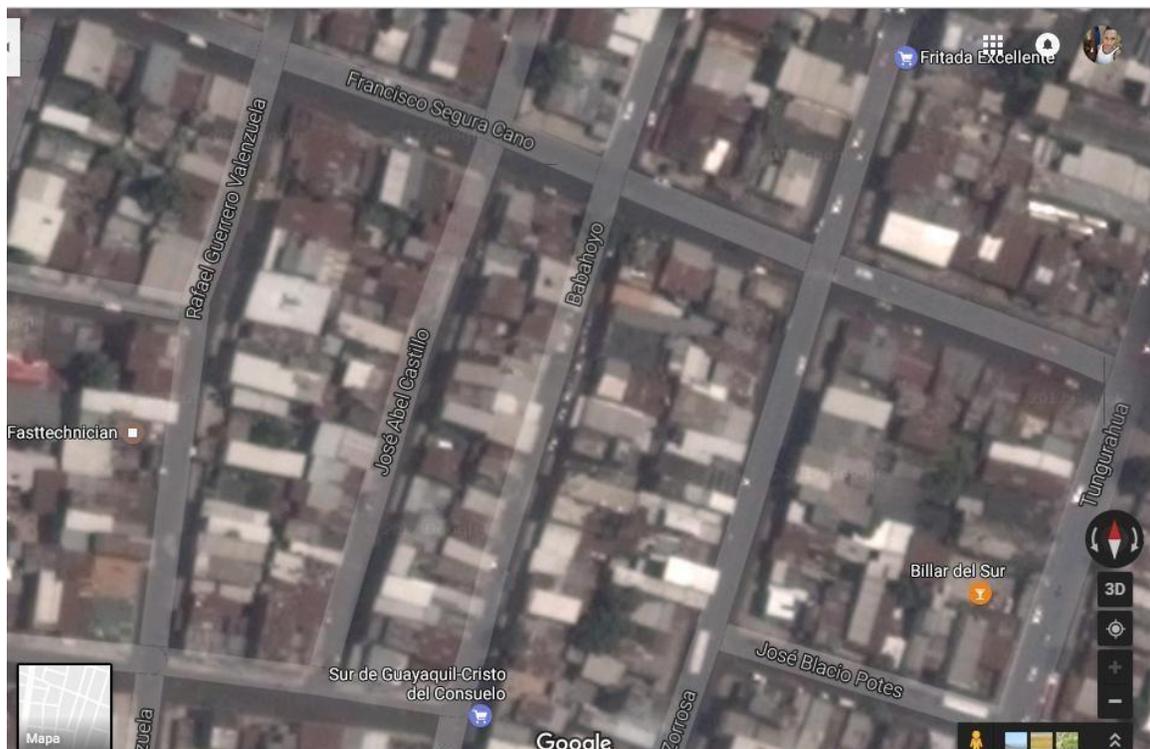
El 84.62% de los encuestados se mostraron positivamente frente a esta pregunta, es decir, que los costos que se utilicen en la mejora de los procesos de facturación tendrían un beneficio para la empresa, mientras que el 15.38% opinaron todo lo contrario.

Ubicación

La “DESPENSA SURTIDOR” es una empresa que viene desempeñando sus actividades desde hace tres años en la ciudad de Guayaquil, la misma que se encuentran ubicada en las calles **La octava entre la e y la f, del barrio Cristo del Consuelo al sur de la ciudad de Guayaquil**, está compuesta por los siguientes departamentos: Administrador, Producción, Y Secretaria y/o Recepción, Archivadores, como podemos observar en las siguientes imágenes:

Las oficinas son alquiladas, en condiciones óptimas, y la ubicación física de cada una de las oficinas son cómodas tanto para el cliente como para los trabajadores, la ubicación física dentro de las oficinas, la despensa se encuentra físicamente bien estructurado para poder brindar con el servicio necesario y de calidad.

Gráfico 11 – Toma satelital “Despensa Surtidor”



Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

Fuente: Google Earth

País: Ecuador.

Provincia: Guayas.

Cantón: Guayaquil.

Espacio: Despensa.

Población: Público en General.

Ubicación: La octava entre la e y la f Cristo del Consuelo Sur de la Ciudad – Guayaquil

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

Administrativo

La despensa estará bajo la supervisión de personal gerencial necesaria.

Con una estructura de asignación de responsabilidades adecuado, en la cual tomaran decisiones de situaciones varias, capaz de analizar problemas y tomar decisiones basado en un análisis de planes.

Legal

El sistema de la despensa en el ámbito legal estará bajo las normas tributarias, tomando en cuenta las regulaciones y trabas al comercio exterior y local.

La despensa surtidor cuenta con normas y estándares de orden sanitario y estándares de calidad.

Arreglos, disposiciones contractuales usuales que afectan en la compra y venta y contrataciones.

Presupuestaria

El presente proyecto es factible económicamente, va más allá de producir indicadores de rentabilidad o calcular la conveniencia. Capaz de solventar en el momento oportuno los distintos egresos.

Técnico

En el análisis de las alternativas de equipamiento que pueden satisfacer los requerimientos tomaremos referencia a la compra y venta.

Soporte de capital humano necesario, capacidades actitudinales necesarias.

DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

La importancia de implementar un sistema de facturación e inventario de manera automatizada permita operar y llevar un mejor control de la mercancía existente en el negocio, con la ayuda de nuestro sistema la empresa pasa a un peldaño más a ser una empresa con un sistema automatizado que lleve el conteo y anuncie un punto de reordenar, ayudando al dueño a hacer los pedidos de su mercancía a tiempo y pueda dar un mejor servicio a sus clientes

La empresa, en la actualidad se requiere implementar e implantar un sistema de software para el correcto control de sus inventarios, de tal manera que se pueda conocer elementos y los precios de cada uno de sus productos en base al que la empresa decida establecer en base al criterio de competencia. Las situaciones expuestas revelan que la empresa ha sido manejada de forma poco científica sin una base o sustento técnico por lo que no tiene un control efectivo sobre sus inventarios, y la sección financiera se la maneja en forma empírica, al realizarse tan sólo un registro general, lo que dificulta tener bien detallados los aspectos contables.

Los problemas expuestos anteriormente generan en la empresa una desorganización en el área de inventarios sin un control eficiente el cual permita un crecimiento a nivel comercial y una planificación general, por lo que el diseño de un control de inventarios podría dar solución a dichas situaciones y optimizar sus recursos, de forma que los clientes obtengan una mejor atención acorde, eficiente y por ende una mayor satisfacción en sus necesidades. Por lo tanto, la dispensa surtidor necesita mejorar su control de inventarios mediante técnicas lo que ayudará al cumplimiento de los objetivos que se plantee.

Plan de Ejecución

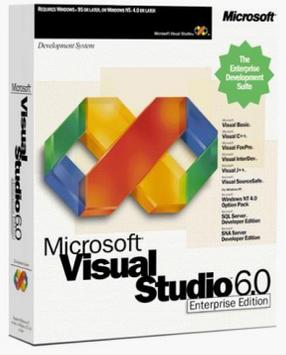
Tabla 13 - Plan de Ejecución

No	Objetivos específicos	Actividades	Recursos
1	Levantamiento de información	Entrevista con los actores del sistemas	F formularios con banco de preguntas.
2	Análisis y Diseño de Base de datos	Análisis de la base de datos, Creación de Tablas y campos	SQL SERVER 2008
3	Análisis y Diseño de Pantallas	Análisis y diseño de las pantallas del sistema de despensa	Visual Studio 2010
4	Mantenimiento de Cliente	Análisis de módulo de Solicitud	Visual Studio 2010
5	Mantenimiento de Proveedor	Análisis de módulo de Proveedor	Visual Studio 2010
6	Mantenimiento de Mercadería	Análisis de módulo de Mercadería	Visual Studio 2010
7	Mantenimiento de Usuario	Análisis de módulo de Usuario	Visual Studio 2010
8	Mantenimiento de Kardex	Análisis de ingreso y egreso	Visual Studio 2010
9	Mantenimiento de Factura	Análisis de salida por venta de producto	Visual Studio 2010
10	Consultas Varias personalizadas: Cliente, Proveedor, Mercadería, Usuario	Análisis de módulo de Consultas	Visual Studio 2010
11	Reportes Varios	Creación de reportes varios	Visual Studio 2010, SQL SERVER 2008
12	Pruebas, Ajustes con Personal asignado	Pruebas con los actores del sistema	Reuniones con personal del desarrollo del sistema

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

Requerimientos de Software

Tabla 15 – Requerimientos de Software

<u>PRODUCTO</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>
	<p>Marca: MICROSOFT</p> <p>Nombre: VISUAL STUDIO 6.0</p> <p>Idioma: Español</p> <p>Tipo de Licencia: Paquete Completo</p>
	<p>Marca: Microsoft</p> <p>Nombre: SQL Server</p> <p>Versión: 2008</p> <p>Idioma: Español</p> <p>Tipo de licencia: Paquete Completo</p>

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

Requerimientos de Hardware

Tabla 16 – Requerimientos de Hardware

<u>CANTIDAD</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>
	<ul style="list-style-type: none"> + CPU Intel DUAL CORE 3.0 Ghz + Mainboard ECS chip INTEL 945 bus 1333 + Disco Duro de 250 GBDVD - WriterMemoria + RAM DDR2 de 1 GB PC 667. + Sonido, Video + Red 10/100 MBPS + Fax Módem + Floppy 1.44 Mb + Teclado multimedia + Mouse óptico + Parlantes conexión USB
	<ul style="list-style-type: none"> + Modelo: System X3200M2 (Tower) <ul style="list-style-type: none"> • Numero de Parte: 4368E1U • Procesador: 1 x Intel Xeox E3110 / 1 • Velocidad /FSB / Caché: Dual Core 3.0GHz + /1333MHz /6MB <ul style="list-style-type: none"> • Memoria (Std /Max): 2 x 1GB / 8GB • Disco Duro (Std / Max): HS + 0GB/3TB(SATA/SASController) Hasta 4 discos <ul style="list-style-type: none"> • Controlador RAID: IBM Serve RAIDTM (RAID 0 or1)

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

Requerimientos de personal y equipo.

Tabla 17 – Requerimientos de personal y equipo

<u>Fase</u>	<u>Personal</u>
ANALISIS	1 Analista en Sistema
DISEÑO	1 Analista de Sistemas 1 Programador de Sistemas
DESARROLLO	1 Analista en Sistemas 2 Programadores
IMPLEMENTACIÓN	1 Analista de Sistemas 1 Programador de Sistemas

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

Presupuesto y costo

Costo de hardware

Tabla 18 – Costo de Hardware

CANTIDAD	DESCRIPCION	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Computadora Intel DUAL CORE 3.0 Ghz Memoria RAM DDR2 de 1 GB PC 667.	\$500	\$500
1	Servidor	\$1,000	\$1,000
	TOTAL		\$1,500

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

Costo de software

Tabla 19 – Costo de Software

CANTIDAD	DESCRIPCION	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Marca: MICROSOFT Nombre: VISUAL STUDIO 6.0 Idioma: Español Tipo de Licencia: Paquete Completo	\$1,340.00	\$1,340.00
1	Marca: Microsoft Nombre: SQL Server Versión: 2008 Idioma: Español Tipo de licencia: Paquete Completo	\$1,200.00	\$1,200.00

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

Costo total del sistema

Tabla 20 – Costo total del sistema

<u>DESCRIPCIÓN</u>	<u>VALOR</u>
Costo de Software	\$1,500

Costo de Hardware	\$2,540
Costo de Operación	\$5,000
TOTAL	\$9,040

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

Beneficios del diseño del proyecto.

