



Instituto Superior
**Tecnológico
Bolivariano**
de Tecnología
Código SENESCYT 2197

**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO
DE TECNOLOGÍA**

**PROYECTO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DE
TÍTULO DE TECNÓLOGO EN ANÁLISIS DE DISEÑO**

TEMA:

**DISEÑO DE UNA APLICACIÓN EN VISUAL STUDIO PARA
EL CONTROL DE INVENTARIO DE PRODUCTOS EN LA
TIENDA “JADER”, EN LA PARROQUIA PIMOCHA DEL
PERIODO 2016”.**

AUTOR:

KATERINE GUISELA REYES GONZABAY

TUTOR:

MSC. ROOSEVELT DANIEL ESPINOZA PUERTAS

GUAYAQUIL-ECUADOR



PROYECTO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE TECNOLÓGO EN ANÁLISIS DE DISEÑO

CERTIFICACIÓN DE LA ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación, nombrado por el Consejo Directivo del Instituto Tecnológico Bolivariano de tecnología.

CERTIFICO:

Que he realizado el proyecto de investigación con el tema: “DISEÑO DE UNA APLICACIÓN EN VISUAL STUDIO PARA EL CONTROL DE INVENTARIO DE PRODUCTOS EN LA TIENDA “JADER”, EN LA PARROQUIA PIMOCHA DEL PERIODO 2016”; presentado como requisito previo a la aprobación y desarrollo de la investigación para optar por el título de:

TECNÓLOGA EN ANÁLISIS DE SISTEMAS

El problema de investigación se refiere a: **¿De qué manera contribuirá la implementación del diseño de una aplicación de controle de inventario, en la calidad de la administración y de la atención a los clientes de la microempresa “JADER”, ubicada en la parroquia Pimocha Provincia de los Ríos, en el periodo 2016?** El mismo que considero debe ser aceptado por reunir los requisitos legales y por la importancia del tema:

MSc. Roosevelt Daniel Espinoza Puertas

Tutor

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Katerine Guisela Reyes Gonzabay en mi índole de autora de la tesis elaborada sobre “DISEÑO DE UNA APLICACIÓN EN VISUAL STUDIO PARA EL CONTROL DE INVENTARIO DE PRODUCTOS EN LA TIENDA “JADER”, EN LA PARROQUIA PIMOCHA DEL PERÍODO 2016”; de la carrera de Análisis de Sistemas del Instituto Bolivariano de Tecnología, certifico que toda la investigación realizada en este proyecto es de autora propia, ya que no contiene plagio ni copia de otras tesis o proyectos presentadas anteriormente.

DEDICATORIA

A Dios

Por haberme brindado sabiduría, salud, fuerzas y muchas ganas de salir adelante, por tu bendito amor logre cumplir con mis objetivos uno de tantos el terminar la tecnología.

A mi Madre

Por su gran apoyo incondicional y sus alentadores consejos para que siguiera adelante, me apoyas en cada meta que me propongo, tus ganas de seguir adelante son las que me motivan a día a día.

A mi Padre

Por tus consejos, tus valores, esa constancia y perseverancia que brindas día a día, por tu amor eterno y esos consejos que me inculcaste fueron esos pequeños detalles los que me dieron la fuerza para salir adelante y cumplir con mis objetivos.

A mi Hijo

A ti amor, quien eres mi mayor bendición, eres ese motivo por el cual lucho día a día, eres esa luz que ilumina mis días y por el cual levanto cada mañana con esas fuerzas de seguir adelante.

A mis Maestros

Quienes con su labor de enseñanza nos inculcaron valores, a mi maestro Ing. Roosevelt Espinoza Puertas quien ha sido un gran apoyo y motivación para culminar este proceso, usted quien siempre estuvo dispuesto a brindarme ayuda con sus conocimientos.

A Familiares y Amigos

A todos ustedes quienes siempre estuvieron apoyándome, alentándome con sus consejos, ustedes quienes estuvieron en las buenas y mucho más si estuvieron en las malas.

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento al más grande y eterno amor tu mi Dios, gracias por tus bendiciones porque si caía tu me levantabas gracias papito Dios. Les agradezco mis padres quienes siempre confiaron en mí y me dieron todo su apoyo gracias Papitos. A mi hijo quien cada mañana me despertaba como reloj para que no faltara a la universidad a ti mi pequeño quien con tan corta edad sabias cuales eran mis responsabilidades gracias hijito mío. Te agradezco a ti hermano por ese apoyo que me brindaste aun cuando no podías hacerlo nunca te negaste muchas gracias hermano de mi vida. Les doy mis agradecimientos a mis maestros quienes hicieron que con sus conocimientos llegara hasta donde estoy ahora muchas gracias a Ud. mi MSC. Roosevelt Espinoza quien siempre me brindo su apoyo. Les agradezco a cada uno de mis familiares y amigos quienes fueron promotores para que no dejara atrás mis sueños, gracias a quienes estuvieron en los buenos y mucho más si estuvieron mis malos momentos.

A TODOS USTEDES MUCHAS GRACIAS.



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO DE TECNOLÓGIA

**PROYECTO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE
TECNOLÓGO EN ANÁLISIS DE DISEÑO**

TEMA:

**DISEÑO DE UNA APLICACIÓN EN VISUAL STUDIO PARA EL CONTROL DE
INVENTARIO DE PRODUCTOS EN LA TIENDA “JADER”, EN LA PARROQUIA
PIMOCHA DEL PERIODO 2016”.**

AUTOR: KATERINE GUISELA REYES GONZABAY

TUTOR: MSC. ROOSEVELT DANIEL ESPINOZA PUERTAS

RESUMEN

El presente proyecto consiste en diseñar una aplicación en visual studio para el control de inventario de productos en la tienda “JADER”, en la parroquia Pimocha del periodo 2016”, accediendo a información dentro de la empresa realizando encuestas para identificar cuáles son las necesidades dentro de la empresa.

El estudio ha identificado que la empresa no cuenta con un control de inventario para llevar a cabo las entradas y salidas de los productos, es el motivo por el cual la empresa no tiene un buen rendimiento.

El objetivo de la propuesta es diseñar un sistema para la mejora de la calidad de la administración y de la atención a los clientes de la microempresa, el diseño estará constituido por el ingreso y salida de los productos, el stock, ingreso de clientes y proveedores, facturación entre otras opciones para mejorar la calidad del control del inventario en la “TIENDA JADER”.

PALABRAS CLAVES

CONTROL	INVENTARIO	SISTEMA	DISEÑO
----------------	-------------------	----------------	---------------



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO DE TECNOLOGÍA

**PROYECTO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE
TECNOLÓGO EN ANÁLISIS DE DISEÑO**

TEMA:

**DISEÑO DE UNA APLICACIÓN EN VISUAL STUDIO PARA EL CONTROL DE
INVENTARIO DE PRODUCTOS EN LA TIENDA “JADER”, EN LA PARROQUIA
PIMOCHA DEL PERIODO 2016”.**

AUTOR: KATERINE GUISELA REYES GONZABAY

TUTOR: MSC. ROOSEVELT DANIEL ESPINOZA PUERTAS

SUMMARY

The present project consists in designing an application in visual studio for the control of product inventory in the store "JADER", in the parish Pimocha of the period 2016 " ,accessing information within the company carrying out surveys to identify what are the needs within the company. The study has identified that the company does not have an inventory control to carry out the inputs and outputs of products, is the reason why the company does not have a good performance. The aim of the proposal is to design a system for the improvement of the quality of management and attention to microenterprise clients, the design shall consist of income and output of products, stock, income of customers and suppliers, billing among other options to improve the quality of the inventory in the "SHOP JADER" control.

KEY WORDS

CONTROL	INVENTORY	SYSTEM	DESIGN
----------------	------------------	---------------	---------------

ÍNDICE

1.	EL PROBLEMA	1
1.1	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1.1	Ubicación del problema en el contexto	1
1.2	SITUACIÓN CONFLICTO.....	2
1.3	DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	2
1.4	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.5	EVALUACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.6	OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN.....	4
1.6.1	OBJETIVO GENERAL	4
1.6.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
1.7	JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.....	4
2	MARCO TEÓRICO	6
2.1	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	6
2.1.1	Antecedentes históricos	6
2.2	Antecedentes referenciales	7
2.3	BASES TEÓRICAS	8
2.3.1	Inventarios	8
2.3.2	Generalidades de los inventarios.....	8
2.3.3	Definición de inventarios	8
2.3.4	Objetivos de los inventarios.....	8
2.3.5	Función principal de los inventarios	9
2.3.6	SOFTWARE	9
2.3.7	ATRIBUTOS DE UN SOFTWARE	10
2.3.8	APLICACIÓN DE SOFTWARE	11
2.3.9	METODOLOGÍA	14
2.3.10	VENTAJAS DE LA METODOLOGÍA.....	15
2.3.11	Ciclo de Vida del Software	16

2.3.12	MODELO DE CICLO DE VIDA.....	17
2.3.13	Diagramas.....	18
2.4	FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	18
2.5	ANÁLISIS SOCIAL.....	22
2.6	Variables de la Investigación.....	22
CAPÍTULO III.....		23
3	METODOLOGÍA.....	23
3.1	DISEÑO DE LA INVESTIGACION.....	23
3.2	TIPOS DE INVESTIGACIÓN.....	23
3.2.1	INVESTIGACIÓN DE CAMPO.....	23
3.2.2	INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	23
3.2.3	INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA.....	24
3.3	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.....	24
3.3.1	MÉTODOS TEÓRICOS.....	24
3.3.2	MÉTODOS EMPÍRICOS.....	25
3.4	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	26
3.4.1	POBLACIÓN.....	26
3.4.2	MUESTRA.....	26
3.5	DELIMITACION DE LA POBLACION.....	27
3.6	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....	27
3.6.1	Recolección de Información.....	27
3.6.2	Encuesta.....	27
4	ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	28
4.1	ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL.....	28
4.2	ANÁLISIS DE INFORMACIÓN.....	29
4.2.1	ANÁLISIS ESTADÍSTICOS: TENDENCIAS, ESPECTATIVA.....	29
4.3	PROPUESTA DEL DISEÑO DEL SISTEMA.....	38
4.4	FUNDAMENTACIÓN.....	38
4.4.1	LA IDEA.....	38
4.5	JUSTIFICACIÓN.....	38
4.6	OBJETIVOS.....	39
4.6.1	OBJETIVO GENERAL.....	39

4.6.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	39
4.7	UBICACIÓN.....	39
4.8	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	40
4.8.1	Técnico.....	40
4.8.2	Legal.....	40
4.8.3	Organizacional	40
4.8.4	Ambiental	40
4.8.5	Económico	41
4.9	REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE	41
4.10	REQUISITOS DE HARDWARE	42
4.11	Presupuesto.....	43
4.12	VALOR DEL SOFTWARE	43
4.13	Valor del Sistema.....	44
4.14	DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.....	44
4.15	DIAGRAMA DE GANTT	45
4.16	BENEFICIOS DEL SISTEMA.....	47
4.17	DISEÑO DE LA PROPUESTA	48
4.17.1	DIAGRAMA DE FLUJO DE INFORMACIÓN	48
4.17.2	DFI MODULO DE SEGURIDAD	49
4.17.3	DFI SEGURIDAD.....	50
4.17.4	DFI MODULO DE SEGURIDAD	51
4.17.5	DIAGRAMA DE FLUJO DE INFORMACIÓN (ACTUAL)	52
4.17.6	DIAGRAMA DE FLUJO DE INFORMACIÓN (SISTEMA PROPUESTO)	53
4.17.7	DIAGRAMA DE FLUJO DE INFORMACIÓN (SISTEMA PROPUESTO)	54
4.17.8	DIAGRAMA DE RED DE SISTEMAS.....	55
4.18	ESTANDARIZACIÓN DE FORMATOS	56
4.19	MODELAMIENTO DE DATOS	61
4.19.1	MODELO DE ENTIDAD DE RELACIÓN (seguridad)	61
4.20	MODELO ENTIDAD RELACIÓN	62
4.21	DICCIONARIO DE DATOS.....	63
4.21.1	TABLA_INVT_PROVEEDOR	63
4.21.2	TABLA_INVT_ORDEN_COMPRa	64

4.21.3	TABLA_INVT_REQUISICIÓN_CABECERA	65
4.21.4	TABLA_REQUISICIÓN.....	66
4.21.5	TABLA_INVT_CLIENTE	67
4.21.6	TABLA_INVT_PRODUCTO.....	68
4.21.7	TABLA_INVT_INVENTARIO	69
4.21.8	TABLA_INVT_CLASIFICACIÓN	70
4.21.9	TABLA_INVT_FACTURA	71
4.21.10	TABLA_INVT_VENTAS	72
4.21.11	TABLA_INVT_MOVIMIENTO.....	73
4.21.12	TABLA_INVT_MOVIMIENTO.....	74
4.22	DEFINICIÓN DE PANTALLAS	75
4.22.1	INGRESO AL SISTEMA.....	75
4.22.2	MENÚ PRINCIPAL.....	76
4.22.3	PANTALLA DE INGRESO DE PRODUCTO	77
4.22.4	LISTADO DE PRODUCTOS.....	78
4.22.5	PANTALLA REGISTRO DE CLIENTES	79
4.22.6	PANTALLA DE FACTURACIÓN.....	80
4.22.7	REGISTRO DE PROVEEDORES	81
4.22.8	PANTALLA DE LISTADO DE CLIENTES	82
4.22.9	PANTALLA DE REPORTE	83
4.22.10	PANTALLA DE REPORTE PRODUCTOS ENTREGADOS	84
4.22.11	CONCLUSION DEL DISEÑO LAS PANTALLAS DEL SISTEMA	85
4.23	REPORTES DE PANTALLAS DEL SISTEMA.....	86
4.23.1	Reporte de listado de producto categoría	86
4.23.2	Reporte listado de productos percedero.....	87
4.23.3	Reporte de listado de productos	88
4.23.4	Reporte de listado de productos por fecha de baja.....	89
4.23.5	Reporte de listado de productos por fecha de ingreso	90
4.23.6	Reporte de listado de productos por tipo de movimiento	91
4.23.7	Reporte de listado de productos nuevos por fecha de ingreso y tipo de movimiento	92
4.24	CONCLUSIONES.....	93

4.25	RECOMENDACIONES.....	94
4.26	Bibliografía.....	95
4.27	ANEXOS.....	97
4.27.1	ENCUESTA.....	97

INDICE DE ILUSTRACIÓN

Ilustración 1: Modelo en cascada	17
Ilustración 2: Modelo V.....	18
Ilustración 3: Gráfico de encuesta a clientes pregunta N°1.....	30
Ilustración 4: Gráfico de encuesta a clientes pregunta N°2.....	31
Ilustración 5: Gráfico de encuesta a clientes pregunta N°3	32
Ilustración 6: Gráfico de encuesta a clientes pregunta N°4.....	33
Ilustración 7: Gráfico de encuesta a clientes pregunta N°5.....	34
Ilustración 8: Gráfico de encuesta a clientes pregunta N°6.....	35
Ilustración 9: Gráfico de encuesta a clientes pregunta N°7	36
Ilustración 10: Gráfico de encuesta a clientes pregunta N°8	37
Ilustración 11 Imagen de ubicación	39
Ilustración 12: Imagen de diagrama de gant	46
Ilustración 13: Imagen DFI	50
Ilustración 14: Imagen diagrama flujo de datos	52
Ilustración 15: Imagen diagrama del sistema propuesto.....	53
Ilustración 16: diagrama de red de sistemas	55
Ilustración 17: Imagen Modelo Entidad de Relación	61
Ilustración 18: Imagen modelo entidad relación	62
Ilustración 19 : Imagen Ingreso al Sistema	75
Ilustración 20: Imagen Menú Principal	76
Ilustración 21: Imagen Pantalla de Ingreso de Producto	77
Ilustración 22: Imagen de listado de productos.....	78
Ilustración 23: Imagen Pantalla Registro de Clientes.....	79
Ilustración 24: Imagen Pantalla de Facturación	80
Ilustración 25: Imagen De Registro de Proveedores.....	81
Ilustración 26: Imagen Pantalla de Listado de Clientes.....	82
Ilustración 27: Imagen Pantalla de Reporte.....	83
Ilustración 28: Imagen Pantalla de Reporte.....	84

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Tabla de Población	26
Tabla 2: Tabla de Muestra	26
Tabla 3: Tabla de encuesta a clientes pregunta N°1.....	30
Tabla 4: Tabla de encuesta a clientes pregunta N°2.....	31
Tabla 5: Tabla de encuesta a clientes pregunta N°3.....	32
Tabla 6: Tabla de encuesta a clientes pregunta N°4.....	33
Tabla 7: Tabla de encuesta a clientes pregunta N°5.....	34
Tabla 8: Tabla de encuesta a clientes pregunta N°6.....	35
Tabla 9: Tabla de encuesta a clientes pregunta N°7.....	36
Tabla 10: Tabla de encuesta a clientes pregunta N°8.....	37
Tabla 11: Tabla de requerimientos del software.....	41
Tabla 12: Tabla de requisitos de Hardware	42
Tabla 13: Tabla de presupuesto.....	43
Tabla 14: Tabla de valor del Software	43
Tabla 15: Tabla de valor del sistema	44
Tabla 16: Tabla de Diagrama de Gant.....	45
Tabla 17: Tabla de diagrama de flujo de información	48
Tabla 18: Tabla de modulo de seguridad.....	49
Tabla 19: Tabla de modulo de seguridad.....	51
Tabla 20: Tabla de diagrama de flujo de información	54
Tabla 21: Tabla de formato para el nombre del proyecto.....	56
Tabla 22: Tabla de formato para el nombre de reportes	56
Tabla 23: Tabla de formato para el nombre de programas.....	57
Tabla 24: Tabla de formato para el nombre de base de datos.....	57
Tabla 25: Tabla de formato para el nombre de tablas	57
Tabla 26: Tabla de definición de variables.....	58
Tabla 27: Tabla de INVT_PROVEEDOR	63
Tabla 28: Tabla INVT_ORDEN_COMPRA.....	64
Tabla 29: Tabla INVT_REQUISICIÓN_CABECERA.....	65
Tabla 30: Tabla Requsición	66
Tabla 31: Tabla INVT_CLIENTE	67
Tabla 32: Tabla INVT_PRODUCTO.....	68
Tabla 33: Tabla INVT_INVENTARIO.....	69
Tabla 34: Tabla INVT_CLASIFICACIÓN	70
Tabla 35: Tabla INVT_FACTURA.....	71
Tabla 36: Tabla INVT_VENTAS	72
Tabla 37: Tabla INVT_MOVIMIENTO	73
Tabla 38: Tabla INVT_MOVIMIENTO	74
Tabla 39: Tabla de reporte de listado de productos categoría	86
Tabla 40: Tabla de reporte listado de productos perecedero	87

Tabla 41: Tabla de reporte de listado de productos.....	88
Tabla 42: Tabla de listado de productos por fecha de baja	89
Tabla 43: Tabla de reporte de listado de productos por fecha de ingreso	90
Tabla 44: Tabla de listado de productos por tipo de movimiento	91
Tabla 45: Tabla de listado de productos nuevos por fecha de ingreso y tipo de movimiento.....	92

CAPITULO I

1. EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 UBICACIÓN DEL PROBLEMA EN EL CONTEXTO.

En la actualidad se conoce como ha surgido la tecnología en todos los ámbitos, es posible decir que en el mundo de los negocios ha sido un cambio total ya que es muy importante en el momento de utilizar las herramientas tecnológicas para un buen manejo y poder alcanzar éxitos en los negocios.

Es de mucha importancia las herramientas tecnológicas ya que se pueden realizar sistemas en la cual pueda manejar el control de stock de mercaderías en diferentes negocios como por ejemplo las tiendas que ofrecen productos para consumo diario.

El control del inventario es uno de los aspectos de la administración que la micro y pequeña empresa es muy pocas veces atendido, sin tenerse registros fehacientes, un responsable, políticas o sistemas que le ayuden a esta fácil pero tediosa tarea.

El control de stock es necesario ya que con ello se puede facilitar y agilizar el control en un negocio, llevar un control en un negocio permite conocer las entradas, salidas y existencias de los productos que maneja una empresa.

Son muchas las empresas que constan con un sistema que permita un control adecuado en sus inventarios, sin embargo las pequeñas empresas no gozan con un sistema automatizado por lo que se les hace muy difícil tener un control de inventario.

1.2 SITUACIÓN CONFLICTO

La tienda “JADER” se encuentra ubicada en la parroquia Pimocha, provincia de los Ríos, fue inaugurada el 3 de septiembre del 2014 por la propietaria Katerine Reyes Gonzabay.

En la Tienda “JADER”, así como en todas las tiendas, es necesario llevar un inventario automatizado para un buen manejo de mercaderías ya que solo así se sabrá con exactitud con que productos cuenta y con cuales no se puede cuenta la tienda para su clientela.

Es por ello que la tienda “JADER” se ve en la gran necesidad de contar con un sistema en la cual permita el control de stock de productos, si el negocio sigue sin un sistema de inventario tendrá problemas en el manejo ya que crecerá un descontrol total y no tendrá un buen manejo en el inventario.

A través de la investigación realizada en la microempresa se pudo determinar la necesidad de implementar un diseño de sistema informático, que se encargue de controlar el inventario y las entradas y salidas de la mercadería.

Manejo de información

- Todo proceso es realizado manualmente y en hoja de cálculo de Excel.
- Se pierde información al momento de tabularla.
- No se dispone de un sistema automatizado de facturación para controlar la compra de insumos, inventarios y ventas.
- El proceso que se lleva a cabo no es beneficiario para la empresa.

1.3 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

CAMPO: Sistemas de información

ÁREA: Diseño del sistema de control inventario.

ASPECTO: Control interno.

TEMA: Diseño de una aplicación en visual studio para el control de inventario de productos en la tienda “JADER”, en la parroquia Pimocha del periodo 2016”.

1.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿De qué manera contribuirá la implementación del diseño de una aplicación de controle de inventario, en la calidad de la administración y de la atención a los clientes de la microempresa “JADER”, ubicada en la parroquia Pimocha Provincia de los Ríos, en el periodo 2016?

1.5 EVALUACIÓN DEL PROBLEMA

Delimitado: Este se desarrollará en la Provincia de los ríos, ciudad de Babahoyo, Parroquia Pimocha, en la tienda “JADER”.

Claro. En la tienda “JADER” no existe un sistema que controle el inventario de productos.

Evidente. Se ha verificado en la tienda “JADER” que existe un bajo rendimiento en calidad de orden ya que es una empresa sin control de mercaderías.

Relevante. Es de mucha importancia que en estos tiempos exista la tecnología ya que hay que asegurarse por este medio para la implementación de nuevos sistemas que controle los inventarios para el futuro de la empresa.

Factible: Será factible ya que los cambios que se desean realizar no tendrán una exageración en los costos ni en ningún otro tipo de problema que pueda afectar en la tienda “JADER”, dedicado a la venta de productos de primera necesidad.

Viable: Es viable porque es la solucione al conflicto, por medio de herramientas tecnológicas ya que son muy necesarias y útil para implementación de sistemas que serían de mucha ayuda a los dueños de la tienda “JADER”, dedicado a la venta de productos de primera necesidad.

Original: Es original porque existen empresas que no cuentan con sistemas de control de inventario, entonces con la implementación de un diseño de control de inventario sería bastante novedoso.

1.6 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1.6.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar un sistema en la cual controle el stock de mercadería de la tienda “JADER” para el cumplimiento de las exigencias que existen, tanto con empleados y clientes de la tienda ..

1.6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Organizar todas las operaciones que se lleven a cabo en la tienda “JADER”,
- ❖ Establecer los documentos que soporten las transacciones de las compras y de las ventas de la tienda “JADER”.
- ❖ Especificar procedimientos seguros que optimicen el ingreso de nuevos productos a la empresa.
- ❖ Diseñar e implementar el proceso de una aplicación de control de inventario.
- ❖ Fundamentar aspectos teóricos sobre el diseño de la aplicación en visual studio.
- ❖ Analizar cuál es la valoración de los productos de las existencias físicas.
- ❖ Especificar procedimientos seguros que optimicen el ingreso de nuevos productos a la empresa.
- ❖ Diseñar e implementar el proceso de una aplicación de control de inventario.

1.7 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

El diseño de una aplicación que controle el inventario de mercadería es de mucha importancia ya que ayuda a muchas empresas dedicadas a las ventas a un

mejor manejo en cuanto a su disponibilidad de productos y a las entradas y salidas de mercaderías.

El incremento de esta aplicación tendrá muchos beneficios esto ayudara a reducir mucho tiempo ya que con el sistema y con la ayuda de la persona encargada van a trabajar con eficacia el control del inventario de esta tienda.

Este es un sistema que tendrá un costo accesible al momento de adquirirlo es por ello que es factible el diseño de este sistema informático que beneficiara al dueño de la micro empresa porque facilitará atreves de un aviso del stock de productos y dará a conocer antes de quedar con un stock en cero.

Es por ello que el presente proyecto de la implementación de una aplicación es conveniente porque garantiza el diseño de una aplicación para manejar de manera adecuada y rápida el inventario en la tienda "JADER", el cual garantizará la información adecuada para contribuir de manera eficiente en el negocio.

CAPÍTULO II

2 MARCO TEÓRICO

2.1 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

La realización de actividades de movimientos y almacenamientos de productos y mercaderías se remonta a los orígenes de la historia; sin embargo gran parte de la filosofía logística fue desarrollada en las actividades militares durante la segunda guerra mundial, transcurriendo algunos años antes de que se aplicara al mundo empresarial.

Durante las doce décadas posteriores a la segunda guerra mundial se dieron cambios en las condiciones y tecnológicas que favorecieron el desarrollo de la logística; los movimientos demográficos implicaron la ampliación de las cadenas de distribución, y por tanto el aumento de los costos; también se incrementaron los costos de almacenamiento y de transporte. En el campo tecnológico se dieron modalidades y variantes de los servicios de comunicación y de transporte, y paralelamente la variedad de productos repercutieron en la gestión de inventarios.

“Los inventarios se definen como bienes almacenados, en espera de ser utilizados. Hay muchos tipos de inventarios: de materias primas, de materiales en proceso, de productos terminados, entre otros. Se mantienen inventarios por muchas razones: permite reducir costos de producción, se logra ofrecer un servicio rápido al cliente, algunos distribuidores tienen inventarios para poder atender de inmediato los pedidos de sus clientes. En otras condiciones, en muchos casos el cliente preferiría hacer el pedido a un competidor”.

La administración de los inventarios es uno de los factores determinantes en la cadena proveedor – distribuidor – consumidor. Lo que el cliente compre o deje de comprar, y en la cantidad que desee, define el accionar de cada uno de los integrantes de esta relación. Una eficiente administración de los inventarios

genera ahorro de costos para toda la cadena y permite a cada uno de los integrantes de este negocio maximizar sus beneficios

Los conceptos de manejo y control de inventarios son productos de nuevas ideologías que ahora constituyen una herramienta fundamental para mejorar la gestión empresarial. (Gándara, 2007)

2.2 ANTECEDENTES REFERENCIALES

El presente proyecto es un trabajo de creación propia, donde es considerada la “TIENDA JADER” ya que nos facilita con la información que se maneja dentro de la empresa, para así obtener la problemática de estudio.

Ha sido necesaria la obtención de datos de otras tesis similares a nuestro proyecto la cual presentamos detalladamente a continuación:

Artículos de referencia

Título del artículo: Curso de administración de bodega y control de inventario.

Autor: Carlos A. Sáez Andrades. Contador Auditor. Licenciado en Auditoria.

Fundación Ludovico Rutten, Congregación de los hermanos de la inmaculada concepción. Talca – Chile, del año 2012.

Título del artículo: Gestión de almacenes y tecnologías de la información y comunicación.

Autores: Alexander Alberto Correa Espinal - Rodrigo Andrés Gómez Montoya - José Alejandro Cano Arenas.

PhD. en Estadística e Investigación de operaciones, Universidad Politécnica de Cataluña, España. Profesor Escuela de Ingeniería de la Organización, Universidad Nacional de Colombia, Colombia.

Grupo Investigación “GIMGO”, afiliado a la Universidad de Colombia. Ingeniero Industrial, Universidad Nacional de Colombia, Colombia.

Profesor Ingeniería Industrial, Corporación Universitaria Lasallista, Colombia.
Ingeniero Industrial, Universidad Nacional de Colombia, Colombia.

Grupo Investigación "GIMGO", afiliado a la Universidad Nacional de Colombia.

Scielo. Estudios Gerenciales, del año 2010.

2.3 BASES TEÓRICAS

2.3.1 INVENTARIOS

2.3.2 GENERALIDADES DE LOS INVENTARIOS

De acuerdo con el autor (Guerrero, 2009), en su libro Inventarios Manejo y Control, muchas empresas han ahorrado grandes sumas de dinero al aplicar la administración científica del inventario. Principalmente la empresa debe enfocarse en:

Formular un modelo matemático que describe el comportamiento del sistema de inventarios.

Derivar una política óptima de inventarios con respecto a la información específica para ajustar un modelo.