Uno de los principales beneficios del diseño del actual proyecto, una vez implementado es:

1. Mejorar la calidad en la atención a los clientes, brindando información oportuna sobre una proforma de la mercadería.
2. Mejorar la atención al registrar el proveedor, cliente y mercadería, mediante solicitudes que proporcionan sistemas.
3. A cortar el tiempo de venta transacción y obtención de la mercadería.
4. Mejorar en el tiempo para registrar datos de clientes, proveedores y mercaderías.
5. Ahorro de tiempo en la búsqueda de los productos que tiene la despensa.
6. Sistema detallado y oportuno de las acciones para solicitar su producto.
7. Ahorro de tiempo del personal en la búsqueda de averiguar si hay el producto disponible.

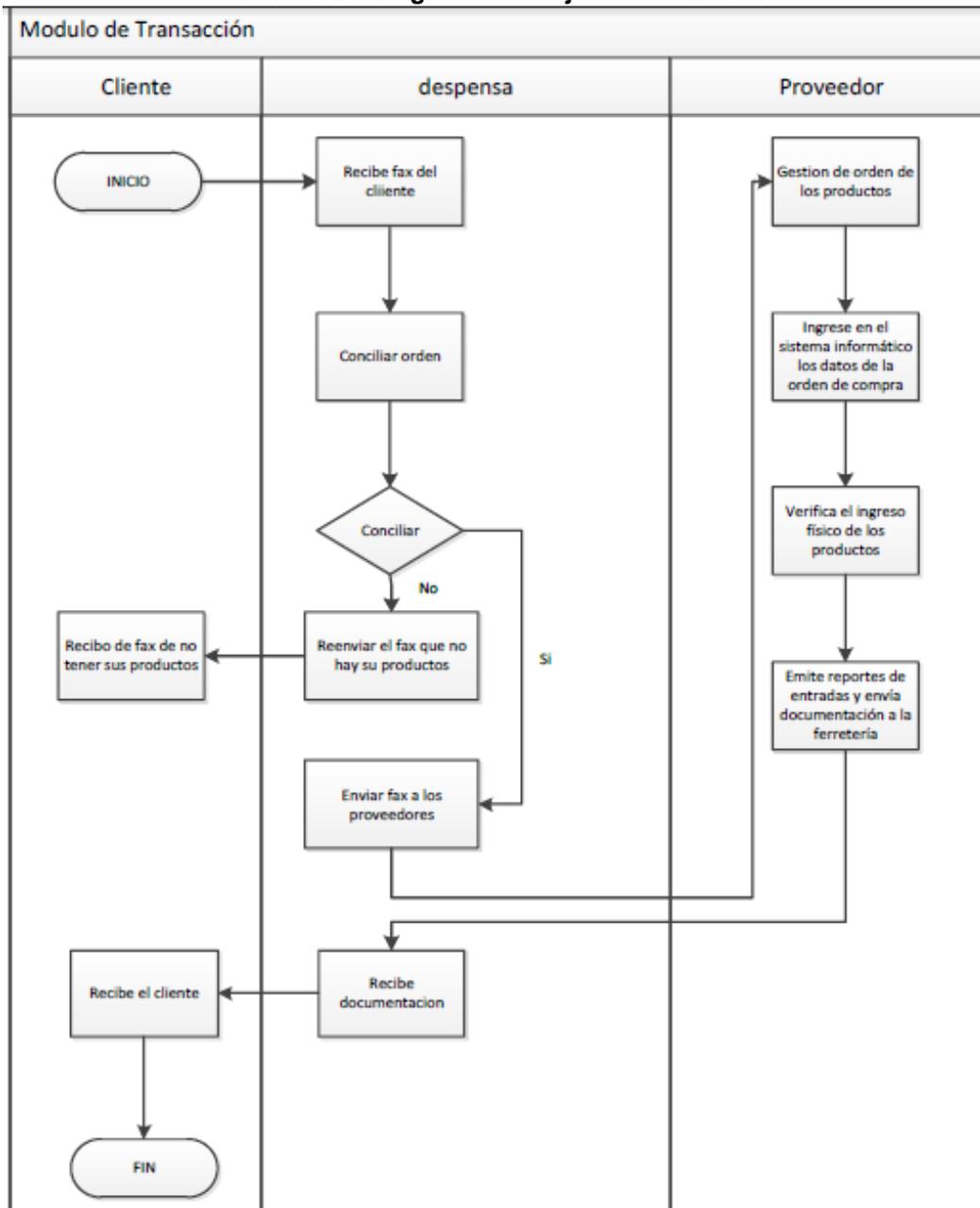
DISEÑO DE LA PROPUESTA

DIAGRAMA DE FLUJO DE INFORMACIÓN

En el diagrama de flujo de información aquí expuesto se detalla el proceso de compra de los productos en la despensa donde interviene cliente, despensa, proveedor.

DIAGRAMA DE FLUJO DE INFORMACIÓN DFI

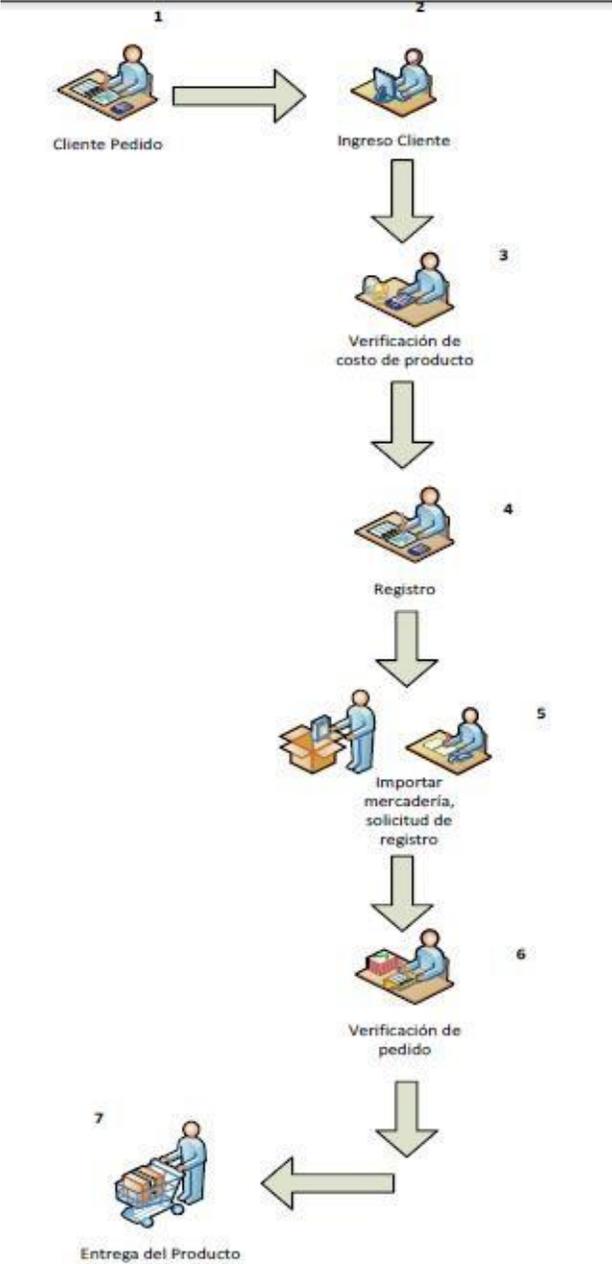
Gráfico 12 – Diagrama de Flujo de Información



Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

DIAGRAMA GENERAL DEL SVDS

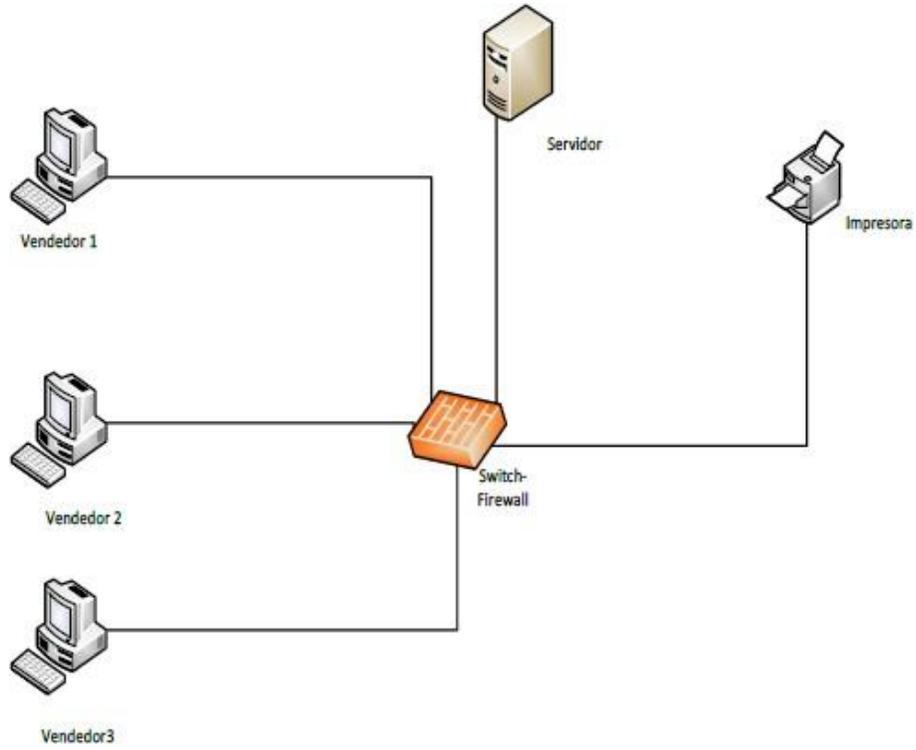
Gráfico 13 – Diagrama general del SVDS



Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

DIAGRAMA DE RED DEL SISTEMA

Gráfico 14 – Diagrama de Red del Sistema



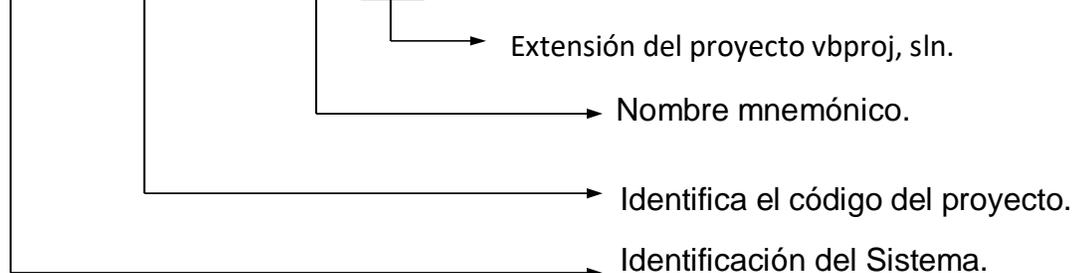
Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

ESTANDARIZACIÓN DE FORMATOS

Formatos para el nombre del proyecto

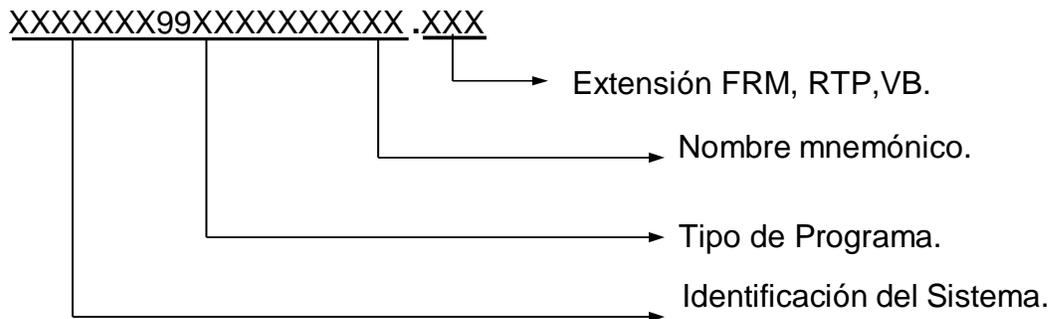
Para darle el nombre al proyecto, se registrá por un máximo de 22 caracteres, los cuales hacen referencia al nombre tanto físico como lógico, como se muestra a continuación:

XXXXXXXX99XXXXXXXXXXXX.XXX



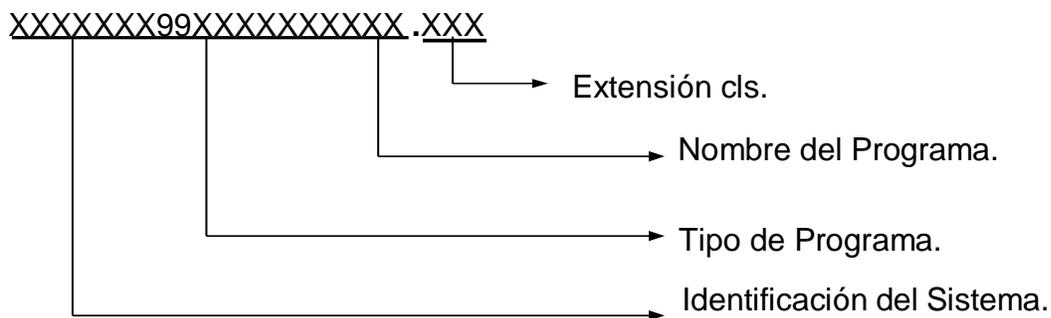
Formato para el nombre de formas y reportes

Para darle el nombre al proyecto, se registrará por un máximo de 22 caracteres, los cuales hacen referencia al nombre tanto físico como lógico, como se muestra a continuación:



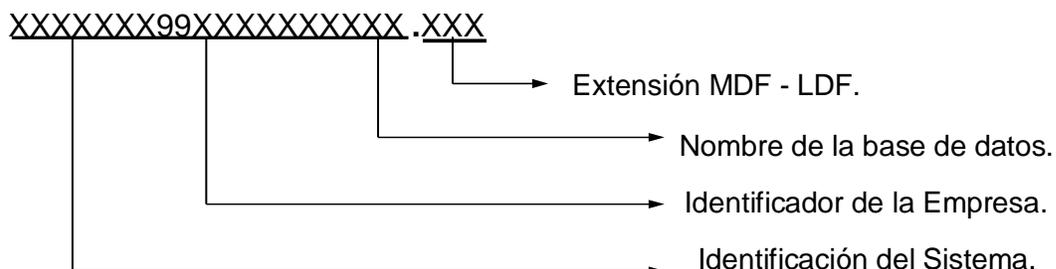
Formato para el nombre de programas

Para darle el nombre al proyecto, se registrará por un máximo de 22 caracteres, los cuales hacen referencia al nombre tanto físico como lógico, como se muestra a continuación:



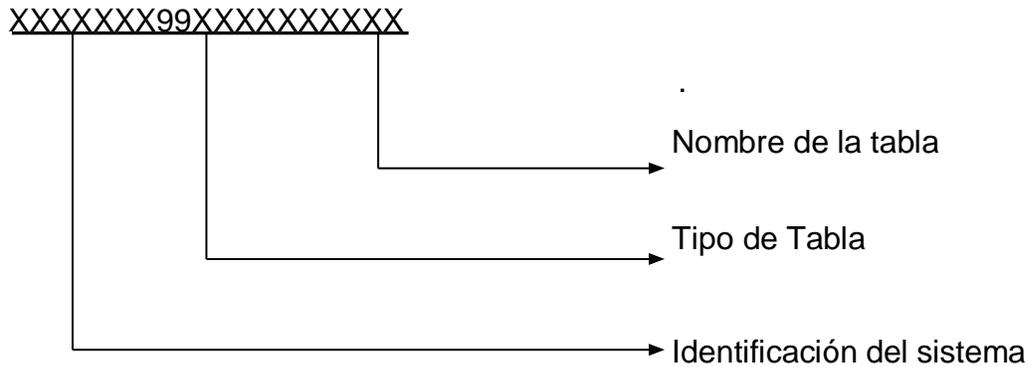
Formato para el nombre de base de datos

Para darle el nombre a la base de datos, se registrará por un máximo de 22 caracteres, los cuales hacen referencia al nombre tanto físico como lógico, como se muestra a continuación:



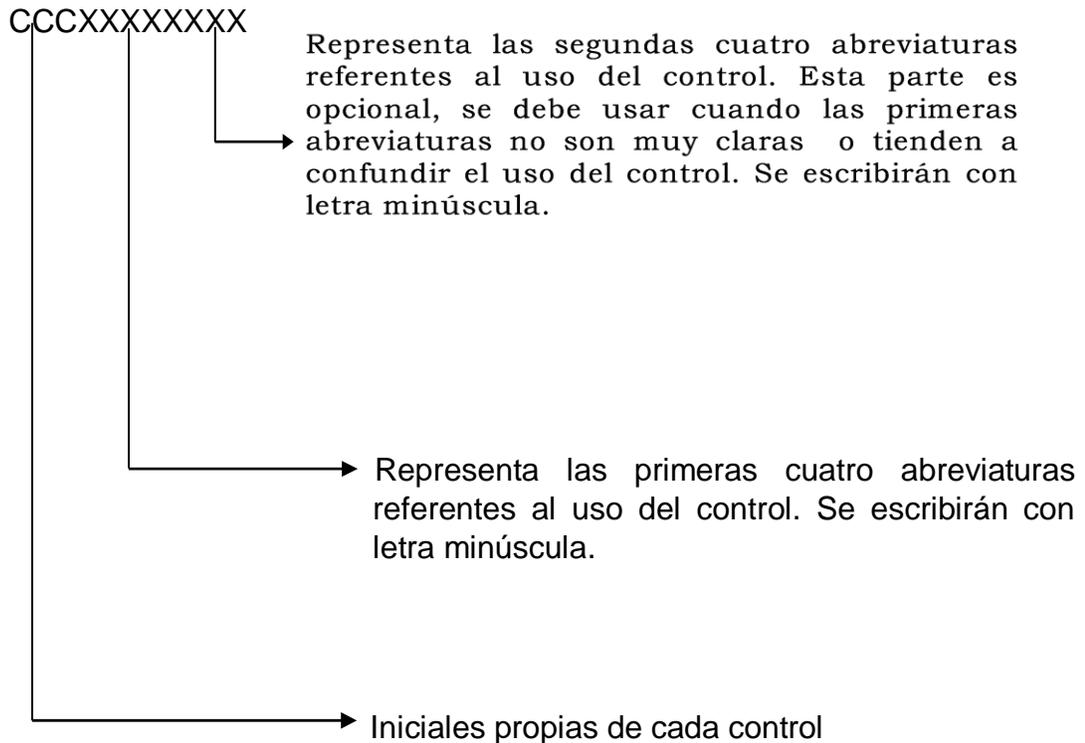
Formato para el nombre de tablas

Para darle el nombre a las tablas, se registrará por un máximo de 22 caracteres, los cuales hacen referencia al nombre tanto físico como lógico, como se muestra a continuación:



Formato para el nombre de controles

El formato para los nombres de controles es el siguiente:



Las iniciales de cada control son las siguientes:

Tabla 21 - Controles

CONTROL	INICIALES
BUTTON	BTN
COMBOBOX	CBX
LABEL	LB
TEXTBOX	TXT
Data Grid View	DGV
TOOLSTRIP	TLS
RADIOBUTTON	RBL
GROUPBOX	GB
CHECKBOX	CKB
PANEL	PN
MENUSTRIP	MS

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

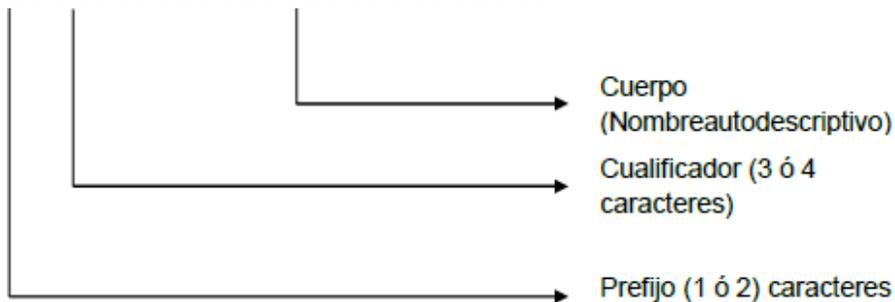
Formato para el nombre de constantes

El cuerpo de una constante debe ser en mayúscula.

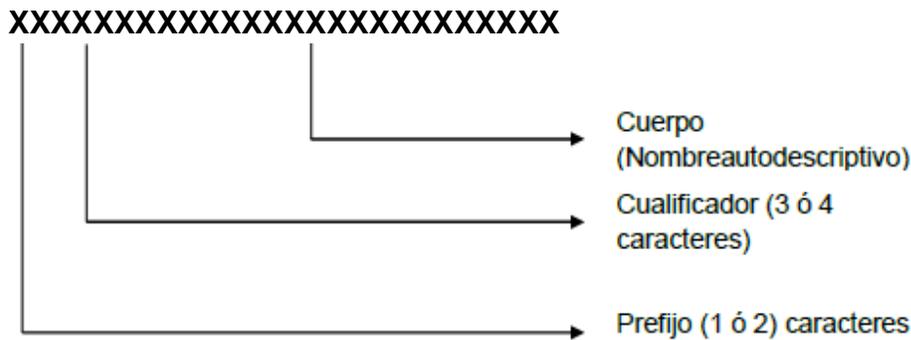
Los prefijos pueden ser muy útiles para entender el valor y el alcance de una constante, por lo tanto las constantes deben seguir las mismas reglas de las variables.

Definición de variables

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX



Los nombres de las variables y funciones tienen la siguiente estructura:



Estándar de nomenclatura para el modelo físico de datos.

Generalidades

Lenguaje de programación.

El diseño de este trabajo tiene como meta final la realización de un Sistema Informático creado en lenguaje de programación Visual Studio 2010, ya que es el más utilizado en la actualidad y es muy fácil de manejarlo y cualquier persona capacitada podrá manejarlo.

Las Pantallas se las realizara en dicho lenguaje de programación para que puedan ser convertidos en lenguajes de computadoras y así poder ejecutar el programa.

Motor de base de datos a usar

El aplicativo a desarrollar en el presente trabajo utilizará el gestor de base de datos llamado "SQL Server" versión 2008, del fabricante Microsoft. El producto a utilizar es el "Microsoft SQL Server Management Studio" versión 10.0.1600.

Se trata de que SQL Server sea la base de datos para construir, administrar e implementar as aplicaciones en los negocios, debido a que este programa es el más fácil de usar, por esta razón, se elimina la administración de la base de datos

y se la opera de una manera estandarizada simplificando las operaciones más complejas.

Además, este programa tiene un bajo costo de implementación porque posee características como la de multi-servidor usando una sola consola, ejecuta y alerta de trabajos, maneja eventos, seguridad integrada e incluye scripting administrativo.

SQL Server libera al administrador automatizando las tareas rutinarias, es ideal para automatización de sucursales y aplicaciones insertadas de bases de datos.

Nombre de la base de datos

El nombre de la base de datos será “DESPENSA”.

NOMENCLATURA DE OBJETOS DE LA BASE DE DATOS

Tablas

Se nombran de la siguiente forma:

USUARIOS
ROLES_USUARIOS
MERCADERIA
UNIDAD_MEDIDA
CLIENTES
PROVEEDORES
FACTURA_CABECERA
DETALLE_FACTURA

Llaves Primarias:

Se nombran de la siguiente forma:

PK _ XXXXX

Donde:

PK: Valor fijo que indica Primary Key

XXXXX: Nombre de la tabla de la cual se declara el constraint.