Mantener un registro de los niveles de inventario y señalar cuando conviene reabastecerse. (Guerrero Salas, 2009)

2.3.3 DEFINICIÓN DE INVENTARIOS

Comprende todos aquellos artículos, materiales, suministros, productos y recursos renovables y no renovables, que se van a utilizar en procesos de transformación, consumo, alquiler o venta dentro de las actividades propias del giro ordinario de los negocios del ente económico" (Valencia, 2006)

2.3.4 OBJETIVOS DE LOS INVENTARIOS

- Los objetivos fundamentales de la gestión de inventarios son:

- Reducir al mínimo "posible" los niveles de existencias.
- Asegurar la disponibilidad de existencias (producto terminado, producto en curso, materia prima, insumo, etc.) en el momento justo. (Bonilla, 2010)

2.3.5 FUNCIÓN PRINCIPAL DE LOS INVENTARIOS

La finalidad primordial de los inventarios es atender a una demanda interna o externa y asegurar la continuidad de las operaciones de la microempresa; dado que el abastecimiento de productos tiene típicamente un retardo, si no se almacenara inventarios, tanto los clientes internos como externos tendrían que esperar para que su demanda fuera atendida, es por ello que el inventario es necesario para atender con eficiencia las demandas de todos los clientes.

La función principal que tienen que cumplir los inventarios es atender los requerimientos o demanda que se presentan día a día ya sean estos internos o externos, es importante que exista un abastecimiento de productos como puede ser materia prima, productos en proceso y productos terminados de acuerdo a la actividad económica que se dedique una empresa con el fin de no paralizar su comercialización por lo que se debe tener en stock los requerimientos que realicen los clientes, con respecto a los inventarios que se utilizan en las tiendas se debe manejar con precaución, ya que aquí no se conoce con exactitud los productos que se venden en mayor cantidad, es por eso que manejan inventarios de seguridad de acuerdo a las necesidades imprevistas por la demanda. (Chugá, 2016)

2.3.6 SOFTWARE

Es el conjunto de los programas y rutinas de cómputo, procedimientos, reglas, documentación y datos asociados, que forman parte de las operaciones de un sistema de computación y permite elaborar varias tareas.

Las especificaciones de procesos de software definen como se deben hacer las actividades de software. Pero antes de proseguir vamos a detenernos a examinar que se entiende por actividad.

Una actividad es la unidad mínima de trabajo, la cual tiene una duración definida, está relacionada lógicamente con otras actividades del proyecto, consume recursos y tiene generalmente un coste asociado.

2.3.7 ATRIBUTOS DE UN SOFTWARE

El software debe facilitar la funcionalidad y el productividad requeridos a los usuarios y debe ser sostenible, fiable y aceptable.

- **Mantenibilidad** (capacidad de poder mantenerse): el software debe evolucionar para cumplir con las necesidades de cambio.
- **Fiabilidad**: el software deber ser digno de confianza.
- **Eficiencia**: el software no debe hacer un uso derrochador de los recursos del sistema.
- **Aceptabilidad**: el software debe ser aceptado por los usuarios para los que se diseñó. Esto significa que ha de ser entendible, usable y compatible con otros sistemas.
- **Funcionalidad**: Precisión y habilidad adecuada del software de realizar las funciones para las que fue creado.
- **Usabilidad**: Habilidad del software para que el usuario invierta el mínimo esfuerzo.
- **Portabilidad**: habilidad del software para ser transferido de un ambiente a otro y funcione en este.

2.3.8 APLICACIÓN DE SOFTWARE

El software puede realizarse en cualquier situación en la que se haya definido previamente un conjunto específico de pasos a seguir, por ejemplo, un algoritmo (excepciones notables a esta regla son el software de los sistemas expertos y de redes neuronales).

En diferentes ocasiones es difícil establecer posición genérica para las aplicaciones del software que sean significativas. Conforme aumenta la complejidad del software, es más difícil establecer compartimentos nítidamente separados. Los siguientes campos del software indican la amplitud de las aplicaciones potenciales:

- **Software de sistemas:** Software de Sistema o Software de Base al conjunto de programas que sirven para interactuar con el sistema, confiriendo control sobre el hardware, además de dar soporte a otros programas.

Algunos programas de sistemas (por ejemplo: compiladores, editores y utilidades de gestión de archivos) procesan estructuras de información complejas pero determinadas. En cualquier caso, el área del software de sistemas se caracteriza por una fuerte interacción con el hardware de la computadora; una gran utilización por múltiples usuarios; una operación concurrente que solicita una preparación, una compartición de técnicas y una sofisticada gestión de procesos; unas estructuras de datos complejas y múltiples interfaces externas.

- **Software de tiempo real:** este software coordina, analiza y controla sucesos del mundo real en cómo sucedan. Los elementos del software de tiempo real se implican: un componente de adquisición de datos que recolecta y da formato a la información recibida del entorno externo, un componente de análisis que transforma la información según lo requiera la aplicación, un componente de control y salida que argumenten al ámbito externo y un componente de monitorización que coordina todos los demás componentes, de forma que pueda mantenerse el respuesta en tiempo real.

- **Software de gestión:** es un programa para ordenador que facilita la realización de tareas administrativas. Resulta muy fácil para cualquier usuario y también para empresas, ya que con él se puede desde escribir una carta, hasta

hacer una presentación en diapositivas para una reunión se ocupa del tratamiento de la información comercial y constituye la mayor de las áreas de aplicación del software. Además de las tareas convencionales de procesamiento de datos, las aplicaciones de software de gestión también realizan cálculo interactivo (por ejemplo: el procesamiento de transacciones en puntos de venta).

- **Software de ingeniería y científico:** se dice que es uno de los campos clásicos de aplicación de la informática: La corrección y exactitud es uno de los requisitos básicos. Se orienta hacia los análisis estadísticos o cálculo de estructuras y se califica por los algoritmos de manejo de números. Las aplicaciones van desde la astronomía a la vulcanología, desde el análisis de la presión de los automotores a la dinámica orbital de las lanzaderas espaciales y desde la biología molecular a la fabricación automática. Sin embargo las nuevas aplicaciones del área de ingeniería y ciencia se han alejado de los algoritmos convencionales numéricos.

- **Software empotrado:** es el que va instalado en otros productos industriales, como por ejemplo la electrónica de consumo, dotando a estos productos inteligentes se han convertido en algo común en casi todos los mercados de consumo e industriales y reside en memoria de sólo lectura y se utiliza para controlar productos y sistemas de los mercados industriales y de consumo. Este puede ejecutar funciones muy limitadas y curiosas (por ejemplo: el control de las teclas de un horno microondas) o suministrar una función significativa y con capacidad de control (por ejemplo: funciones digitales en un automóvil, tales como control de la gasolina, indicadores en el salpicadero, sistemas de frenado, etc.)

- **Software de computadoras personales:** Incluye cualquier **software** que permita al usuario incrementar la productividad de sus operaciones. El mercado del software de computadoras personales ha germinado en las pasadas décadas. El procesamiento de textos, las hojas de cálculo, los gráficos por computadora, multimedia, entretenimiento, gestión de bases de datos, aplicaciones financieras, de negocios y personales y redes o acceso a bases de datos externas son algunas de los cientos de aplicaciones.

- **Software basado en web:** las páginas web buscadas por un explorador son software que incorpora instrucciones ejecutables y datos.
- **Software de inteligencia artificial:** hace uso de algoritmos no numéricos para resolver problemas complejos para los que no son adecuados el cálculo o el análisis directo. Los sistemas expertos, también llamados sistemas basados en el conocimiento, reconocimiento de patrones (imágenes y voz), redes neuronales artificiales, prueba de teoremas y los juegos son representativos de las aplicaciones de esta categoría. (Eumed.net, 2014)

MYSQL

MySQL es un sistema gestor de bases de datos. Una base de datos es una colección. Estructurada de tablas que contienen datos. Dado que los computadores son muy buenos. Manejando grandes cantidades de información, los gestores de bases de datos juegan un papel central en computación, como aplicaciones independientes o como parte de otras aplicaciones. MySQL es un sistema de administración relacional de bases de datos. Una base de datos relacional archiva datos en tablas separadas en vez de colocar todos los datos en un gran archivo. Esto permite velocidad y flexibilidad. Las tablas están conectadas por relaciones

Definidas que hacen posible combinar datos de diferentes tablas sobre pedido.

MySQL es software de fuente abierta. Fuente abierta significa que es posible para Cualquier persona usarlo y modificarlo. Cualquier persona puede bajar el código fuente de MySQL y usarlo sin pagar. Cualquier interesado puede estudiar el código fuente y ajustarlo a Sus necesidades. MySQL usa el GPL (GNU General Public License) para definir qué puede hacer.

Y que no puede hacer con el software en diferentes situaciones. (Marichalar, 2011)

MYSQL) Workbench

MySQL Workbench es una herramienta visual y multiplataforma para el diseño de bases de datos desarrollada por MySQL. MySQL Workbench. Está disponible

como una herramienta GUI para Windows, Linux, y OS X. Esta herramienta ahorra bastante tiempo a la hora de diseñar bases de datos en MySQL, y, una vez finalizado el diseño, se puede obtener el código del Lenguaje de Definición de Datos en formato SQL para poder usarla de inmediato. (Mayordomo, 2011)

2.3.9 METODOLOGÍA

Es conjunto ordenado de pasos a seguir para llegar a la solución de un problema u obtención de un producto o sea el software, son también los pasos generales que sigue el proceso de desarrollo de un producto software. Las metodologías de desarrollo de software son un conjunto de procedimientos, técnicas y ayudas a la documentación para el desarrollo de productos software. (Arcangel2701, 2016).

Si esto se aplica a la ingeniería del software, podemos destacar que una metodología:

- Optimiza el proceso y el producto software.
- Proporciona métodos que guían en la planificación y en el desarrollo del software.
- Define qué hacer, cómo y cuándo durante todo el desarrollo y mantenimiento de un proyecto.

Una metodología define una estrategia global para enfrentarse con el proyecto.

Entre los elementos que forman parte de una metodología se pueden destacar:

- Fases: tareas a realizar en cada fase.
- Productos: E/S de cada fase, documentos.
- Procedimientos y herramientas: apoyo a la realización de cada tarea.
- Criterios de evaluación del proceso y del producto: permiten determinar si se han logrado los objetivos.

El marco de trabajo de una metodología de desarrollo de software consiste en:

- Una filosofía de desarrollo de software, con el enfoque o enfoques del proceso de desarrollo de software.
- Múltiples herramientas, modelos y métodos para ayudar en el proceso de desarrollo de software.

2.3.10 VENTAJAS DE LA METODOLOGÍA

Existen varias ventajas que contribuyen el uso de una metodología. A continuación se van a mencionar metodologías, clasificadas desde distintos puntos de vista.

Desde el punto de vista de gestión:

- Facilitar la tarea de planificación
- Facilitar la tarea del control y seguimiento de un proyecto
- Mejorar la relación coste/beneficio
- Optimizar el uso de los recursos disponibles.
- Facilitar la evaluación de resultados y el cumplimiento de los objetivos.
- Facilitar la comunicación efectiva entre usuarios y desarrolladores.

Desde el punto de vista de los ingenieros del software:

- Ayudar a la comprensión del problema.
- Optimizar el conjunto y cada una de las fases del proceso de desarrollo.
- Facilitar el mantenimiento del producto final.
- Permitir la reutilización de partes del producto.

Desde el punto de vista del cliente o usuario:

- Garantizar un determinado nivel de calidad en el producto final
- Ofrecer confianza en los plazos de tiempo fijados en la definición del proyecto
- Definir el ciclo de vida que más se adecue a las condiciones y características del desarrollo.

2.3.11 CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE

El término ciclo de vida del software describe el desarrollo de software, desde la fase inicial hasta la fase final. La meta de este programa es determinar las diferentes etapas intermedias que se necesitan para validar el desarrollo de la aplicación, es decir, para garantizar que el software cumpla los requisitos para la aplicación y verificación de los procedimientos de desarrollo: se asegura de que los métodos utilizados son apropiados.

Estos programas producen en el hecho de que es muy costoso rectificar los errores que se detectan tarde dentro de la etapa de implementación. El ciclo de vida facilita la detección de errores a tiempo y es por ello, concede a los desarrolladores concentrarse en la calidad del software, en los plazos de implementación y en los costos asociados.

El ciclo de vida básico de un software consta de los siguientes procedimientos:

- **Definición de objetivos:** determina el resultado del proyecto y su papel en la estrategia global.
- **Análisis de los requisitos y su viabilidad:** recopilar, examinar y formular los requisitos del cliente.
- **Diseño general:** requisitos generales de la arquitectura de la aplicación.
- **Diseño en detalle:** definición precisa de cada subconjunto de la aplicación.
- **Programación:** es la implementación de un lenguaje de programación para crear las funciones definidas durante la etapa de diseño.
- **Prueba de unidad:** prueba individual de cada subconjunto de la aplicación para garantizar que se implementaron de acuerdo con las especificaciones.
- **Integración:** para garantizar que los diferentes módulos se integren con la aplicación. Éste es el propósito de la *prueba de integración* que está cuidadosamente documentada.
- **Prueba beta** (o validación), para garantizar que el software cumple con las especificaciones originales.
- **Documentación:** sirve para documentar información necesaria para los usuarios del software y para desarrollos futuros.

- **Mantenimiento:** para todos los procedimientos correctivos (mantenimiento correctivo) y las actualizaciones secundarias del software (mantenimiento continuo).

El orden y la presencia de cada uno de estos procedimientos en el ciclo de vida de una aplicación dependen del tipo de modelo de ciclo de vida acordado entre el cliente y el equipo de desarrolladores. (Sanchez, 2000)

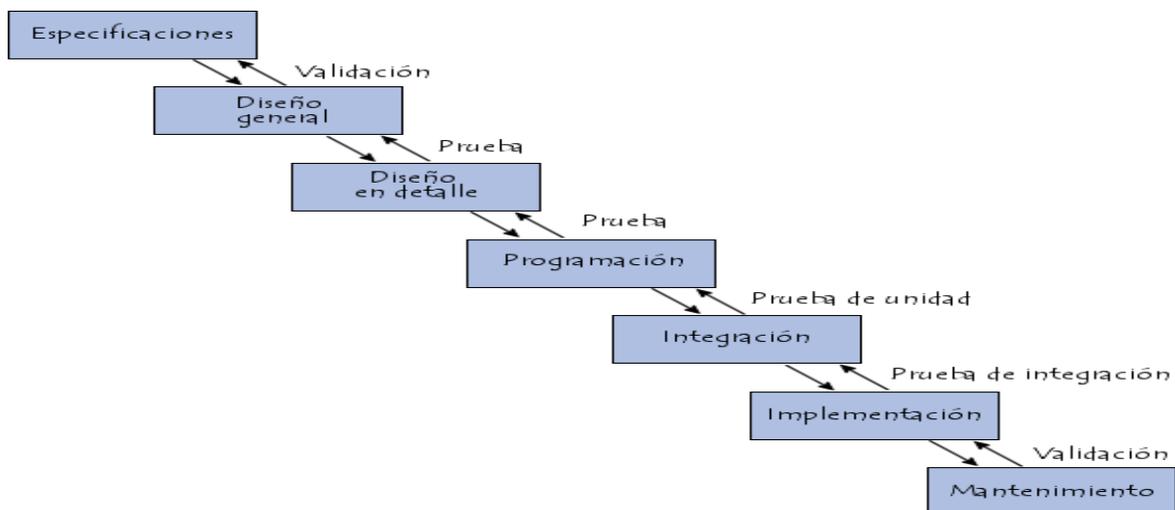
2.3.12 MODELO DE CICLO DE VIDA

Para facilitar una metodología común entre el cliente y la compañía de software, los modelos de ciclo de vida se han actualizado para reflejar las etapas de desarrollo involucradas y la documentación requerida, de manera que cada etapa se valide antes de continuar con la siguiente etapa. Al final de cada etapa se arreglan las revisiones.