Ejemplos:

PK_ID_USUARIO
PK_NOMBRE_USUARIO

Llaves Foráneas:

Se nombran de la siguiente forma:

FK_USUARIOS_ROLES_USUARIOS
FK_MERCADERIA_UNIDAD_MEDIDA
FK_MERCADERIA_PROVEEDORES
FK_DETALLE_FACTURA_FACTURA_CABECERA
FK_DETALLE_FACTURA_MERCADERIA
FK_FACTURA_CABECERA_CLIENTES

Dónde:

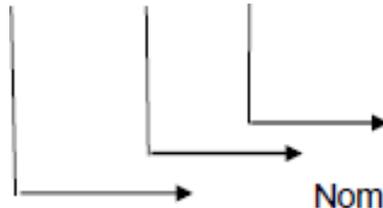
FK: Valor fijo que indica Foreign Key

TablaConstraint: Nombre de la tabla donde se define el constraint de llave foránea

TablaReferenciada: Nombre de la tabla referenciada por este constraint.

Ejemplo:

FK_USUARIO_ROLES_USUARIOS



Nombre de la tabla referenciada.

Nombre de tabla donde se define el constraint.

"FK", es texto fijo.

PROCESOS DE BASE DE DATOS

Procedures

Se utilizará el siguiente estándar para nombrar a los storedprocedures:

sp_IngresosDatosUsuario
sp_EditarDatosUsuario
sp_ConsultaUsuarios
sp_ConsultaMasivaUsuarios
sp_EliminarUsuario
sp_CargaRoles
sp_CargaMedidas
sp_CargaProveedores
sp_IngresosDatosMercaderia
sp_EditarDatosMercaderia
sp_ConsultaMercaderia
sp_VerificarConsultaMercaderia
sp_ConsultaMasivaMercaderia
sp_IngresosDatosCliente
sp_EditarDatosCliente
sp_ConsultaCliente
sp_ConsultaMasivaClientes
sp_EliminarClientes
sp_VerificarCliente
sp_IngresosDatosProveedor
sp_EditarDatosProveedor
sp_ConsultaProveedor
sp_ConsultaMasivaProveedor

sp_EliminarProveedor
sp_VerificarProveedor

Dónde:

sp : Valor fijo que indica Procedimiento

Sto.: Sigla del tipo de operación aplicado: [Sel] Select,
[Ins] Insert, [Upd] Update [Del] Delete.

Nombre_descriptivo: Nombre que identifique la funcionalidad del procedimiento almacenado.

Ejemplo:

sp_IngresosDatosUsuario

Donde:

Sp: Valor fijo que indica "StoredProcedure".

Sel: Sigla que indica que se ejecutará una consulta.

Funciones

Las funciones siempre devuelven un valor calculado específico.

Nomenclatura:

sf_Descriptivo

Donde:

sf: Valor fijo que indica "storedfunction"

Descriptivo: Nombre que identifique el objetivo de la función

Ejemplo:

sf_Fecha_Junta_

Despensa

Donde:

sf: Valor fijo que indica "storedfunction"

Fecha_Junta_despensa: Significa que devolverá la fecha de la Junta de despensa realizada.

COMENTARIOS EN LA DEFINICIÓN DE OBJETOS

Se usará el siguiente estándar para añadir comentarios en la definición de objetos de la base de datos, tales como Procedimientos y Funciones:

NOMBRE DEL OBJETO:

AUTOR:

<codigo><Nombres y
Apellidos> FECHA DE

CREACIÓN:

DESCRIPCIÓN:

REVISIONES:

VERSIÓN	FECHA MODIF.	USUARIO	DESCRIPCIÓN
-----	-----	-----	-----

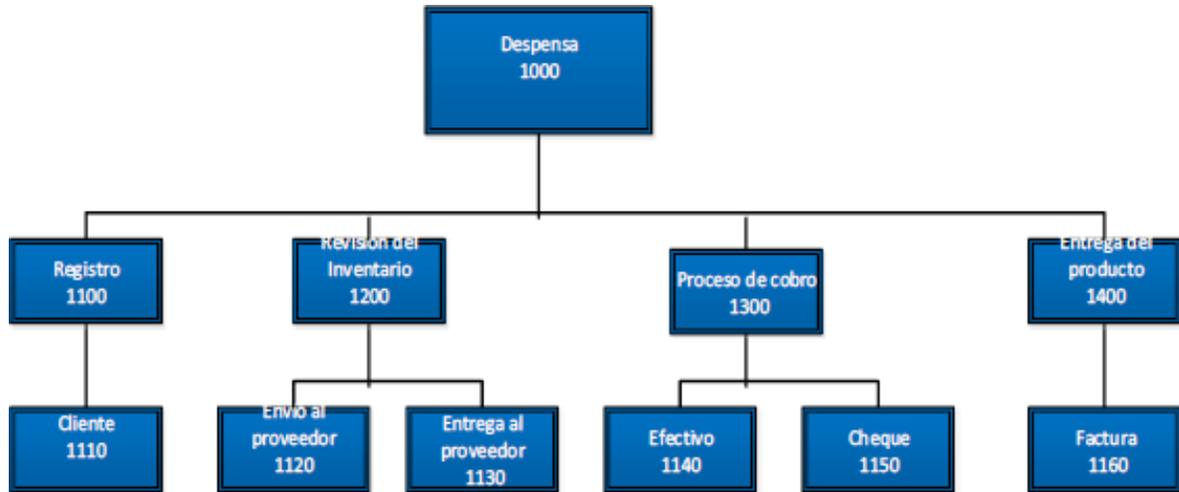
Ejemplo:

```
-- =====  
-- NOMBRE DEL OBJETO: sp_Sel_PersonaDespensa  
-- AUTOR: Juan José Gallegos  
-- FECHA CREACION: 19/Feb/2017  
-- DESCRIPCION: Listado de despensa  
-- =====  
-- REVISIONES:  
-- VERSIÓN FECHA MODIF. REALIZADO POR DESCRIPCIÓN  
-- .....  
-- 1.0.0 Juan José Gallegos Código Original
```

DIAGRAMA JERÁRQUICO HIPO SVDS

Diagrama HIPO

Gráfico 15 – Diagrama HIPO

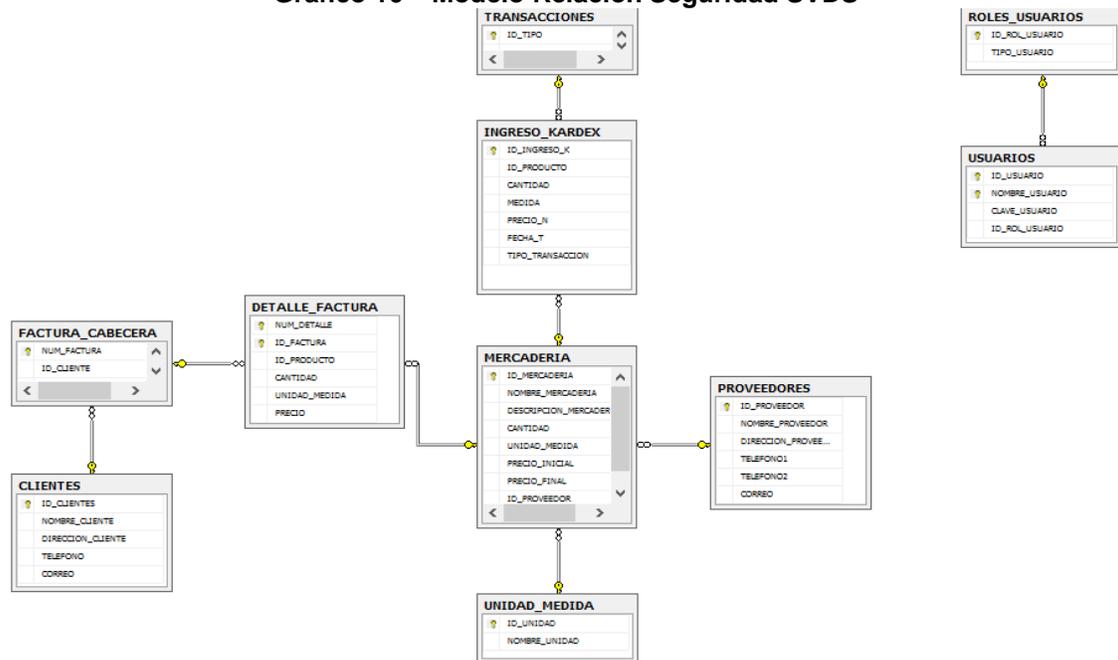


Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

MODELAMIENTO DE DATOS

Modelo Entidad Relación Seguridad SVDS

Gráfico 16 – Modelo Relación Seguridad SVDS



Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

Diccionario De Datos

TABLA_USUARIOS

Tabla 22 – Tabla_Usuario

		FORMATO DEL DISEÑO DE LAS TABLAS			FECHA: 01/03/2017	
AUTORES: Renán Espinoza			PROYECTO: FACTURACIÓN DE UNA DESPENSA		DISEÑO PARA EL SISTEMA DE INFORMACION	
NOMBRE DE LA TABLA: USUARIOS			TIPO DE TABLA: MAESTRA			
DESCRIPCION: DONDE SE GUARDA TODO TIPO DE USUARIO O CLIENTE						
N°	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMA TO	REGLA VALIDACIÓN	DE
1	ID_USUARIO	CODIGO DEL USUARIO	PK	V	OBLIGATORIO	
2	NOMBRE_USUARIO	NOMBRE DEL USUARIO	PK	V	OBLIGATORIO	
3	CLAVE_USUARIO	CLAVE DEL USUARIO	E	V	OBLIGATORIO	
4	ID_ROL_USUARIO	CODIGO DEL ROL DEL USUARIO	E	I	OBLIGATORIO	
OBSERVACION:						
TIPO		FORMATO GENERAL	FORMATO NUMERICO	REVISADO POR	APROVADO POR	
PK CLAVE PRIMARIA		C CHAR	M MONEY			
FK CLAVE SECUENDARIA		N NUMERICO	I INTEGER			
E ELEMENTO DE DATOS		D FECHA	D DECIMAL	FECHA: 03/03/2017	FECHA: 06/03/2017	
		V VARCHAR				

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

TABLA_ROLES_USUARIOS

Tabla 23 – Tabla_Roles_Usuarios

		FORMATO DEL DISEÑO DE LAS TABLAS			FECHA: 01/03/2017	
AUTORES: Renán Espinoza			PROYECTO: FACTURACIÓN DE UNA DESPENSA		DISEÑO PARA EL SISTEMA DE INFORMACION DE	
NOMBRE DE LA TABLA: ROLES USUARIOS			TIPO DE TABLA: MAESTRA			
DESCRIPCION: EN ESTA TABLA SE ALMACENA EL TIPO DE USUARIO						
N°	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	REGLA DE VALIDACIÓN	
1	ID_ROL_USUARIO	CODIGO DEL ROL DEL USUARIO	PK	I	OBLIGATORIO	
2	TIPO_USUARIO	TIPO DE USUARIO	E	V	OBLIGATORIO	
OBSERVACION:						
TIPO		FORMATO GENERAL	FORMATO NUMERICO	REVISADO POR	APROVADO POR	
PK CLAVE PRIMARIA FK CLAVE SECUENDARIA E ELEMENTO DE DATOS	C CHAR N NUMERICO D FECHA V VARCHAR	M MONEY I INTEGER D DECIMAL				
			FECHA:	FECHA:		