Modelo en cascada

Este modelo se inició con su diseño en 1966 y culminó su diseño 1970. Es una secuencia de fases en la que al final de cada una de ellas se reúne la documentación para garantizar que establezca con especificaciones y los requisitos antes de pasar a la fase siguiente:

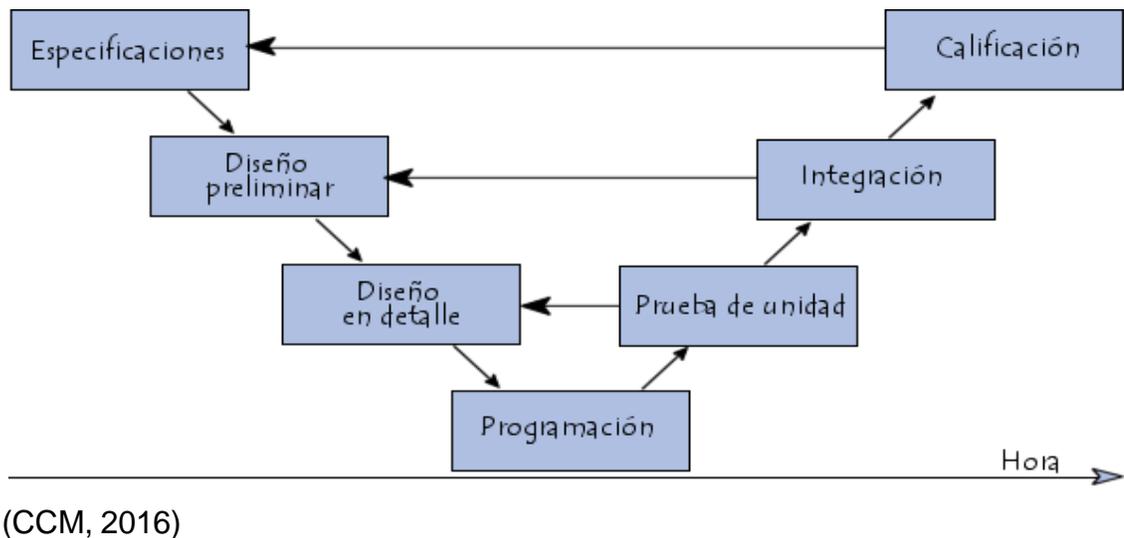
Ilustración 1: Modelo en cascada



Modelo V

Este modelo se desarrollo en el principio ya que establece por los métodos utilizados para comprobar si la aplicación cumple las determinaciones ya deben haberse creado en la fase de diseño.

Ilustración 2: Modelo V



2.3.13 DIAGRAMAS

Diagramas son gráficos que sirven para simplificar la comunicación de elementos y la información ya sea de un sistema o de un proceso.

Generalmente un diagrama es un gráfico que está compuesto por resúmenes por medio de recuadros, globos y flechas.

2.4 FUNDAMENTACIÓN LEGAL

AMBIENTE SANO

Art. 15.- El Estado promoverá, en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto. La soberanía energética no se alcanzará en detrimento de la soberanía alimentaria, ni afectará el derecho al agua. Se prohíbe el desarrollo, producción, tenencia, comercialización, importación, transporte, almacenamiento y uso de armas químicas, biológicas y nucleares, de contaminantes orgánicos

persistentes altamente tóxicos, agroquímicos internacionalmente prohibidos, y las tecnologías y agentes biológicos experimentales nocivos y organismos genéticamente modificados perjudiciales para la salud humana o que atenten contra la soberanía alimentaria o los ecosistemas, así como la introducción de residuos nucleares y desechos tóxicos al territorio nacional.

COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN

Art. 16.- Todas las personas, en forma individual o colectiva, tienen derecho a:

1. Una comunicación libre, intercultural, incluyente, diversa y participativa, en todos los ámbitos de la interacción social, por cualquier medio y forma, en su propia lengua y con sus propios símbolos.
2. El acceso universal a las tecnologías de información y comunicación.
3. La creación de medios de comunicación social, y al acceso en igualdad de condiciones al uso de las frecuencias del espectro radioeléctrico para la gestión de estaciones de radio y televisión públicas, privadas y comunitarias, y a bandas libres para la explotación de redes inalámbricas.
4. El acceso y uso de todas las formas de comunicación visual, auditiva, sensorial y a otras que permitan la inclusión de personas con discapacidad.
5. Integrar los espacios de participación previstos en la Constitución en el campo de la comunicación.

Art. 17.- El Estado fomentará la pluralidad y la diversidad en la comunicación, y al efecto:

1. Garantizará la asignación, a través de métodos transparentes y en igualdad de condiciones, de las frecuencias del espectro radioeléctrico, para la gestión de estaciones de radio y televisión públicas, privadas y comunitarias, así como el acceso a bandas libres para la explotación de redes inalámbricas, y precautelará que en su utilización prevalezca el interés colectivo.

2. Facilitará la creación y el fortalecimiento de medios de comunicación públicos, privados y comunitarios, así como el acceso universal a las tecnologías de información y comunicación en especial para las personas y colectividades que carezcan de dicho acceso o lo tengan de forma limitada.

3. No permitirá el oligopolio o monopolio, directo ni indirecto, de la propiedad de los medios de comunicación y del uso de las frecuencias.

RÉGIMEN DE COMPETENCIAS

Art. 267.- Los gobiernos parroquiales rurales ejercerán las siguientes 4572 competencias exclusivas, sin perjuicio de las adicionales que determine la 4573 ley:

1. Planificar el desarrollo parroquial y su correspondiente ordenamiento territorial, en coordinación con el gobierno cantonal y provincial.

2. Planificar, construir y mantener la infraestructura física, los equipamientos y los espacios públicos de la parroquia, contenidos en los planes de desarrollo e incluidos en los presupuestos participativos anuales.

3. Planificar y mantener, en coordinación con los gobiernos provinciales, la vialidad parroquial rural.

4. Incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias, la preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente.

5. Gestionar, coordinar y administrar los servicios públicos que le sean 4586 delegados o descentralizados por otros niveles de gobierno.

6. Promover la organización de los ciudadanos de las comunas, recintos y demás asentamientos rurales, con el carácter de organizaciones territoriales de base.

7. Gestionar la cooperación internacional para el cumplimiento de sus competencias.

8. Vigilar la ejecución de obras y la calidad de los servicios públicos. En el ámbito

de sus competencias y territorio, y en uso de sus facultades, emitirán acuerdos y resoluciones.

TIPOS DE PROPIEDAD

Art. 322.- Se reconoce la propiedad intelectual de acuerdo con las condiciones que señale la ley. Se prohíbe toda forma de apropiación de conocimientos colectivos, en el ámbito de las ciencias, tecnologías y saberes ancestrales. Se prohíbe también la apropiación sobre los recursos genéticos que contienen la diversidad biológica y la agro-biodiversidad.

DEMOCRATIZACIÓN DE LOS FACTORES DE PRODUCCIÓN

Art. 334.- El Estado promoverá el acceso equitativo a los factores de producción, para lo cual le corresponderá:

1. Evitar la concentración o acaparamiento de factores y recursos productivos, promover su redistribución y eliminar privilegios o desigualdades en el acceso a ellos.
2. Desarrollar políticas específicas para erradicar la desigualdad y discriminación hacia las mujeres productoras, en el acceso a los factores de producción.
- 3. Impulsar y apoyar el desarrollo y la difusión de conocimientos y tecnologías orientados a los procesos de producción.**
4. Desarrollar políticas de fomento a la producción nacional en todos los sectores, en especial para garantizar la soberanía alimentaria y la soberanía energética, generar empleo y valor agregado.
5. Promover los servicios financieros públicos y la democratización del crédito.
(ECUADOR, 2008)

ISO 12207

“Establece un marco de referencia común para los procesos del ciclo de vida del software, con una terminología bien definida, que puede ser referenciada por la industria del software”.

- Define los **procesos actividades** (que forman cada proceso) y **tareas** (que constituyen cada actividad) presentes en la adquisición, suministro, desarrollo, operación y mantenimiento del software.

- Según esta norma, un **proceso** es un conjunto de actividades interrelacionadas que transforman entradas en salidas. Un proceso define quién, qué, cuándo, y cómo, para alcanzar un determinado objetivo

2.5 ANÁLISIS SOCIAL

Entre los aportes que nuestro proyecto prestaría a la sociedad podríamos mencionar:

Impulsar los servicios y/ o productos que brinden nuestros proveedores.

Ofrecer un servicio integral y de calidad a nuestros clientes logrando con ello satisfacción total.

Facilitar la gestión de marketing y publicidad a través de cada una de las actividades logísticas que desarrollamos se encuentra el lanzamiento de un producto al mercado.

2.6 VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

Variable Independiente: Control de inventarios.

Variable Dependiente: Diseño de un sistema para el control de inventario.

CAPÍTULO III

3 METODOLOGÍA

3.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACION

El presente proyecto se ha diseñado de manera metodológicamente, ya que se ha accedido a la utilización de estos métodos.

El enfoque que se le ha dado a esta investigación es de carácter cuantitativo, cualitativo.

Las técnicas de recolección de información utilizadas fueron las encuestas.

3.2 TIPOS DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo emplear diferentes tipos de investigación como van a ser detalladas a continuación.

3.2.1 INVESTIGACIÓN DE CAMPO

Este proyecto se ubica dentro de la Investigación de Campo, porque la información requerida para establecer los lineamientos que se asocien con las variables planteadas, se la toma en el lugar donde existe la problemática, es decir en la microempresa Jader, ubicada en la parroquia pimocha, ciudad de Babahoyo, Provincia de los Ríos en el periodo 2016”.

3.2.2 INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA

Así mismo se ubica dentro de la Investigación Bibliográfica o Documental, ya que se obtuvo información de libros, tesis, revistas, Internet y otras publicaciones seriadas, para fortalecer el marco teórico y realizar análisis

comparativos, cuyas fundamentaciones aportaron a la propuesta que se estableció al final y en correspondencia.

3.2.3 INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA.

Consiste en dar a conocer la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican con un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere.

Nos permitió describir consecuencias y causas de la problemática, hechos muy claros y precisos y sus características.

En la investigación descriptiva es conveniente utilizar instrumentos curriculares técnicos apropiados para la recolección de información.

3.3 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

3.3.1 MÉTODOS TEÓRICOS

Este proyecto relacionado con la Influencia del diseño de una aplicación en visual studio en la mejora de la calidad del control de inventario de productos en la tienda Jader, en la parroquia Pimocha del periodo 2016”.

Permitió exponer interrelaciones del objeto de investigación: la relación compleja y contradictoria entre la implementación de la aplicación en visual studio y la mejora de la calidad del control de inventario de productos en la tienda Jader

Estos métodos han facilitado el análisis teórico del proyecto y permitido sustentar los resultados sobre bases científicas. Dentro de ellos se han empleado:

Método inductivo – deductivo

Facilitó la relación de lo general con lo particular, es decir, la existencia del control de inventarios como fenómeno de cierta generalidad y de la aplicación en visual studio que interviene en sus causas y las consecuencias para elaborar el diseño de la aplicación en visual studio objeto de la propuesta.

Es decir, se partió del conocimiento directo del fenómeno objeto de estudio (Influencia del diseño de una aplicación en visual studio en la mejora de la calidad del control de inventario) y se lo relacionó con la realidad de la microempresa y su aplicabilidad presente y futura, en el proceso de elaboración y formulación del proyecto.

Método analítico – sintético

Contribuyó al tránsito, del todo a las partes, por consiguiente, de la existencia del control de inventarios hacia el rol de la aplicación en visual studio en el comportamiento del mismo para insertar las formas que permitirían el desarrollo del proyecto la integración de su influencia en el estudio detallado de los elementos que han formado parte de la investigación y su relación con el objetivo general a cumplir así como las variables determinadas.

3.3.2 MÉTODOS EMPÍRICOS

Se planificaron dentro de la investigación a través de la recolección de información, las técnicas aplicadas tales como la encuesta realizada a los trabajadores, clientes y propietario.

Métodos Estadísticos-Matemáticos:

Se encausaron los datos y operaciones estadísticas con la ayuda del computador y sistemas matemáticos para encontrarse la población, la muestra, la representación gráfica de la selección de respuestas y los cálculos que de ellas se desprendieron, y luego se analizaron por separado.

Método exploratorio

Este método permitió indagar lo que está ocurriendo en la microempresa en torno al problema objeto de la investigación, con mecanismos de búsqueda de información para encontrar alternativas de solución al problema.

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1 POBLACIÓN

Es el conjunto de personas u objetos de los que se desea conocer algo en una investigación.

La población de estudio. Está conformada por la gerente, los trabajadores, y los clientes de la tienda Jader, Ubicada en la parroquia Pimocha. Ciudad Babahoyo, provincia de los ríos, en el periodo 2016. Con 1 gerente, 2 trabajadores, y 80 clientes

Total de Población

Tabla 1: Tabla de Población

Ítem	Involucrados	Población
1	Propietario	1
2	Trabajadores	2
3	Clientes	80
Total		83

3.4.2 MUESTRA.

Es un subconjunto o parte del universo o población en que se llevará a cabo la investigación.

La muestra corresponde a la forma de no probabilística por cuotas y con propósito, dirigida a 1 gerente, 2 trabajadores y **38** clientes.

Muestra

Tabla 2: Tabla de Muestra

Ítem	Involucrados	Muestra
1	Propietario	1
2	Trabajadores	2
3	Clientes	38

3.5 DELIMITACION DE LA POBLACION

La parroquia Pimocha es muy extensa, se encuentra limitada al norte con el cantón Pueblo Viejo, al sur con el río Babahoyo, al este con el río Caracol y al oeste con el río Garrapata, en las estadísticas queda demostrado que es una de las parroquias más pobladas ya que cuenta con 21.026 total de habitantes.

Esta Parroquia se encuentra dividida por muchos recintos en la cual solo se tendrá en cuenta la población que se encuentra situada en el recinto La margarita, existen aproximadamente 400 personas.

La población en la cual nos hemos dirigido ha sido a la clientela y a los empleados de la empresa, donde se realizó una encuesta para los usuarios y otra encuesta para los empleados.

Utilizando los métodos de técnico informático, eficaces y apropiadas, teniendo como objetivo conocer la necesidad de los empleados dentro de la empresa, y también conocer cuáles son las necesidades e inconformidades de los clientes.

3.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

3.6.1 RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN:

Se realizó por medio de recoger, procesar y analizar los datos obtenidos de las unidades de análisis previamente seleccionados. Esta parte de la investigación fue muy importante porque brindó información relevante para los análisis posteriores y enrumbar adecuadamente la propuesta.

3.6.2 ENCUESTA:

Se aplicó a los trabajadores y clientes de la microempresa Jader y estuvieron dirigidas a conocer la aceptación o no de ciertos elementos y a saber si estarían dispuestos a aceptar los probables cambios que puedan darse con el afán de mejorar lo ya existente.

CAPITULO IV

4 ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Durante el proceso de análisis de resultados se obtuvo información en la cual se observa cual es el satisfacción tanto de empleados y clientes. Se mostrara de forma detallada a través de tabulaciones de preguntas y respuestas que fueron tomadas tanto a empleados como clientes.

Las encuestas establecidas fue dentro de la parroquia Pimocha, específicamente en la cooperativa Flor de los ríos. En esta investigación se utilizó el análisis comparativo con lo que se obtuvo la información de datos con las personas encuestadas. El total de encuestados fueron 3 personas dentro de la empresa y 38 clientes.

El objetivo de la encuesta es para obtener la información de cuan necesario es la implementación de un sistema que tenga el control de inventario dentro de la microempresa "JADER". En la cual este sistema tendrá la satisfacción de poder contar con un sistema que permita un control adecuado de inventarios de existencias, tanto así que podrán ser beneficiados tanto empleados como clientes.

4.1 ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL

En los tiempos actuales existen negocios que no cuentan con sistema de control de inventario, es por ello que se realizó una investigación muy extensa de estudio analítico-técnico para obtener información adecuada y poder comenzar con la realización de un sistema que permita el control de inventarios y pueda gestionar las existencias, la facturación, y pedidos a proveedores. De esta manera serán beneficiados tanto empleados y clientes.

4.2 ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

4.2.1 ANÁLISIS ESTADÍSTICOS: TENDENCIAS, ESPECTATIVA

4.2.1.1 ENTREVISTA A GERENTE

1.- ¿Cree ud. que las medidas de seguridad para el control de inventario con las que cuenta la tienda son confiables?

R.- No, porque las medidas de seguridad con las que cuenta la tienda no garantiza un buen control del inventario dentro de la empresa.

2.- ¿Esta ud. de acuerdo con el manejo actual de control de los productos dentro de la empresa?

R.- No, porque solo se lo hace manualmente y debido al mal manejo del control de los productos se obtienen muchas pérdidas dentro de la empresa.

3.- ¿La empresa cuenta con un control de inventario de las mercaderías?

R.- Sí, pero solo un control de verificación en las perchas, cuando se ve que hay vacíos en las perchas se anota el producto faltante para realizar el pedido de ese producto.

4.- ¿Cree ud. que sería importante la implementación de un diseño de una aplicación de control de inventario dentro de la empresa?

R.- Si, ya que solo así se realizará un control interno y de manera factible y sobre todo el manejo del control de las mercaderías sería automáticamente sin necesidad de verificar en las perchas.

5.- ¿Cree ud. que un sistema de control de inventario no solo se beneficiara la empresa sino también los usuarios?

R.- Si, se beneficiara tanto la empresa como los usuarios ya que la empresa se beneficiara por llevar un buen control de inventario y los usuarios porque solo así encontrarán los productos que deseen adquirir ya que ahora no habrá faltantes en la tienda.

4.2.1.2 ENCUESTA A CLIENTES

1. ¿Es usted cliente activo la de la tienda?

Tabla 3: Tabla de encuesta a clientes pregunta N°1

RESPUESTAS	PERSONAS ENCUESTADAS	%
SI	38	100
NO	0	0
A VECES	0	0
TOTAL	38	100

Ilustración 3: Gráfico de encuesta a clientes pregunta N°1



Elaborado por: Guisela Reyes Gonzabay

INTERPRETACIÓN:

En la gráfica esta detallado el resultado de la encuesta donde el 100% de clientes dice ser cliente de la “TIENDA JADER”

ANÁLISIS:

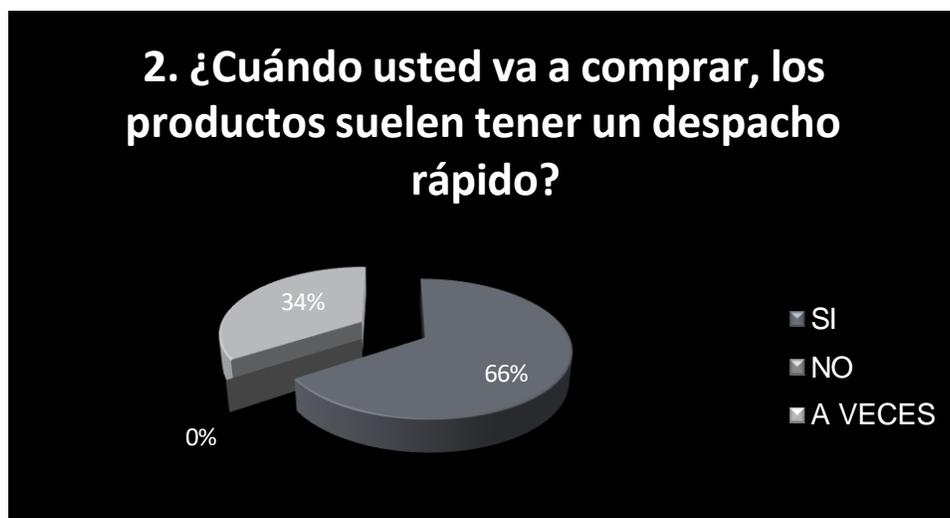
De los encuestados todos señalaron ser clientes de la “TIENDA JADER”.

2. ¿Cuándo usted va a comprar productos, suelen tener un despacho rápido?

Tabla 4: Tabla de encuesta a clientes pregunta N°2

RESPUESTAS	PERSONAS ENCUESTADAS	%
SI	25	66
NO	0	0
A VECES	13	34
TOTAL	38	100

Ilustración 4: Gráfico de encuesta a clientes pregunta N°2



Elaborado por: Guisela Reyes Gonzabay

INTERPRETACIÓN:

En la representación gráfica refleja que el 66% de los clientes dan a conocer que suelen tener un despacho rápido, mientras tanto el 34% demuestra que a veces tienen un despacho rápido en la tienda.

ANÁLISIS:

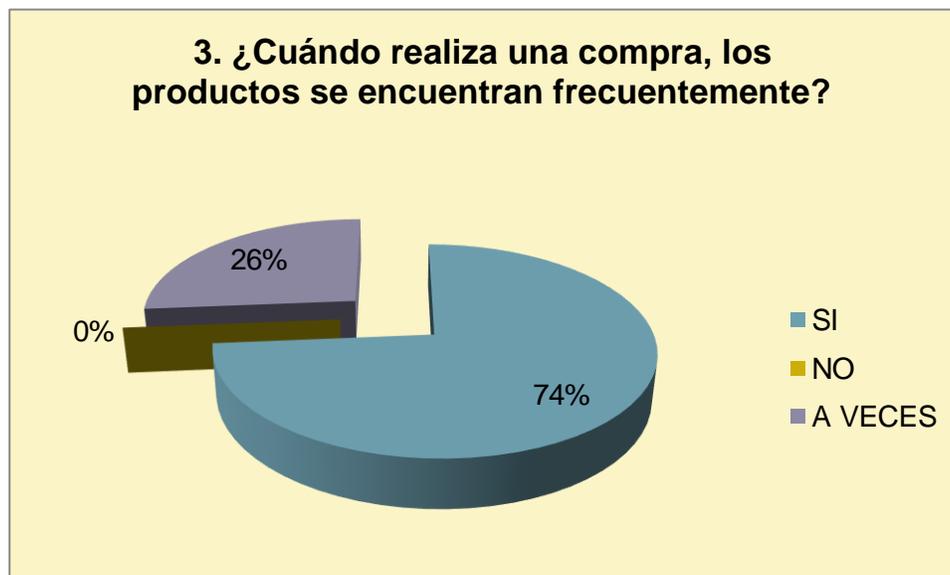
Como podemos observar existe un porcentaje mucho más alto en el que los clientes se sienten satisfechos pero por otro lado existe un promedio en donde si tienen inconformidad por el tiempo de despacho.

3. ¿Cuándo realiza una compra, los productos se encuentran frecuentemente?

Tabla 5: Tabla de encuesta a clientes pregunta N°3

RESPUESTAS	PERSONAS ENCUESTADAS	%
SI	28	74
NO	0	0
A VECES	10	26
TOTAL	38	100

Ilustración 5: Gráfico de encuesta a clientes pregunta N°3



Elaborado por: Guisela Reyes Gonzabay

INTERPRETACIÓN:

Existe un 74% de la población de clientes donde encuentran sus productos frecuentemente, pero también hay un 26% que dicen encontrar a veces sus productos.

ANÁLISIS:

Gran parte de los clientes aseguran encontrar los productos que desean frecuentemente, pero hay un porcentaje mucho menor que está inconforme en el momento de adquirir sus productos ya que no los encuentran frecuentemente.

4. ¿Al momento pedir un producto, le entregan el producto de la misma calidad?

Tabla 6: Tabla de encuesta a clientes pregunta N°4

RESPUESTAS	PERSONAS ENCUESTADAS	%
SI	30	79
NO	0	0
A VECES	8	21
TOTAL	38	100

Ilustración 6: Gráfico de encuesta a clientes pregunta N°4



Elaborado por: Guisela Reyes Gonzabay

INTERPRETACIÓN:

Existe un 79% de clientes que en el momento de encuestarlos informaron si encuentran productos de la misma calidad, y el 21% informa que a veces les entregan el producto de la misma calidad.

ANÁLISIS:

En la totalidad de los clientes la mayor parte está conforme en el momento que ellos piden un producto y se les entregan de la misma calidad que requieren, aunque es una parte mínima pero existe inconformidad ya que algunos clientes respondieron que a veces no reciben productos de la misma calidad.

5. ¿La atención al cliente es muy satisfactorio?

Tabla 7: Tabla de encuesta a clientes pregunta N°5

RESPUESTAS	PERSONAS ENCUESTADAS	%
SI	25	66
NO	0	0
A VECES	13	34
TOTAL	38	100

Ilustración 7: Gráfico de encuesta a clientes pregunta N°5



Elaborado por: Guisela Reyes Gonzabay

INTERPRETACIÓN:

Según la gráfica el 66% de clientes encuestados dicen que si existe una satisfactoria atención al cliente, y el 34% que a veces ha tenido buena atención al cliente.

ANÁLISIS:

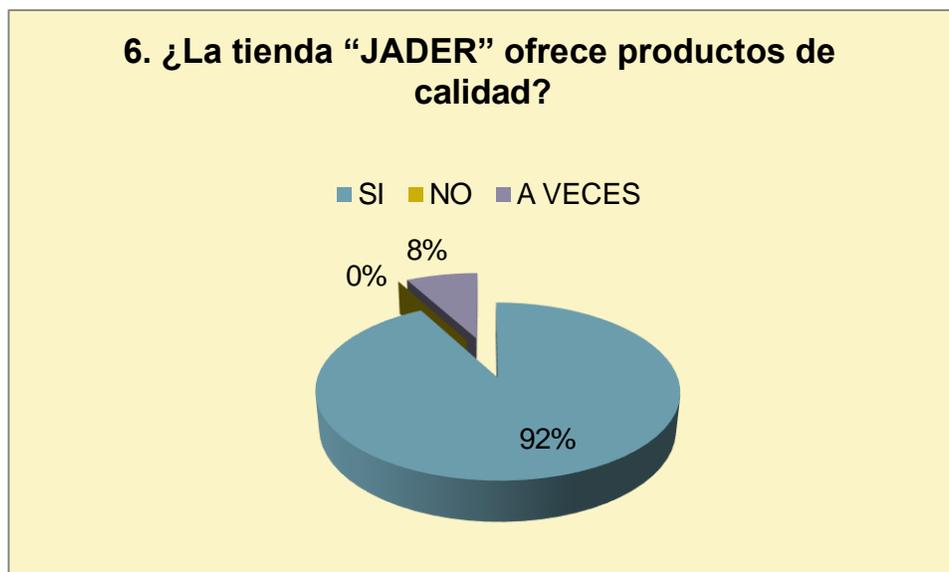
La mayoría de los clientes están satisfechos con la atención ya que es muy satisfactorio tener una buena comunicación con los clientes, se presenta un porcentaje que dice a veces es satisfactorio la atención.

6. ¿La tienda “JADER” ofrece productos de calidad?

Tabla 8: Tabla de encuesta a clientes pregunta N°6

RESPUESTAS	PERSONAS ENCUESTADAS	%
SI	35	92
NO	0	0
A VECES	3	8
TOTAL	38	100

Ilustración 8: Gráfico de encuesta a clientes pregunta N°6



Elaborado por: Guisela Reyes Gonzabay

INTERPRETACIÓN:

Del total de los clientes encuestados se obtuvo un 92% con la respuesta que la “TIENDA JADER” si ofrece productos de calidad, y un 8% donde clientes dicen que a veces ofrecen productos de calidad.

ANÁLISIS:

En su mayoría los clientes afirman que si ofrecen productos de calidad en cuanto hay un diminuto de clientes que dicen a veces ofrecen productos de calidad.

7. ¿En la tienda JADER, existe variedad productos?

Tabla 9: Tabla de encuesta a clientes pregunta N°7

RESPUESTAS	PERSONAS ENCUESTADAS	%
SI	36	95
NO	0	0
A VECES	2	5
TOTAL	38	100

Ilustración 9: Gráfico de encuesta a clientes pregunta N°7



Elaborado por: Guisela Reyes Gonzabay

INTERPRETACIÓN:

La gráfica demuestra que el 95% de clientes encuestados dicen que la “TIENDA JADER” si ofrece variedad de productos, y un 5% de clientes encuestados donde dicen que a veces reciben variedad de productos.