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

TABLA_MERCADERIA

Tabla 24 – Tabla_Mercaderia

 Tecnológico Boliviano <small>de Tecnología de Gestión</small>		FORMATO DEL DISEÑO DE LAS TABLAS			FECHA: 01/03/2017	
AUTORES: Renán Espinoza			PROYECTO: FACTURACIÓN DE UNA DESPENSA		DISEÑO PARA EL SISTEMA DE INFORMACION	
NOMBRE DE LA TABLA: MERCADERIA			TIPO DE TABLA: MAESTRA			
DESCRIPCION: MERCADERIA QUE SE GUARDA EN CADA VENTA REALIZADA						
Nº	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	REGLA DE VALIDACIÓN	
1	ID_MERCADERIA	CODIGO DEL ROL DEL USUARIO	PK	I	OBLIGATORIO	
2	NOMBRE_MERCADERIA	NOMBRE DE LA MERCADERIA	E	V	OBLIGATORIO	
3	DESCRIPCION_MERCADERIA	DESCRIPCION DE LA MERCADERIA	E	V	OBLIGATORIO	
4	CANTIDAD	CANTIDAD DE LA MERCADERIA	E	D	OBLIGATORIO	
5	UNIDAD_MEDIDA	MEDIDA DE MERCADERIA	E	I	OBLIGATORIO	
6	PRECIO_INICIAL	PRECIO INICIAL DE MERCADERIA	E	D	OBLIGATORIO	
7	PRECIO_FINAL	PRECIO FINAL DE MERCADERIA	E	D	OBLIGATORIO	
8	ID_PROVEEDOR	CODIGO DE LOS PROVEEDORES	FK	V	OBLIGATORIO	
9	FECHA_INGRESO	FECHA DE	E	D	OBLIGATORIO	

		INGRESO			
OBSERVACION:					
TIPO	FORMATO GENERAL	FORMATO NUMERICO	REVISADO POR	APROVADO POR	
PK CLAVE PRIMARIA FK CLAVE SECUENDARIA E ELEMENTO DE DATOS	C CHAR N NUMERICO D FECHA V VARCHAR	M MONEY I INTEGER D DECIMAL			
			FECHA:	FECHA:	

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

TABLA_ UNIDAD_MEDIDA

Tabla 25 – Tabla_Unidad_Medida

		FORMATO DEL DISEÑO DE LAS TABLAS			FECHA: 01/03/2017	
AUTORES: Renán Espinoza		PROYECTO: FACTURACIÓN DE UNA DESPENSA		DISEÑO PARA EL SISTEMA DE INFORMACION		
NOMBRE DE LA TABLA: UNIDAD DE MEDIDAD			TIPO DE TABLA: MAESTRA			
DESCRIPCION: SE ALMACENA EL PESO Y ANCHO DE LA MERCADERIA						
N°	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	REGLA DE VALIDACIÓN	
1	ID_UNIDAD	CODIGO DE LA UNIDAD DE MEDIDAD	PK	I	OBLIGATORIO	
2	NOMBRE_UNIDAD	NOMBRE DE CADA UNIDAD	E	V	OBLIGATORIO	
OBSERVACION:						
TIPO		FORMATO GENERAL	FORMATO NUMERICO	REVISADO POR	APROVADO POR	
PK CLAVE PRIMARIA	C CHAR	M MONEY				
FK CLAVE SECUENDARIA	N NUMERICO	I INTEGER				
E ELEMENTO DE DATOS	D FECHA	D DECIMAL		FECHA:	FECHA:	
	V VARCHAR					

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

TABLA_ CLIENTES

Tabla 26 – Tabla_Clientes

		FORMATO DEL DISEÑO DE LAS TABLAS			FECHA: 01/03/2017	
AUTORES: Renán Espinoza		PROYECTO: FACTURACIÓN DE UNA DESPENSA		DISEÑO PARA EL SISTEMA DE INFORMACION		
NOMBRE DE LA TABLA: CLIENTE			TIPO DE TABLA: MAESTRA			
DESCRIPCION: SE ALMACENA LOS DATOS DEL CLIENTE						
N°	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	REGLA DE VALIDACIÓN	
1	ID_CLIENTES	CODIGO DEL CLIENTE	PK	V	OBLIGATORIO	
2	NOMBRE_CLIENTE	NOMBRE DEL CLIENTE	E	V	OBLIGATORIO	
3	DIRECCION_CLIENTE	DIRECCION DEL CLIENTE	E	V	NO OBLIGATORIO	
4	TELEFONO	TELEFONO DEL CLIENTE	E	V	OBLIGATORIO	
5	CORREO	CORREO DEL CLIENTE	E	V	NO OBLIGATORIO	
OBSERVACION:						
TIPO		FORMATO GENERAL	FORMATO NUMERICO	REVISADO POR	APROVADO POR	
PK CLAVE PRIMARIA	C CHAR	M MONEY	I INTEGER D DECIMAL			
FK CLAVE SECUENDARIA	N NUMERICO D FECHA V VARCHAR			FECHA:	FECHA:	
E ELEMENTO DE DATOS						

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

TABLA_PROVEEDORES

Tabla 27 – Table_Proveedores

		FORMATO DEL DISEÑO DE LAS TABLAS			FECHA: 01/03/2017	
AUTORES: Renán Espinoza		PROYECTO: FACTURACIÓN DE UNA DESPENSA		DISEÑO PARA EL SISTEMA DE INFORMACION		
NOMBRE DE LA TABLA: PROVEEDORES		TIPO DE TABLA: MAESTRA				
DESCRIPCION: SE ALMACENA LOS DATOS DEL PROVEEDOR						
N°	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	REGLA DE VALIDACIÓN	
1	ID_PROVEEDOR	CODIGO DEL PROVEEDOR	PK	V	OBLIGATORIO	
2	NOMBRE_PROVEEDOR	NOMBRE DEL PROVEEDOR	E	V	OBLIGATORIO	
3	DIRECCION_PROVEEDOR	DIRECCION DEL PROVEEDOR	E	V	NO OBLIGATORIO	
4	TELEFONO1	TELEFONO DEL PROVEEDOR	E	V	OBLIGATORIO	
5	TELEFONO2	TELEFONO OPCIONAL	E	V	NO OBLIGATORIO	
6	CORREO	CORREO DEL PROVEEDOR	E	V	NO OBLIGATORIO	
OBSERVACION:						
TIPO		FORMATO GENERAL	FORMATO NUMERICO	REVISADO POR	APROVADO POR	
PK CLAVE PRIMARIA FK CLAVE SECUENDARIA E ELEMENTO DE DATOS	C CHAR N NUMERICO D FECHA V VARCHAR	M MONEY I INTEGER D DECIMAL				
			FECHA:	FECHA:		

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

TABLA_ FACTURA_CABECERA

Tabla 28 – Tabla_Factura_Cabecera

		FORMATO DEL DISEÑO DE LAS TABLAS			FECHA: 01/03/2017	
AUTORES: Renán Espinoza		PROYECTO: FACTURACIÓN DE UNA DESPENSA		DISEÑO PARA EL SISTEMA DE INFORMACION		
NOMBRE DE LA TABLA: FACTURA CABECERA		TIPO DE TABLA: MAESTRA				
DESCRIPCION: LLAMA LOS DATOS DE LA FACTURA						
N°	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	REGLA DE VALIDACIÓN	
1	NUM_FACTURA	NUMERO DE LA FACTURA	E	V	OBLIGATORIO	
2	ID_CLIENTE	CODIGO DEL CLIENTE	E	V	OBLIGATORIO	
3	FECHA_EMISION	FECHA DE EMISION DE LA FACTURA	E	D	OBLIGATORIO	
OBSERVACION:						
TIPO		FORMATO GENERAL	FORMATO NUMERICO	REVISADO POR	APROVADO POR	
PK CLAVE PRIMARIA	C CHAR	M MONEY I INTEGER D DECIMAL				
FK CLAVE SECUENDARIA	N NUMERICO D FECHA V VARCHAR					
E ELEMENTO DE DATOS			FECHA:	FECHA:		

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

TABLA_DETALLE_FACTURA

Tabla 29 – Tabla_Detalle_Factura

		FORMATO DEL DISEÑO DE LAS TABLAS			FECHA: 01/03/2017	
AUTORES: Renán Espinoza		PROYECTO: FACTURACIÓN DE UNA DESPENSA		DISEÑO PARA EL SISTEMA DE INFORMACION		
NOMBRE DE LA TABLA: FACTURA DETALLE		TIPO DE TABLA: MAESTRA				
DESCRIPCION: SE ALMACENA LOS DATOS DE LA FACTURA						
N°	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	REGLA DE VALIDACIÓN	
1	NUM_DETALLE	NUMERO DE LA FACTURA	PK	I	OBLIGATORIO	
2	ID_FACTURA	CODIGO DE LA FACTURA	PK	V	OBLIGATORIO	
3	ID_PRODUCTO	FECHA DE EMISION DE LA FACTURA	E	I	OBLIGATORIO	
4	CANTIDAD	CANTIDAD DE LOS PRODUCTOS	E	D	OBLIGATORIO	
5	UNIDAD_MEDIDA	ALMACENA EL PESO Y ANCHO DE LA MERCADERIA	E	I	OBLIGATORIO	
6	PRECIO DECIMAL	PRECIO DE CALCULO	E	D	OBLIGATORIO	
OBSERVACION:						
TIPO		FORMATO GENERAL	FORMATO NUMERICO	REVISADO POR	APROVADO POR	
PK CLAVE PRIMARIA		C CHAR	M MONEY			
FK CLAVE SECUENDARIA		N NUMERICO	I INTEGER			
E ELEMENTO DE DATOS		D FECHA	D DECIMAL	FECHA:	FECHA:	
		V VARCHAR				

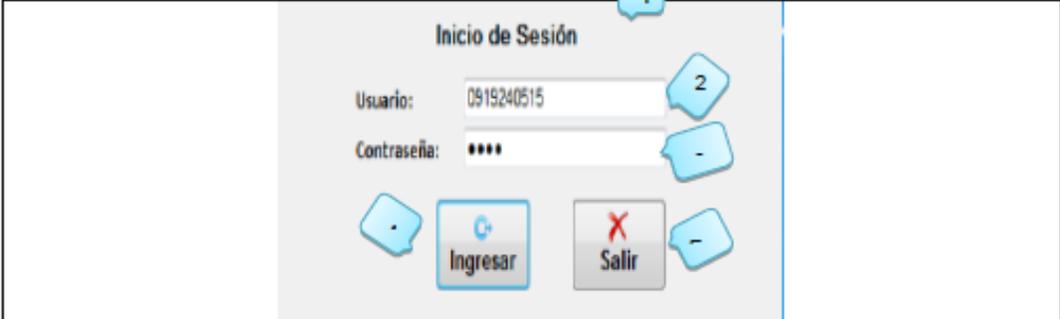
Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

DEFINICIÓN DE PANTALLAS Y REPORTE

Prototipo inicial de las pantallas del sistema SVDS.