ANÁLISIS:

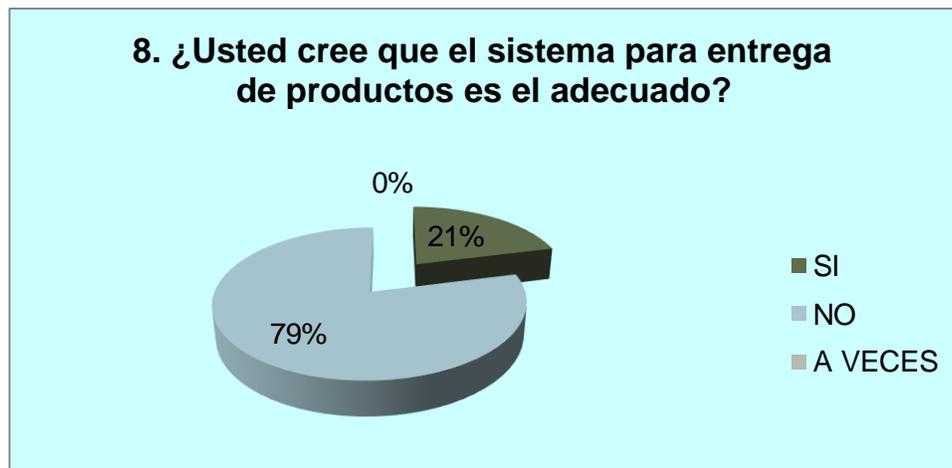
Existe la gran mayoría de clientes que están conformes con la variedad de productos, una cantidad menor de clientes inconformes con la variedad que se ofrece.

8. ¿Usted cree que el sistema para entrega de productos es el adecuado?

Tabla 10: Tabla de encuesta a clientes pregunta N°8

RESPUESTAS	PERSONAS ENCUESTADAS	%
SI	8	79
NO	30	21
A VECES	0	0
TOTAL	38	100

Ilustración 10: Gráfico de encuesta a clientes pregunta N°8



Elaborado por: Guisela Reyes Gonzabay

INTERPRETACIÓN:

Se detalla en la gráfica un 79% donde los clientes encuestados dicen que no están de acuerdo con el sistema de entrega de productos; y un 21% donde dicen que si están de acuerdo con el sistema de entrega.

ANÁLISIS:

De las respuestas adquiridas en la encuesta la gran mayoría de los clientes dicen que el sistema de entrega de productos no es el adecuado y el 21% de clientes dice que si están de acuerdo.

4.3 PROPUESTA DEL DISEÑO DEL SISTEMA

TEMA:

El actual propósito lleva a cabo como título “Diseño de una aplicación en visual studio para el control de inventario de productos en la tienda “JADER”, en la parroquia Pimocha del periodo 2016”, es un diseño de un sistema que se fundamenta para el control de inventario para productos de una tienda.

4.4 FUNDAMENTACIÓN:

4.4.1 LA IDEA

La idea surgió en el momento cuando se dio a conocer la importancia de los controles de inventarios. Fue entonces que se dio la oportunidad de conocer a fondo negocios, donde se pudo constatar que existen pérdidas y un mal manejo dentro de la administración.

4.5 JUSTIFICACIÓN

En la actualidad existen negocios que no cuentan con un control interno dentro de la empresa, es por ello que en la “TIENDA JADER” se realizará un estudio técnico e investigativo ya que debido a problemas de existencias por la falta de control, será de mucha importancia la implementación de un diseño de un sistema de control de inventario.

En la actualidad la “TIENDA JADER” no cuenta con un control interno adecuado, llevan un control pero solo en cuadernos.

Es una situación bastante complicada ya que provoca una total desorganización en conjunto con empleados y propietario de la empresa.

El presente trabajo es un proyecto que consiste en diseñar un sistema en la cual controle el inventario, para lograr obtener una estabilidad dentro de la tienda.

4.6 OBJETIVOS

4.6.1 OBJETIVO GENERAL

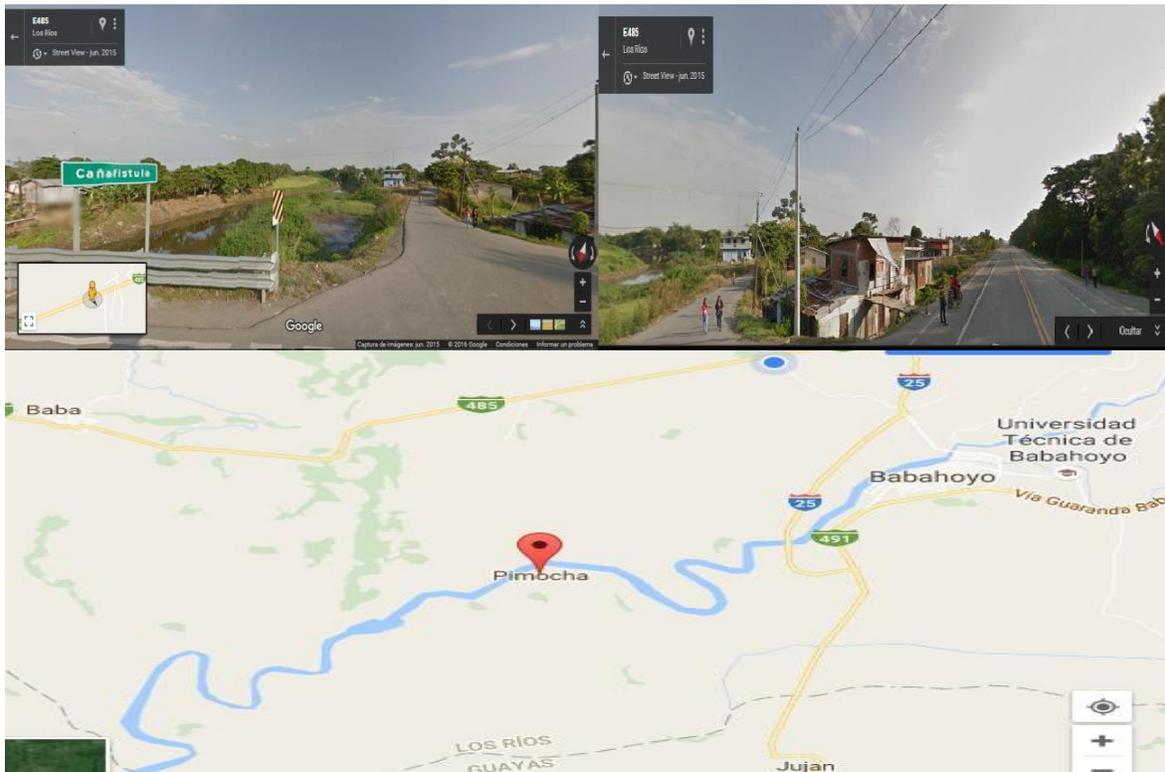
Solucionar el inconveniente que presenta el negocio debido a la falta de control de inventarios. Buscar mejoras diseñando un sistema para obtener buenos resultados dentro de la empresa.

4.6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Diseñar un sistema que controle el inventario.
- ❖ Diseñar un sistema para optimizar resultados favorables.
- ❖ Diseñar un sistema para garantizar la seguridad dentro del negocio.
- ❖ Diseñar un sistema para el control de actividades dentro de la empresa.

4.7 UBICACIÓN

Ilustración 11 Imagen de ubicación



Elaborado por: Guisela Reyes Gonzabay

País: Ecuador.

Provincia: Los Ríos.

Espacio: Tienda Jader.

Población: Propietario y empleados.

Ubicación: Babahoyo, Pimocha, Cooperativa Flor de los Ríos.

4.8 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

4.8.1 TÉCNICO

Este trabajo es de factibilidad técnica tiene mucha importancia porque estos estudios consideran si las organizaciones tienen el personal que posee la experiencia técnica requerida para diseñar, implementar, operar y mantener el sistema propuesto.

4.8.2 LEGAL

Este proyecto es factible ya que para iniciar con el trámite de realización de la creación de un diseño de un sistema no es necesario acudir a ninguna entidad municipal para que nos otorguen permisos.

4.8.3 ORGANIZACIONAL

Es factible ya que en el ámbito organizacional tenemos el apoyo tanto de propietario como empleados.

4.8.4 AMBIENTAL

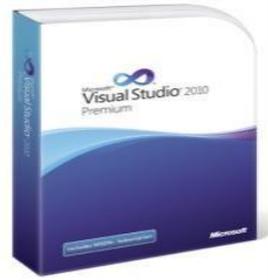
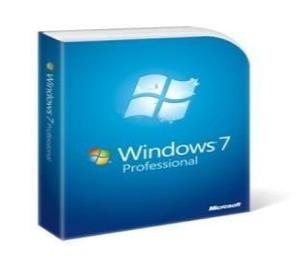
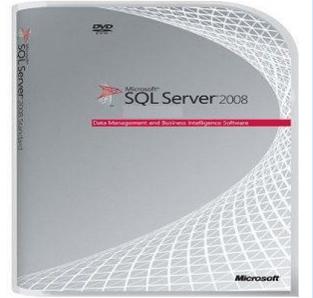
El presente proyecto no tiene impacto ambiental ya que no es un trabajo ambiental, ya que es un trabajo netamente informático.

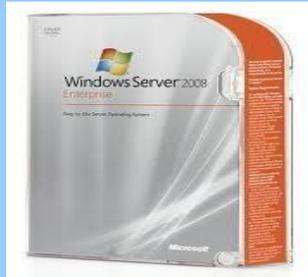
4.8.5 ECONÓMICO

Es un proyecto que será de un costo aceptable y considerable debido que tendrá gran utilidad y tendrá beneficios dentro de la tienda, la implementación del diseño del sistema ayudará a mejorar las existencias de bodegas y no habrá inconvenientes en la parte de las ganancias.

4.9 REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE

Tabla 11: Tabla de requerimientos del software

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
	<p>Marca: Microsoft Nombre: Visual Studio 2010 Versión: Premium Idioma: Español Tipo de Licencia: Paquete Completo</p>
	<p>Marca: Microsoft Nombre: Windows 7 Versión: Professional Idioma: Español Tipo de Licencia: Paquete Completo</p>
	<p>Marca: Microsoft Nombre: SQL Server Versión: 2008 Idioma: Español Tipo de Licencia: Paquete Completo</p>



Marca: Microsoft
Nombre: Windows Server

Versión: 2008

Idioma: Español

Tipo de Licencia: Paquete Completo

4.10 REQUISITOS DE HARDWARE

Tabla 12: Tabla de requisitos de Hardware

ARTÍCULO	CARACTERÍSTICA	UBICACIÓN Y USO	CANTIDAD
Computador de escritorio	PC Toshiba Intel i7 UNIDAD DVDRW 2.45 GHZ RED WIFI + BLUETOOD MEMORIA RAM 6GB/2-DIMM LICENCIA WINDOWS 7 ORIGINAL PANTALLA DE 27 TOUCHSCREEN TECLADO y MOUSE USB TARJETA DE VIDEO NVIDIA DISCO DURO SATA 1TB	Desarrollador Programador Analista Programador DB	5
Impresora HP Laserjet	Impresora Epson L210	Desarrollo	1
UPS	Triple Lite 500	Todos	1
Red LAN	Switcho 5 puertos Marca Tren Net Conectores RJ45 Cable UTP Categoría 6	Todos	1 15 15

4.11 PRESUPUESTO

A continuación se detallará el valor de cada equipo para la realización del proyecto.

Tabla 13: Tabla de presupuesto

EQUIPO	CANTIDAD	V/U	V/T
Computador de escritorio	1	\$750,00	\$750,00
Jack RJ45 Cat6	25	\$0,80	\$20
Impresora Epson L210	1	\$350,00	\$350,00
Cable UTP CAT6	15	\$0,25	\$3,75
Switcho 8 Puertos	1	\$15,00	\$15,00
Internet 10Mbps	1	\$22,00	\$22,00
Equipo Servidor	1	\$1000,00	\$1000,00

4.12 VALOR DEL SOFTWARE

Se presenta un informe detallado del valor que tendrá el software.

Tabla 14: Tabla de valor del Software

Valor del Software			
Equipo	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Microsoft Visual Studio 2010	1	\$0,00	\$0,00
Microsoft Windows Server	1	\$100,00	\$100,00
Microsoft SQL Server	1	\$100,00	\$100,00
Microsoft Windows 7	1	\$100,00	\$100,00
Total:			\$ 300,00

4.13 VALOR DEL SISTEMA

A continuación se detallara el valor total de la implementación del diseño del sistema.

Tabla 15: Tabla de valor del sistema

VALOR DE IMPLEMENTACIÓN			
CARGO	TIEMPO	V. SEMANAL	TOTAL
1 ANALISTA	2 SEMANA	\$100,00	\$200,00
1 DISEÑADOR	2 SEMANA	\$150,00	\$300,00
1PROGRAMADOR	2 SEMANA	\$150,00	\$300,00
1 ANALISTA	1 SEMANA	\$150,00	\$150,00
1PROGRAMADOR	2 SEMANA	\$100,00	\$200,00
TOTAL:			\$1.150,00

4.14 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

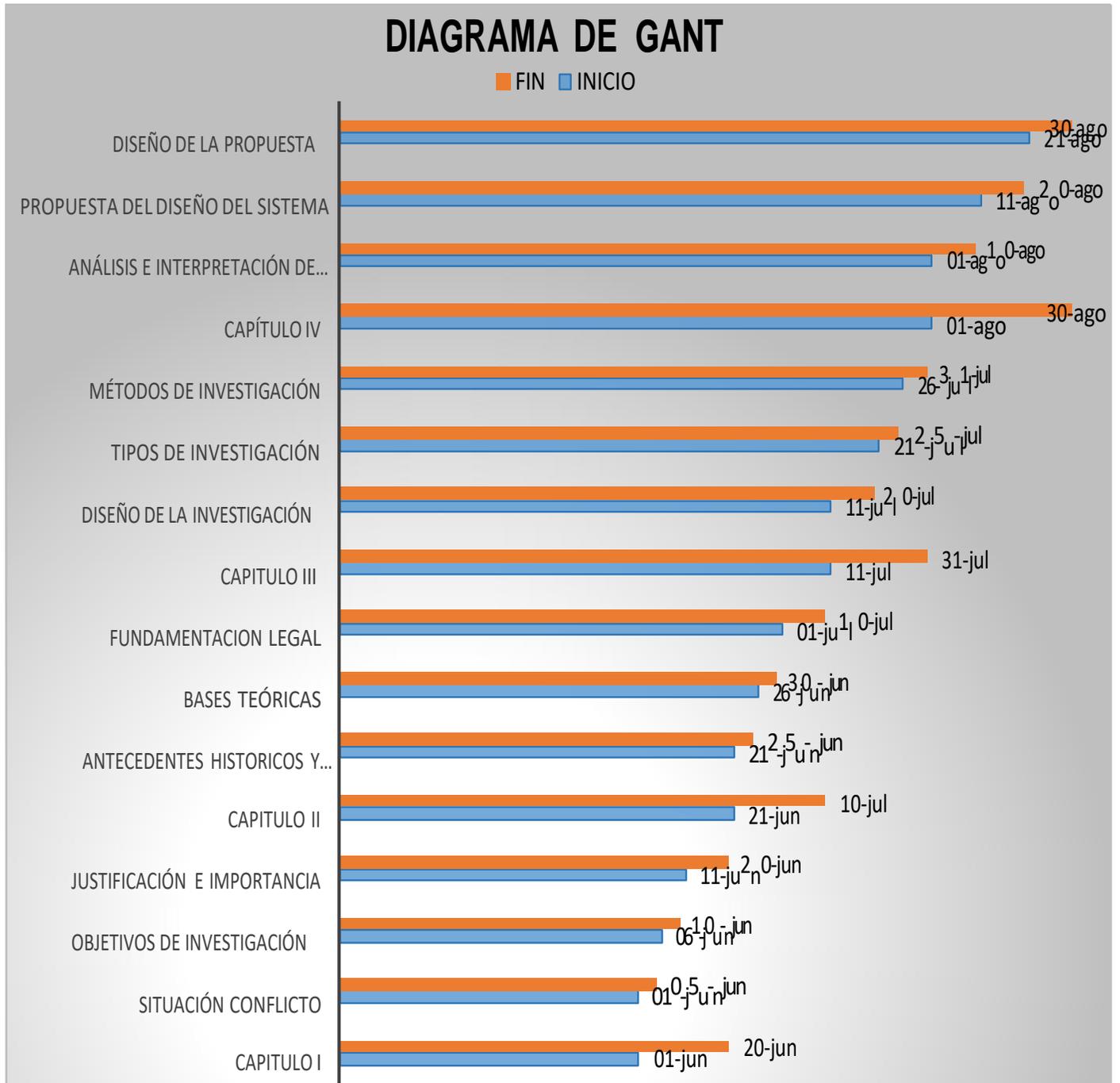
Este es un proyecto que tendrá como objetivo la realización de un diseño de un sistema de control de inventario exclusivamente para la “TIENDA JADER”, localizada en la Parroquia Pimocha, cooperativa flor de los Ríos.

4.15 DIAGRAMA DE GANT

Tabla 16: Tabla de Diagrama de Gant

PROYECTO DE GRADUACION			
TEMAS	TIEMPO DE EJECUCION	FECHA	
		INICIO	FIN
CAPITULO I	20 DÍAS	01-jun	20-jun
SITUACIÓN CONFLICTO	5 DÍAS	01-jun	05-jun
OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	5 DÍAS	06-jun	10-jun
JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	10 DÍAS	11-jun	20-jun
CAPITULO II	20 DÍAS	21-jun	10-jul
ANTECEDENTES HISTORICOS Y REFERENCIALES	5 DÍAS	21-jun	25-jun
BASES TEÓRICAS	5 DÍAS	26-jun	30-jun
FUNDAMENTACION LEGAL	10 DÍAS	01-jul	10-jul
CAPITULO III	20 DÍAS	11-jul	31-jul
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	10 DÍAS	11-jul	20-jul
TIPOS DE INVESTIGACIÓN	5 DÍAS	21-jul	25-jul
MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	4 DÍAS	26-jul	31-jul
CAPÍTULO IV	30 DÍAS	01-ago	30-ago
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	10 DÍAS	01-ago	10-ago
PROPUESTA DEL DISEÑO DEL SISTEMA	10 DÍAS	11-ago	20-ago
DISEÑO DE LA PROPUESTA	10 DÍAS	21-ago	30-ago

Ilustración 12: Imagen de diagrama de gant



4.16 BENEFICIOS DEL SISTEMA

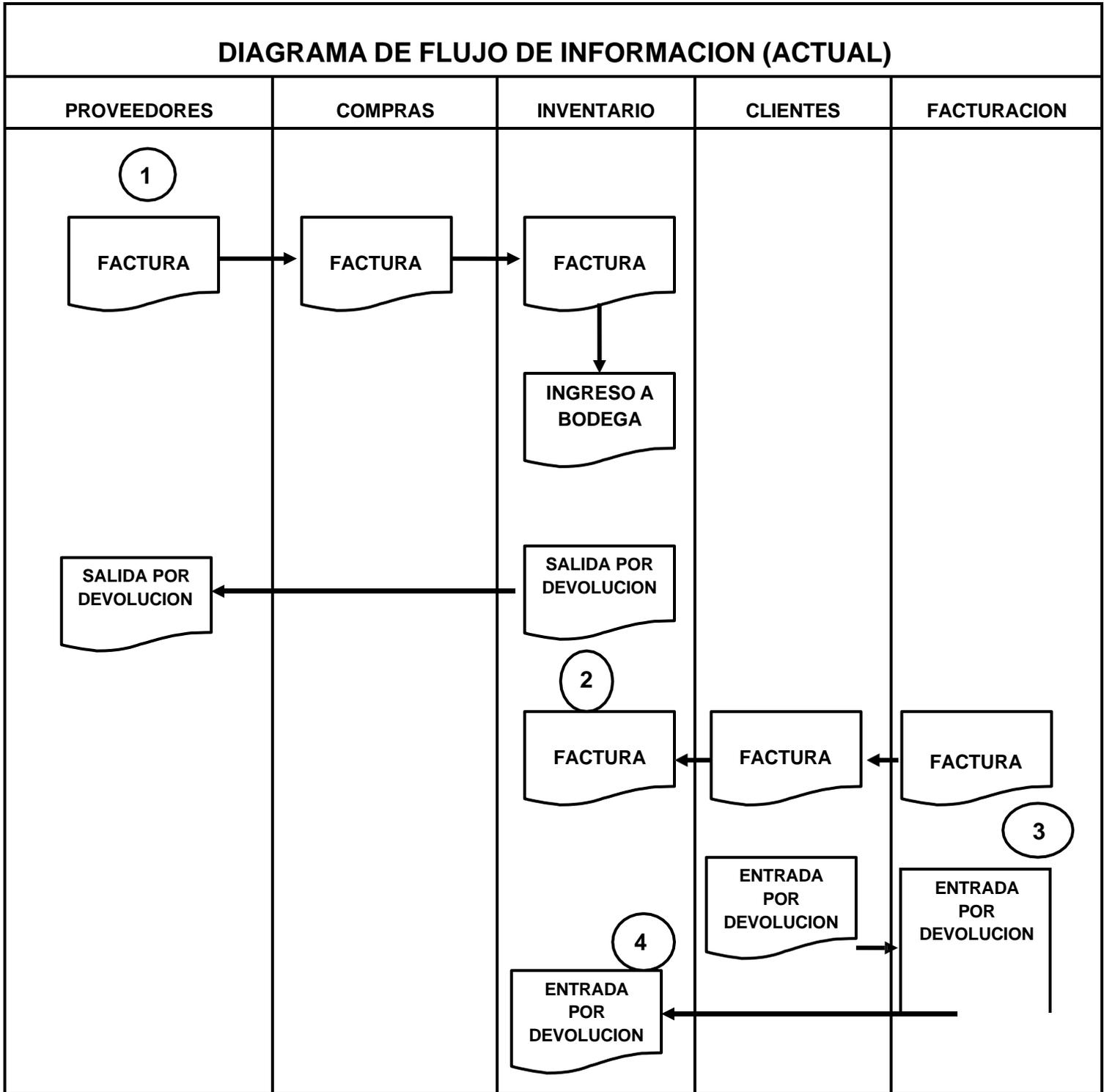
El presente trabajo es muy importante ya que se desea implementar un diseño de un sistema de control inventario ya que tiene muchos beneficios a continuación se enumeraran los beneficios:

1. Mejorar el control dentro de bodega.
2. Mejorar el control de los productos que ingresan diariamente.
3. Mantener un control de existencias estable.
4. Mantener la información de los clientes en el sistema.
5. Mejorar el sistema de facturación para brindar un mayor servicio a los clientes.
6. Ahorrar tiempo al momento de la entrega de productos.
7. Tener el registro diario de las ventas diarias.
8. Tener un mayor control en el inventario.