PATALLA DE INGRESO

Gráfico 17 – Pantalla de ingreso al Sistema

	DISEÑO DE PANTALLA	PAGINA: 1 DE 8
		FECHA DE ELABORACION: 01/03/2017
AUTORES Renán Espinoza	PROYECTO SVDS	SISTEMA/MODULO INGRESOS
DESCRIPCION: PANTALLA DE INGRESO AL SISTEMA		
		

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

Tabla 30 – Lista de Elementos – Pantalla de ingreso

LISTADO DE ELEMENTOS DE DATOS		
Ítem	Componente	Contenido
1	Frm_INGRESO	Formulario de ingreso al sistema
2	Txt_USUARIO	Text Box para el Ingreso usuario
3	Txt_CONTRASEÑA	Text Box para el contraseña
4	Btn_Ingresar	Botón Ingresar al menú principal.
5	BTN_SALIR	Botón de salir

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

PATALLA DE MANTENIMIENTO MERCADERÍA

Gráfico 18 – Pantalla de Mantenimiento de Mercadería

	DISEÑO DE PANTALLA	PAGINA: 2 DE 8
		FECHA DE ELABORACION: 01/03/2017
AUTORES Renán Espinoza	PROYECTO SVDS	SISTEMA/MODULO mantenimiento
DESCRIPCION: PANTALLA DE MANTENIMIENTO DE MERCADERIA		
		

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

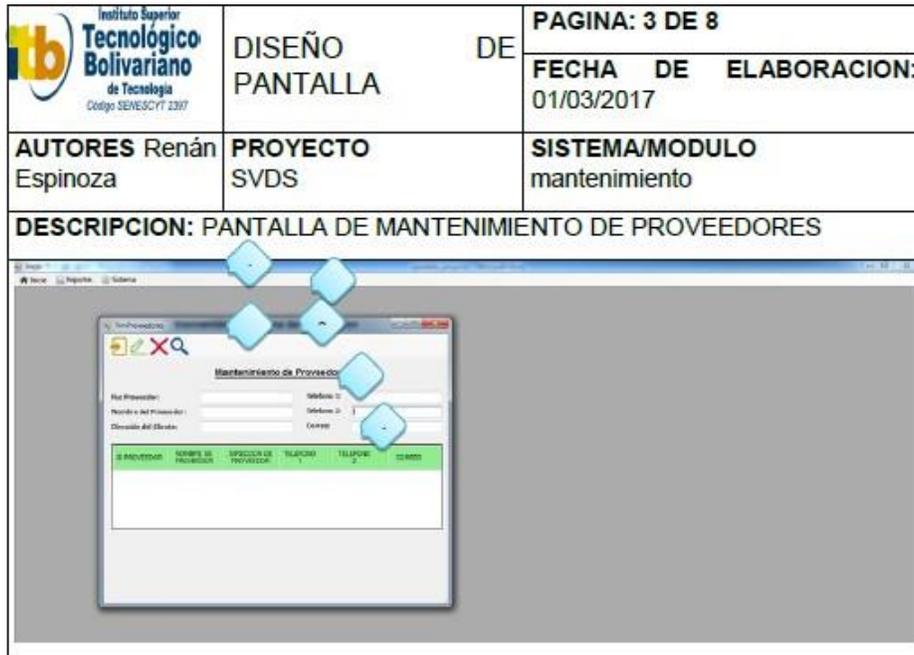
Tabla 31 – Listado de elementos – Pantalla de Mantenimiento de Mercadería

LISTADO DE ELEMENTOS DE DATOS		
Ítem	Componente	Contenido
1	Frm_mercaderia	Formulario de mercadería
2	ToStrp_CONTROLES	Tool strip con los botones del formulario de controles
3	Ckb_transaccion	Consulta y mantenimiento
4	Txt_mercaderia	Ingreso de mercadería
5	Rbl_cambiarpprecio	RADIOBUTTON que se utiliza para cambiar el precio
6	Ckb_opcionmer	CHECKBOX que permite ingresar o salir la mercadería
7	Dgv_mercaderiastock	Data Grid View permite ver la mercadería ingresada
8	Menú_principal	MENUSTRIP permite algunas opciones
9	Frm_inicio	Formulario inicio

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

PATALLA DE MANTENIMIENTO PROVEEDORES

Gráfico 19 – Pantalla de Mantenimiento Proveedores



Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

Tabla 32 – Listado de Elementos – Pantalla Mantenimiento Proveedores

LISTADO DE ELEMENTOS DE DATOS		
Ítem	Componente	Contenido
1	Frm_inicio	Formulario de inicio
2	ToStrp_CONTROLES	Tool strip con los botones del formulario de controles
3	Txt_rucProveedores	Textbox ingreso de proveedores
4	Dgv_proveedores	Data Grid View permite ver el ingreso de proveedores
5	Menú_principal	MENUSTRIP permite algunas opciones
6	Frm_Proveedores	Formulario de proveedores

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

PATALLA DE MANTENIMIENTO DE CLIENTE

Gráfico 20 – Pantalla de Mantenimiento de Cliente

	DISEÑO DE PANTALLA	PAGINA: 4 DE 8
		FECHA DE ELABORACION: 01/03/2017
AUTORES Renán Espinoza	PROYECTO SVDS	SISTEMA/MODULO mantenimiento
DESCRIPCION: PANTALLA DE MANTENIMIENTO DE CLIENTE		
		

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

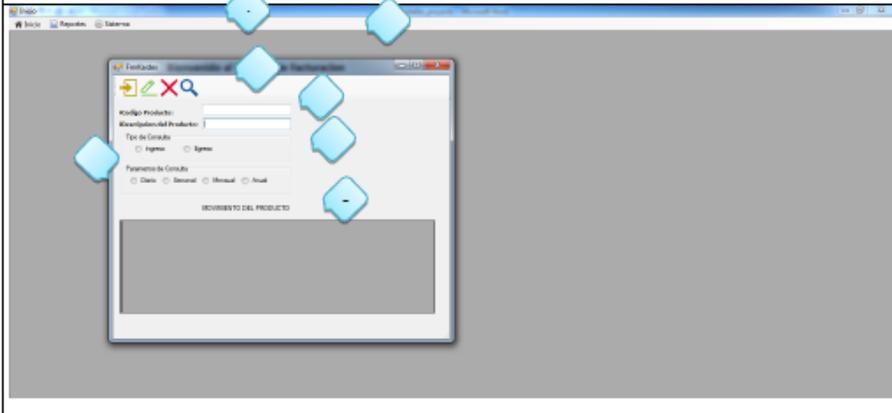
Tabla 33 – Listado de Elementos – Pantalla Mantenimiento de Cliente

LISTADO DE ELEMENTOS DE DATOS		
Ítem	Componente	Contenido
1	Frm_inicio	Formulario de inicio
2	ToStrp_CONTROLES	Tool strip con los botones del formulario de controles
3	Txt_codcliente	Textbox ingreso de cliente
4	Dgv_proveedores	Data Grid View permite ver el ingreso de cliente
5	Menú_principal	MENUSTRIP permite algunas opciones
6	Frm_cliente	Formulario de cliente

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

PATALLA DE REPORTE KARDEX

Gráfico 21 – Pantalla de Reporte Kardex

	DISEÑO DE PANTALLA	PAGINA: 5 DE 8
		FECHA DE ELABORACION: 01/03/2017
AUTORES Renán Espinoza	PROYECTO SVDS	SISTEMA/MODULO REPORTE
DESCRIPCION: PANTALLA DE REPORTE KARDEX		
		

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

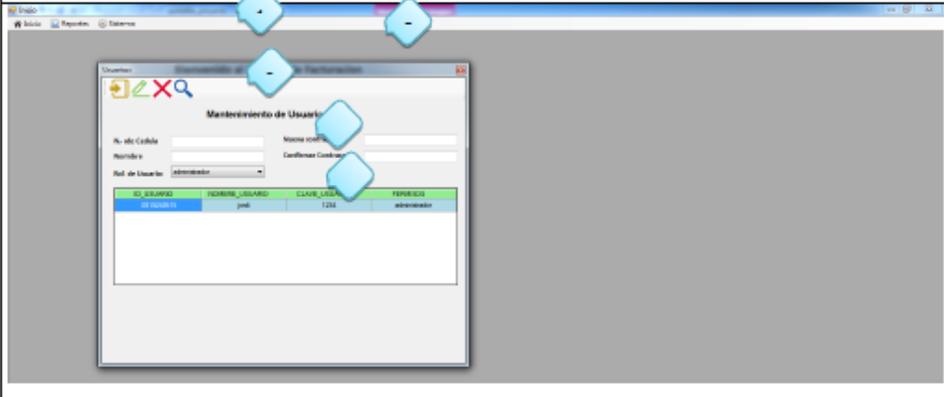
Tabla 34 – Listado de Elementos – Pantalla de Reporte Kardex

LISTADO DE ELEMENTOS DE DATOS		
Ítem	Componente	Contenido
1	Frm_INICIO	Formulario de INICIO
2	ToStrip_CONTROLES	Tool strip con los botones del formulario de controles
3	Txt_codproducto	Textbox ingreso de cliente
4	Gb_tipoconsulta	GROUPBOX Tipo de consulta
5	Dgv_MovimientoProducto	Data Grid View permite ver el movimiento del kardex
6	Menú_principal	MENUSTRIP permite algunas opciones
7	Gb_paramentroconsulta	GROUPBOX paramento de consulta

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

PANTALLA DE MANTENIMIENTO USUARIO DEL SISTEMA

Gráfico 22 – Pantalla de Mantenimiento Usuario del Sistema

	DISEÑO DE PANTALLA	PAGINA: 6 DE 8
		FECHA DE ELABORACION: 01/03/2017
AUTORES Renán Espinoza	PROYECTO SVDS	SISTEMA/MODULO MANTENIMIENTO
DESCRIPCION: PANTALLA DE MANTENIMIENTO USUARIO DEL SISTEMA		
		

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

Tabla 35 – Listado de elementos – Pantalla Mantenimiento Usuario del Sistema

LISTADO DE ELEMENTOS DE DATOS		
Ítem	Componente	Contenido
1	Frm_INICIO	Formulario de INICIO
2	ToStrp_CONTROLES	Tool strip con los botones del formulario de controles
3	Txt_NUMCEDULA	Textbox ingreso de cedula
4	Dgv_usuario	Data Grid View permite ver el mantenimiento de usuario
5	Menú_principal	MENUSTRIP permite algunas opciones

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

PATALLA DE FACTURA

Gráfico 23 – Pantalla de Factura

	DISEÑO DE PANTALLA	PAGINA: 7 DE 8
		FECHA DE ELABORACION: 01/03/2017
AUTORES Renán Espinoza	PROYECTO SVDS	SISTEMA/MODULO FACTURA
DESCRIPCION: PANTALLA DE FACTURA		
		

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

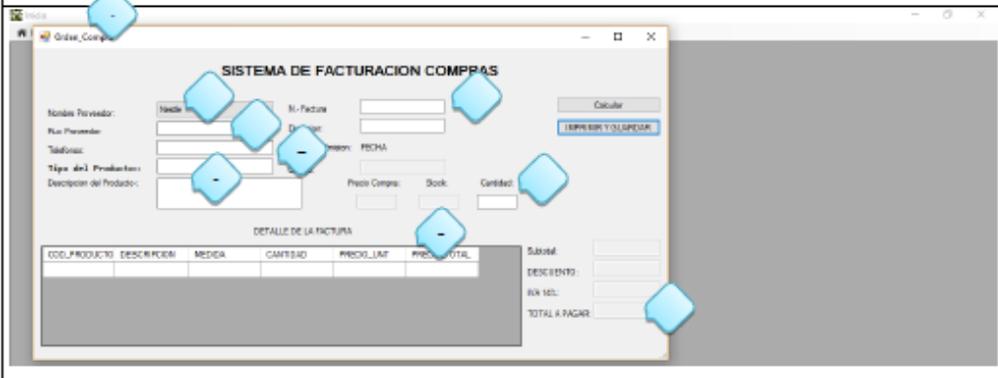
Tabla 36 – Listado de Elementos – Pantalla Factura

LISTADO DE ELEMENTOS DE DATOS		
Ítem	Componente	Contenido
1	Frm_INICIO	Formulario de INICIO
2	ToStrp_CONTROLES	Tool strip con los botones del formulario de controles
3	Txt_NUMCEDULA	Textbox ingreso de cedula
4	Txt_NUMFACTURA	Textbox ingreso de factura
5	Dgv_producto	Data Grid View permite ver el mantenimiento de producto
6	Menú_principal	MENUSTRIP permite algunas opciones
7	TxtTipo_Producto	Textbox permite ingresar el tipo de producto que se va a vender
8	TxtCant_producto	Textbox permite ingresar la cantidad de producto que se va a facturar
9	Txt_totalPagar	Textbox permite mostrar el total a pagar de la venta realizada

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

PATALLA DE FACTURA DE COMPRAS

Gráfico 24 – Pantalla de Factura de Compras

	DISEÑO DE PANTALLA	PAGINA: 8 DE 8
		FECHA DE ELABORACION: 01/03/2017
AUTORES Renán Espinoza	PROYECTO SVDS	SISTEMA/MODULO COMPRAS
DESCRIPCION: PANTALLA DE FACTURA DE COMPRAS		
		

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

Tabla 37 – Listado de Elementos – Pantalla Factura de Compras

LISTADO DE ELEMENTOS DE DATOS		
Ítem	Componente	Contenido
1	Orden_Compra	Formulario de factura de compras
2	Listbox_NombreProv	Muestra la lista de los proveedores
3	Txt_RucProv	Textbox ingreso del RUC del proveedor
4	Txt_NUMFACTURAProv	Textbox ingreso de factura proveedor
5	Dgv_producto	Data Grid View permite ver el mantenimiento de producto
6	Desc_ProductoProv	Descripción del producto que se compra
7	TxtTipo_ProductoProv	Textbox permite ingresar el tipo de producto que se va a vender
8	TxtCant_productoProv	Textbox permite ingresar la cantidad de producto que se va a facturar
9	Txt_totalPagarProv	Textbox permite mostrar el total a pagar de la compra realizada

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

Conclusión del diseño de pantallas

De esta manera se concluyó con el proyecto de SVDS (“Sistemas de Ventas Despensa el Surtidor”) con todos los requerimiento que necesitamos para el sistema cada captura de pantalla representa lo que cumplirá el proyecto, se ha definido un alcance de sistema creando una base de dato en SQL para mejor rendimiento para todos los usuarios y explicando con cada pantalla la utilización del sistema.

Prototipo inicial de los reportes del sistema SVDS

Reporte por Usuario (Rol asignado al usuario)

Tabla 38 – Reporte por Usuario

 <p>Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología Código SENESCYT 2397</p>	<p>Listado por Usuario</p>	 <p>DESPENSA SURTIDOR</p>
<p>Descripción del Reporte: Este reporte muestra todos los datos de usuario</p>		
<p>Filtros: Permite filtrar por usuarios</p>		
<p>Usuario:</p>		
	<p>Id:</p>	<p>1</p>
	<p>Nombre:</p>	<p>Carlos Ponce</p>
	<p>Clave:</p>	<p>101</p>
	<p>Id Rol:</p>	<p>01r</p>
<p>Opciones del Sistema:</p>		
	<p>Grupo al que pertenece</p>	<p>Administrador</p>
	<p>Acceso al sistema</p>	<p>Si</p>
<p>Fecha: 01/ene/2017</p>	<p>Pág 1 de 1</p>	<p>Hora:09:20</p>

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

Reporte General de Proveedores (Reporte de Documentos)

Tabla 39 – Reporte General de Proveedores

 <p>Instituto Superior Tecnológico Boliviano de Tecnología Código SENESCYT 2397</p>	<p>Listado por Proveedor</p>	
<p>Descripcion del Reporte: Este reporte muestra todo tipo de datos y registro de</p>		
<p>Filtros: Permite filtrar por proveedor</p>		
<p>Proveedores:</p>		
	<p>Desde : enero del 2017</p>	<p>hasta : marzo del 2017</p>
<p>Tipo de Documento:</p>	<p>Por Proveedor</p>	
<p>Id:</p>	<p>1</p>	<p>2</p>
<p>Nombre:</p>	<p>colgate</p>	<p>la favorita</p>
<p>Direccion:</p>	<p>av. Calicuchima</p>	<p>av. De las Americas</p>
<p>Telefono1:</p>	<p>3025871</p>	<p>2014158</p>
<p>Telefono2:</p>	<p>2141798</p>	<p>2526397</p>
<p>Correo:</p>	<p>colgate.com</p>	<p>la_favorita.com</p>
<p>Fecha: 01/ene/2017</p>	<p>Pág 1 de 1</p>	<p>Hora:09:30</p>

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

Reporte de Procesos

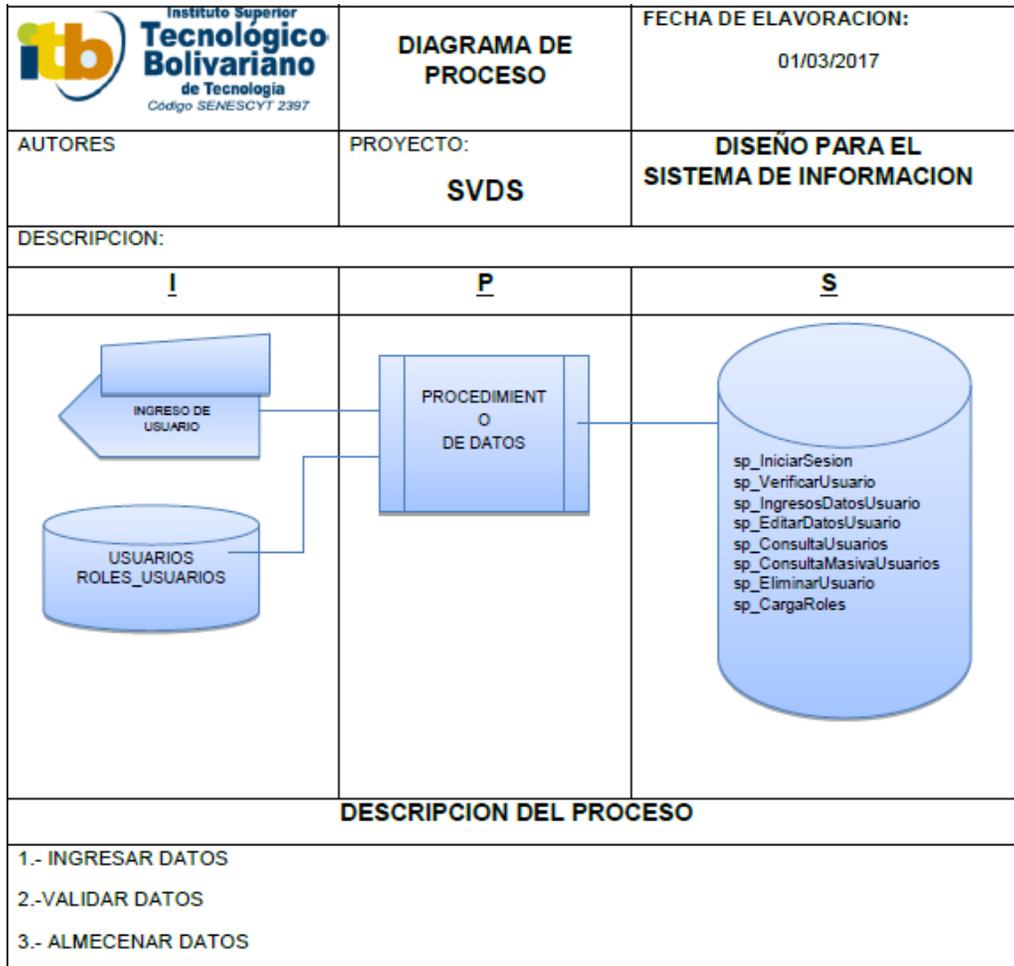
Tabla 40 – reporte de Procesos

 <p>Instituto Superior Tecnológico Boliviano de Tecnología Código SENESCYT 2387</p>	Listado por Mercadería						 <p>DESPENSA SURTIDOR</p>								
Descripción del Reporte: Este reporte muestra datos de un kardex															
Filtros: Permite filtrar por tipo de mercadería															
Fecha: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">31 enero del 2017</td> </tr> </table>												31 enero del 2017			
31 enero del 2017															
Tipo de Documento: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Datos de Mercadería</td> </tr> </table>								Datos de Mercadería							
Datos de Mercadería															
Id	Nombre	Descripción	Cantidad	Precio Inicial	Precio Final	Id Proveedor	Fecha Ingreso								
21	arroz	saco de arroz peq	1	\$5	\$5	1	31/enero8/2017								
22	pasta	pasta de dientes colgate	2	\$2	\$4	2	01-feb-17								
Fecha: 01/ene/2017			Pág 1 de 1			Hora:09:40									

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

DIAGRAMAS DE INPUT PROCESSING OUTPUT (IPO)

Tabla 41 – Diagramas de Input Processing Output (IPO)



Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

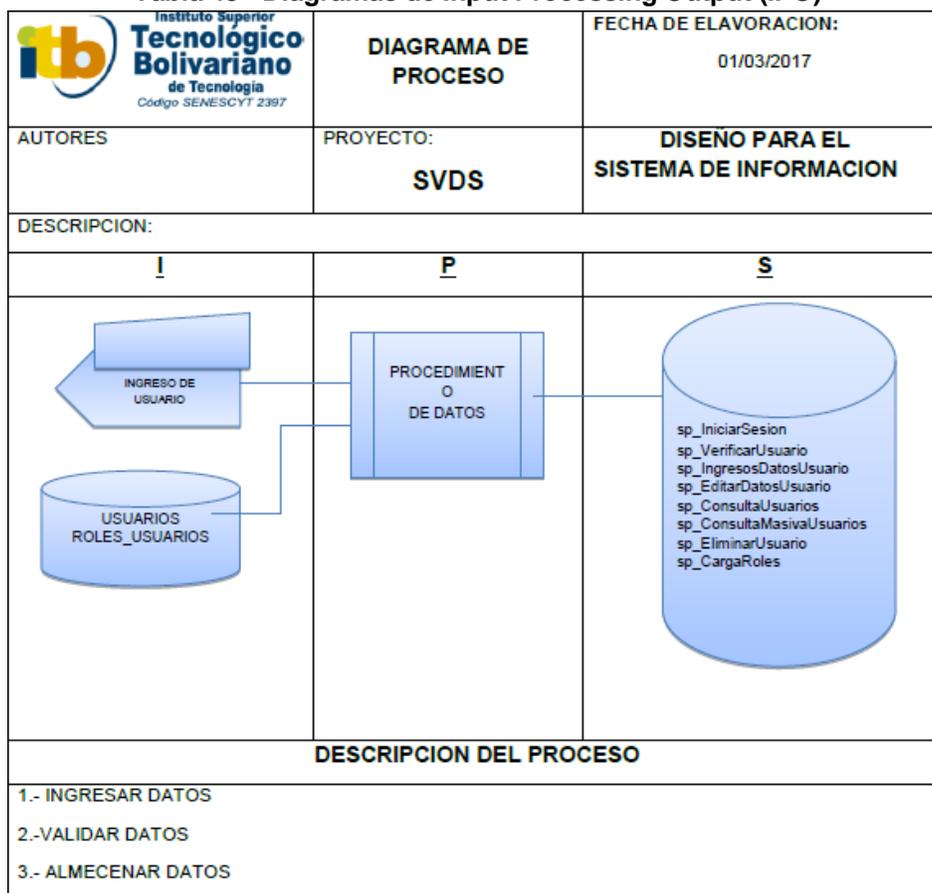
Tabla 42 – Tablas y Procedimientos que intervienen en el Programa

TABLAS QUE INTERVIENEN EN EL PROGRAMA		
No	Nombre de la Tabla	Descripción
1	USUARIOS	Tabla de los usuarios
2	ROLES_USUARIOS	Tabla roles de usuarios
PROCEDIMIENTOS QUE INTERVIENEN EN EL PROGRAMA		
No	Nombre del Proceso	Descripción
1	SP_INICIOSESION	Inicia sesión

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

DIAGRAMAS DE INPUT PROCESSING OUTPUT (IPO)

Tabla 43 - Diagramas de Input Processing Output (IPO)



Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

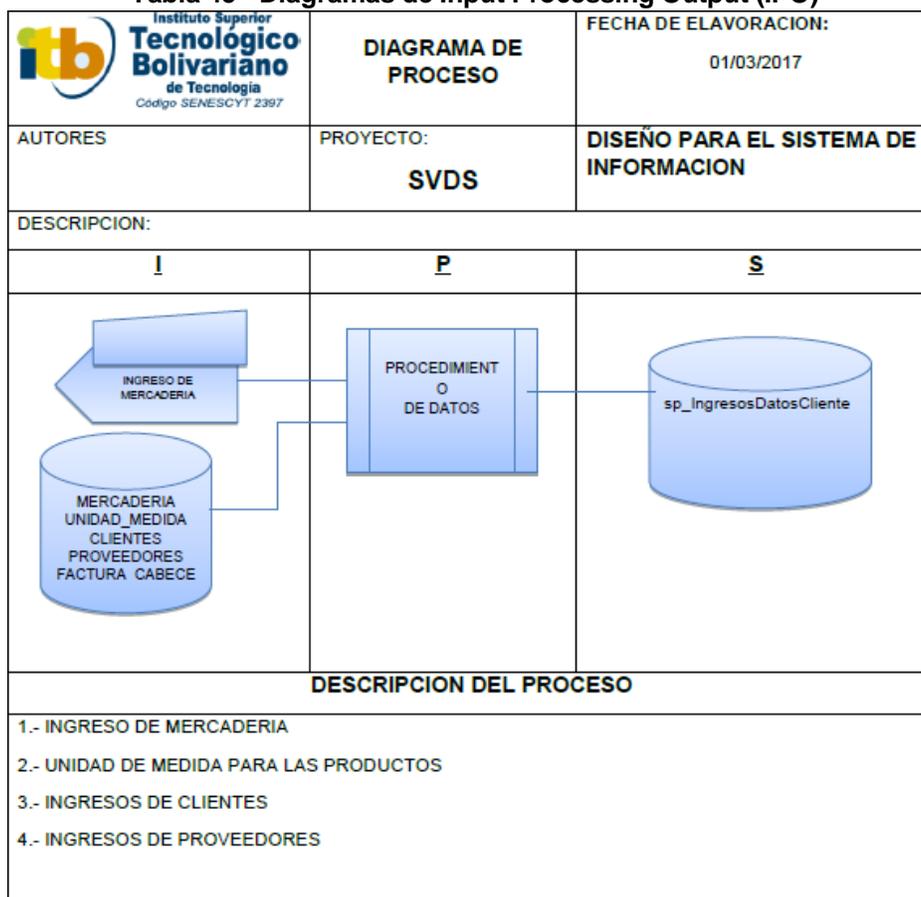
Tabla 44 - Tablas y Procedimientos que intervienen en el Programa

TABLAS QUE INTERVIENEN EN EL PROGRAMA		
No	Nombre de la Tabla	Descripción
1	USUARIOS	Tabla de los usuarios
2	ROLES_USUARIOS	Tabla roles de usuarios
PROCEDIMIENTOS QUE INTERVIENEN EN EL PROGRAMA		
No	Nombre del Proceso	Descripción
1	SP_INICIOSESION	Inicia sesión
2	SP_VERIFIARUSARIOS	Verifica los usuarios guardados
3	SP_INGRESOSDATOSUSUARIO	Ingreso de usuarios
4	SP_EDITARDATOSUSUARIO	Edita los usuarios ingresos
5	SP_CONSULTAUSUARIOS	Consulta los usuarios ingresados
6	SP_CONSULTAMASIVAUSUARIOS	Consulta de usuarios
7	SP_ELIMINARUSUARIO	Elimina los usuarios ingresados
8	SP_CARGAROLES	Carga los roles

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

DIAGRAMAS DE INPUT PROCESSING OUTPUT (IPO)

Tabla 45 - Diagramas de Input Processing Output (IPO)



Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

Tabla 46 - Tablas y Procedimientos que intervienen en el Programa

TABLAS QUE INTERVIENEN EN EL PROGRAMA		
No	Nombre de la Tabla	Descripción
1	MERCADERIA	Tabla de mercadería
2	UNIDAD_MEDIDA	Tabla productos de mercadería
3	CLIENTES	Tabla de cliente
4	PROVEEDORES	Tabla de proveedores
PROCEDIMIENTOS QUE INTERVIENEN EN EL PROGRAMA		
No	Nombre del Proceso	Descripción
1	sp_IngresosDatosCliente	Ingreso de cliente

Elaborado por: Renán Antonio Espinoza Auquillas

Conclusiones

Se pudo concluir que por medio de la literatura especializada en procesos de facturación la incorporación de un sistema de automatización ayudaría notablemente a optimizar y automatizar los procesos de ventas, debido a que en la actualidad la despensa “El surtidor” carece.

Se llegó a la conclusión por medio de las encuestas que el proceso actual de la Despensa “El surtidor” carece de una base de datos digital por lo que es necesario implementar una para lograr optimizar los procesos y mejorar las áreas involucradas como el manejo de bodega e inventario.

Para mejorar los registros de ventas se diseñó un software para el proceso de facturación y control tanto de las ventas como del inventario, de esta manera se obtendrían beneficios como la reducción de costos por mercadería faltante o en su defecto del registro contable de la Despensa “El Surtidor”.

Recomendaciones

Se recomienda realizar actualizaciones diarias de la mercadería que se encuentra en el inventario o en bodega, si esta sale o entra, para poder tener siempre el producto a disposición tanto de la despensa como para los clientes.

Hoy en día la tecnología representa un punto clave para que los negocios no se queden atrás y se mantengan siempre competitivos, por lo que se recomienda para la despensa “El Surtidor” adquirir el software que se desea implementar para mejorar la estructura y calidad del sistema de facturación e inventario. De esta manera los resultados pueden llegar a ser mucho más satisfactorios.

Se recomienda además la adquisición de un antivirus que ayude a proteger los datos del sistema así como del equipo y para la implementación del software del sistema propuesto.

Bibliografía

Applicatta. (s.f.). *Applicatta*. Obtenido de <http://www.applicatta.cl/>

Artiga, V. A. (2001). *Introducción a la Automatización de los Servicios de Información*. Murcia: Servicios de Publicaciones.

BERNAL TORRES, C. (2006). *Metodología de la Investigación para administración, economía, humanidades, ciencias sociales*. México: Pearson.

Bernal, C. (. (2006). *Metodología de la Investigación*. Obtenido de http://brd.unid.edu.mx/recursos/Taller%20de%20Creatividad%20Publicitaria/TC03/lecturas%20PDF/05_lectura_Tecnicas_e_Instrumentos.pdf

Carlos valdivia Miranda. (2003). *Administración de Sistemas Informáticos*. Madrid: McGraw-Hill.

Carmen de Pablos Herederos - José López - Santiago Martín. (2004). *Informática y Comunicaciones*. Madrid: Editorial ESIC.

Charles T. Horngren, G. L. (20 de febrero de 2000). *contabilidad financiera* . Obtenido de contabilidad : <https://books.google.com.ec/books?id=-BJyun6IDP8C&pg=PA245&dq=importancia+de+registrar+las+ventas&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwi00PKrIcLPAhVD9x4KHc3IA4oQ6AEIlzAA#v=onepage&q=importancia%20de%20registrar%20las%20ventas&f=false>

Charles T. Horngren, G. L. (2000). *introducción a la contabilidad financiera* . mexico.

contabilidad financiera. (20 de junio de 2000). Obtenido de contabilidad: <https://books.google.com.ec/books?id=-BJyun6IDP8C&pg=PA245&dq=importancia+de+registrar+las+ventas&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwi00PKrIcLPAhVD9x4KHc3IA4oQ6AEIlzAA#v=onepage&q=importancia%20de%20registrar%20las%20ventas&f=false>

Enguñados, A. M. (2008). *Diccionario de Contabilidad, Auditoría y Control de Gestión*. Madrid: Editorial del Economista.

García, Enrique Blanco. (2012). *Fundamentos de Informática*. Barcelona: Editorial UOC.

Gutiérrez, M. A. (2007). *SISTEMA PARA EL CONTROL DE VENTAS E* . Recuperado el 04 de enero de 2017, de 114

[https://www.uaeh.edu.mx/docencia/Tesis/icbi/licenciatura/documentos/Sistema para el control de ventas e inventarios.p](https://www.uaeh.edu.mx/docencia/Tesis/icbi/licenciatura/documentos/Sistema%20para%20el%20control%20de%20ventas%20e%20inventarios.p)

Llanos, D. R. (2010). *Fundamentos de Informática*. Madrid: Ediciones Paraninfo.

Luján Mora , S. (s.f.). *Programación de Aplicaciones Web, Historia Principios Básicos y Clientes Web*. Club Universitario .

María Elena, A. (2005). *Metodología de Medicion y Evaluacion de la Usabilidad en Sitios Web Educativos*. Oviedo .

PEREZ. (2008).

Pimentel, A. A. (julio de 2015). *Técnicas e instrumentos de la investigación*. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos106/tecnicas-e-instrumentos-investigacion/tecnicas-e-instrumentos-investigacion.s>

PONCE Cáceres Vicente. (2009). Hipotético deductivo. En P. C. Vicente, *Guía para el diseño de proyectos educativos* (pág. 64).

Profesional, S. G. (2000). *Administracion de Sistemas de Infiormación*. Madrid: Edebé.

Ripoll, M. (s.f.). *Miguel Ripoll Design Studio*. Obtenido de <http://www.miguelripoll.com/>

Rodríguez, M. (. (s.f.).

SABINO. (1998). Obtenido de <http://hotelescuola.no-ip.org/anexos/12/10/19/859.pdf>

SALAZAR, N. (JUNIO de 2012). *SISTEMA DE CONTROL DE VENTAS CON*.

Obtenido de <http://hotelescuola.no-ip.org/anexos/12/10/19/859.pdf>

Sundem, Charles Horngren - gary. (2006). *Contabilidad Administrativa*. México: Pearson Education.

wigodski, j. (14 de julio de 2010). Obtenido de

<http://metodologiaeninvestigacion.blogspot.com/2010/07/poblacion-y-muestra.html>

Anexos

ANEXOS

MODELO DE LA ENTREVISTA

Fecha: _____

Hora: _____

Nombres y Apellidos del Entrevistado:

Cargo: _____

Lugar: _____

1. ¿Conoce usted cuáles son las estrategias que se utilizan en la Despensa?

Estrategias de producto ()

Estrategias de precio ()

Estrategias de publicidad ()

Estrategias de promoción ()

2. ¿Sabe las promociones que tiene la Despensa?

Si ()

No ()

A veces ()

Nunca ()

3. ¿Cree usted que la ubicación de la Despensa se encuentra estratégicamente?

Sí ()

No ()

4. ¿Considera que los precios que ofertan en la Despensa son?

Altos ()

Bajos ()

Normal ()

5. ¿Los productos de la Despensa satisfacen sus necesidades?

Si ()

No ()

6. ¿Con que frecuencia compra usted en la Despensa?

Diaria ()

Semanal ()
Quincenal ()
Mensual ()

7. ¿A la hora de comprar víveres o Despensa en general que es lo que usted más valora?

Precio ()
Calidad ()
Marca ()
Atención ()

8. ¿A través de qué medios llevo a conocer Usted la existencia de la Despensa y sus productos?

Radio ()
Televisión ()
Prensa ()
Otros ()

9. ¿Conoce usted las líneas de productos que vende la Despensa Surtidora?

Si ()
No ()

10. ¿Cuál es la línea de productos que más compra?

Alimentos no perecibles ()
Alimentos perecibles ()
Despensa en general ()

Firma del Entrevistado

Firma del Entrevistador