4.17 DISEÑO DE LA PROPUESTA

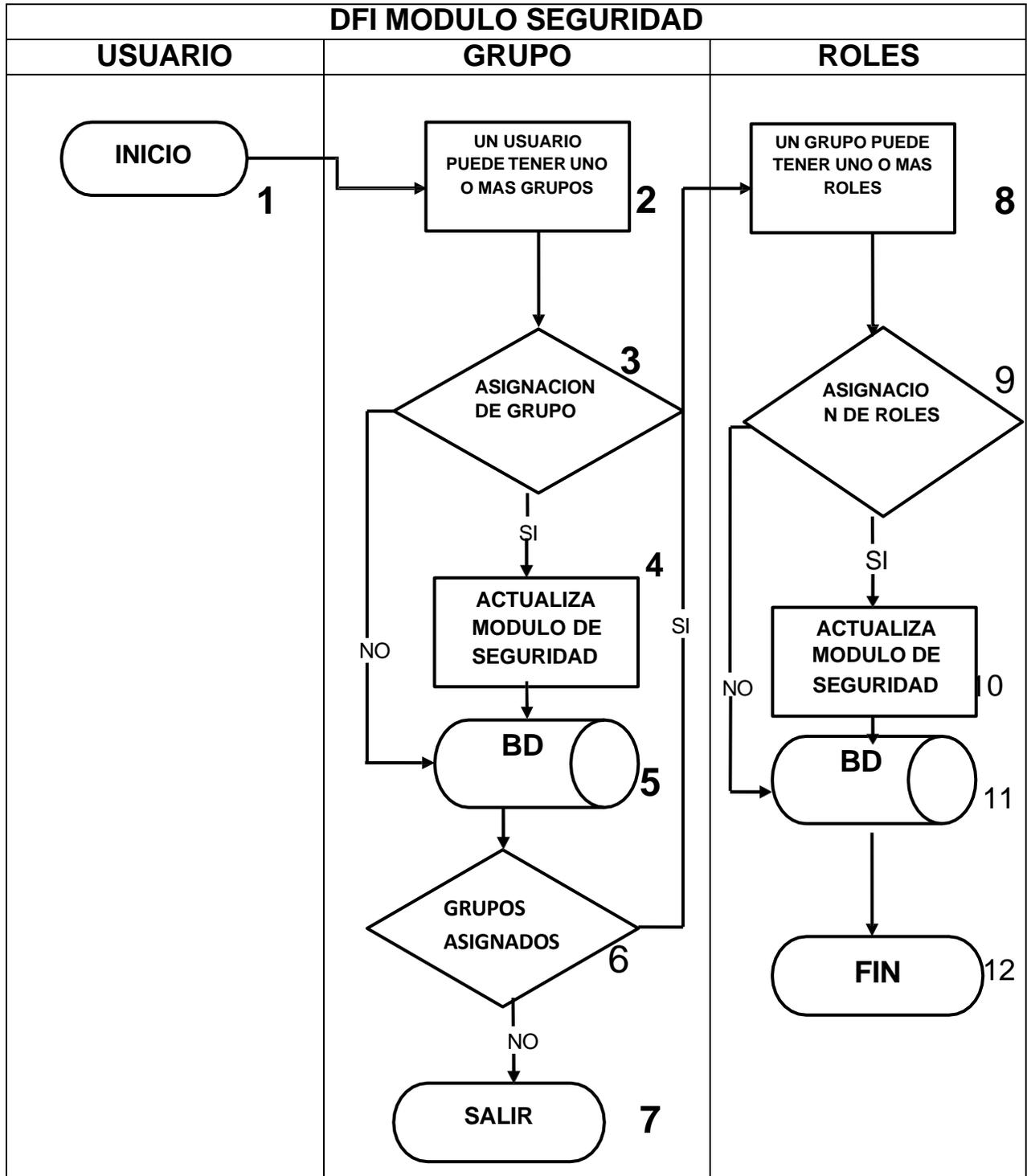
4.17.1 DIAGRAMA DE FLUJO DE INFORMACIÓN

Tabla 17: Tabla de diagrama de flujo de información



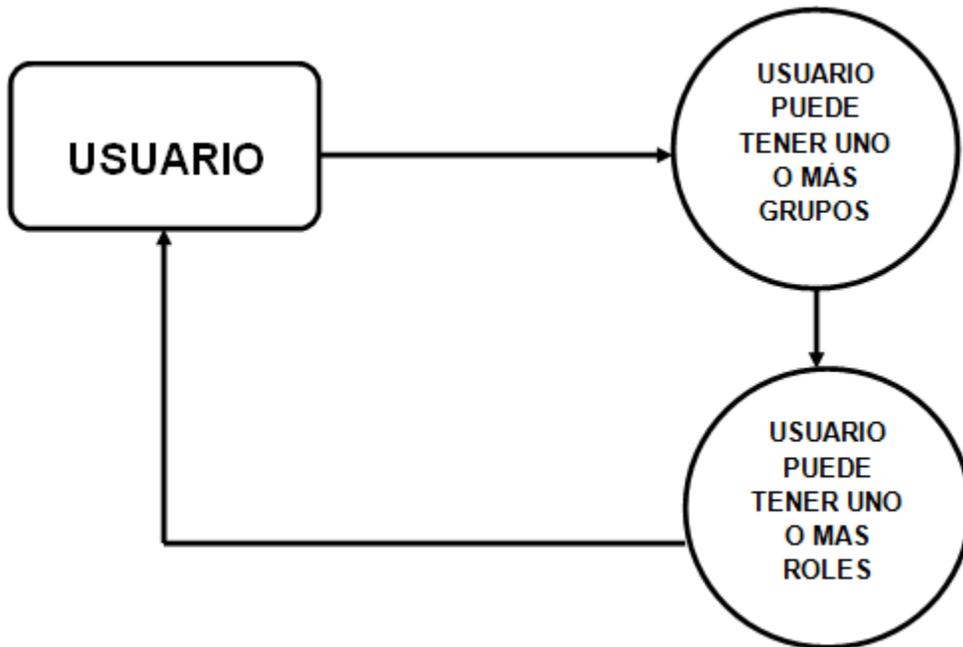
4.17.2 DFI MODULO DE SEGURIDAD

Tabla 18: Tabla de modulo de seguridad



4.17.3 DFI SEGURIDAD

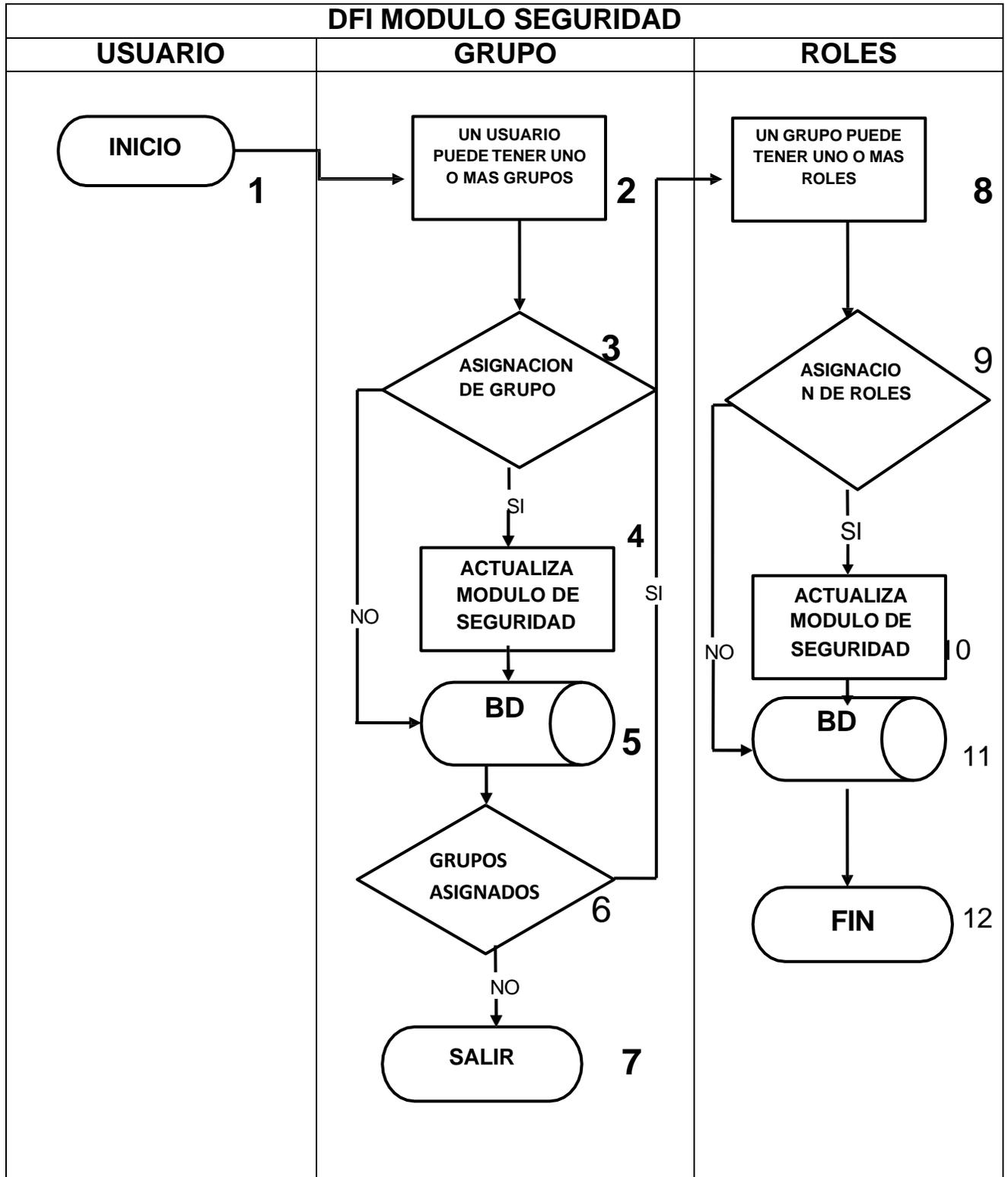
Ilustración 13: Imagen DFI



Elaborado por: Guisela Reyes Gonzabay

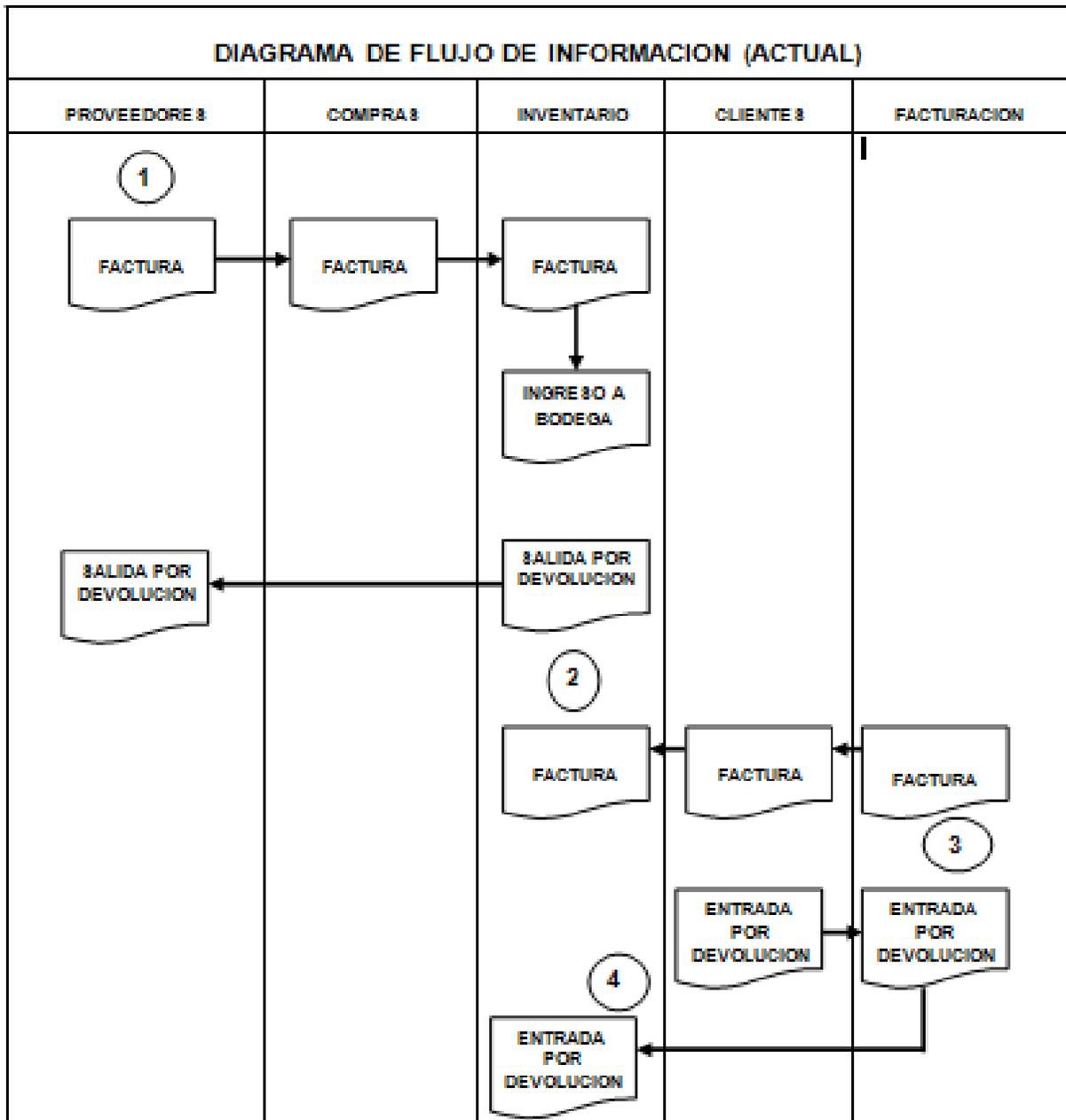
4.17.4 DFI MODULO DE SEGURIDAD

Tabla 19: Tabla de modulo de seguridad



4.17.5 DIAGRAMA DE FLUJO DE INFORMACIÓN (ACTUAL)

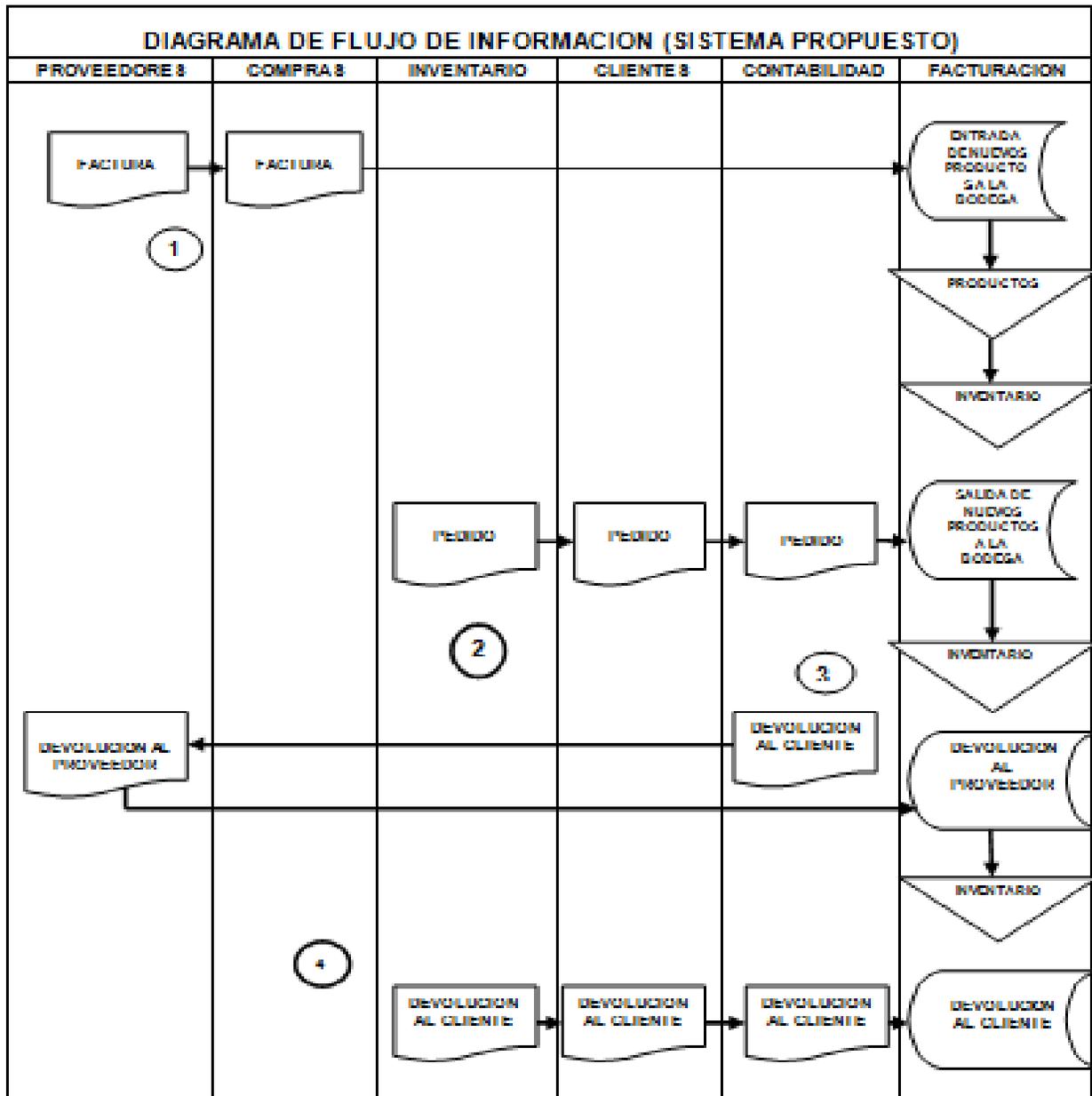
Ilustración 14: Imagen diagrama flujo de datos



Elaborado por: Guisela Reyes Gonzabay

4.17.6 DIAGRAMA DE FLUJO DE INFORMACIÓN (SISTEMA PROPUESTO)

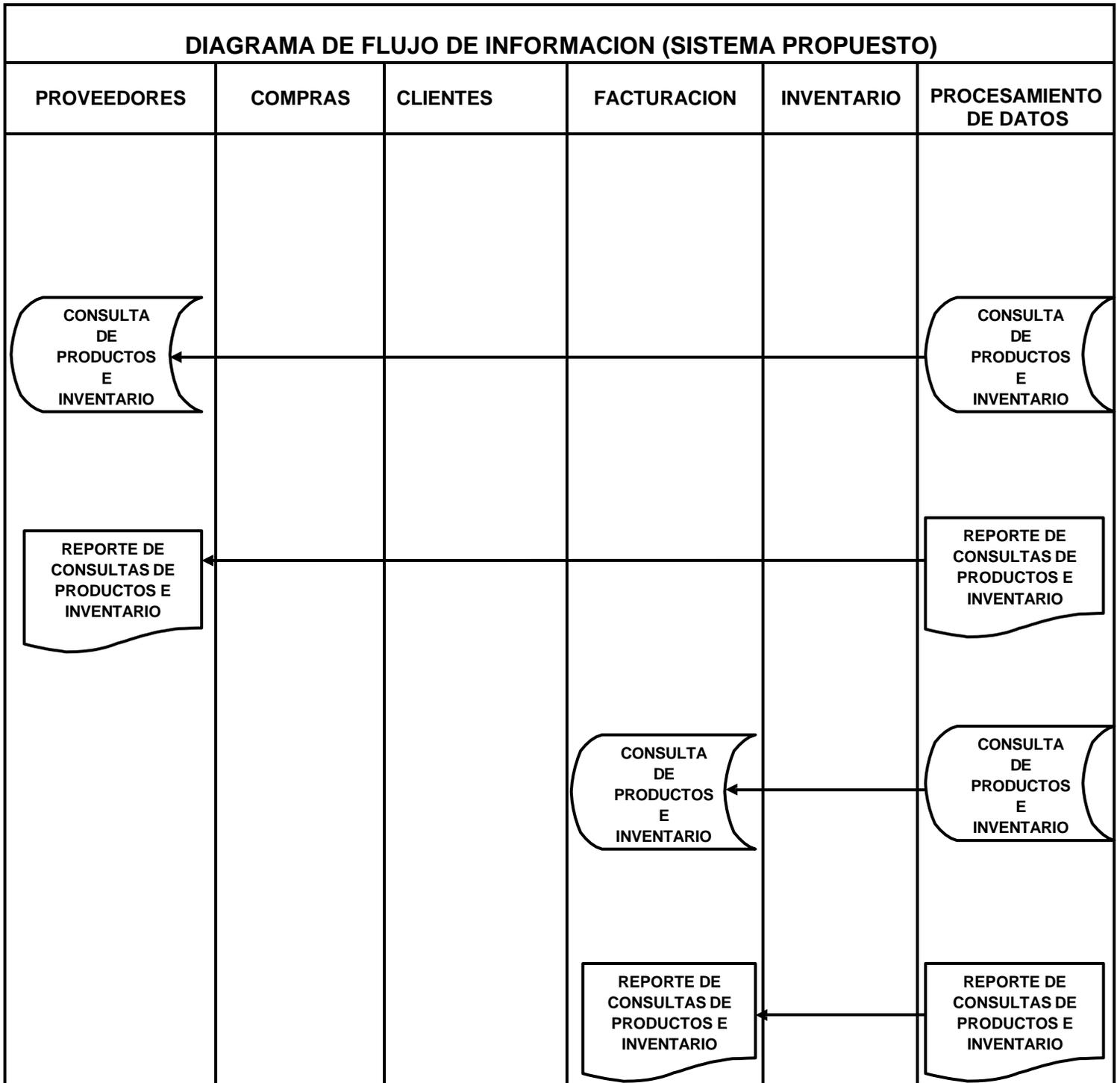
Ilustración 15: Imagen diagrama del sistema propuesto



Elaborado por: Guisela Reyes Gonzabay

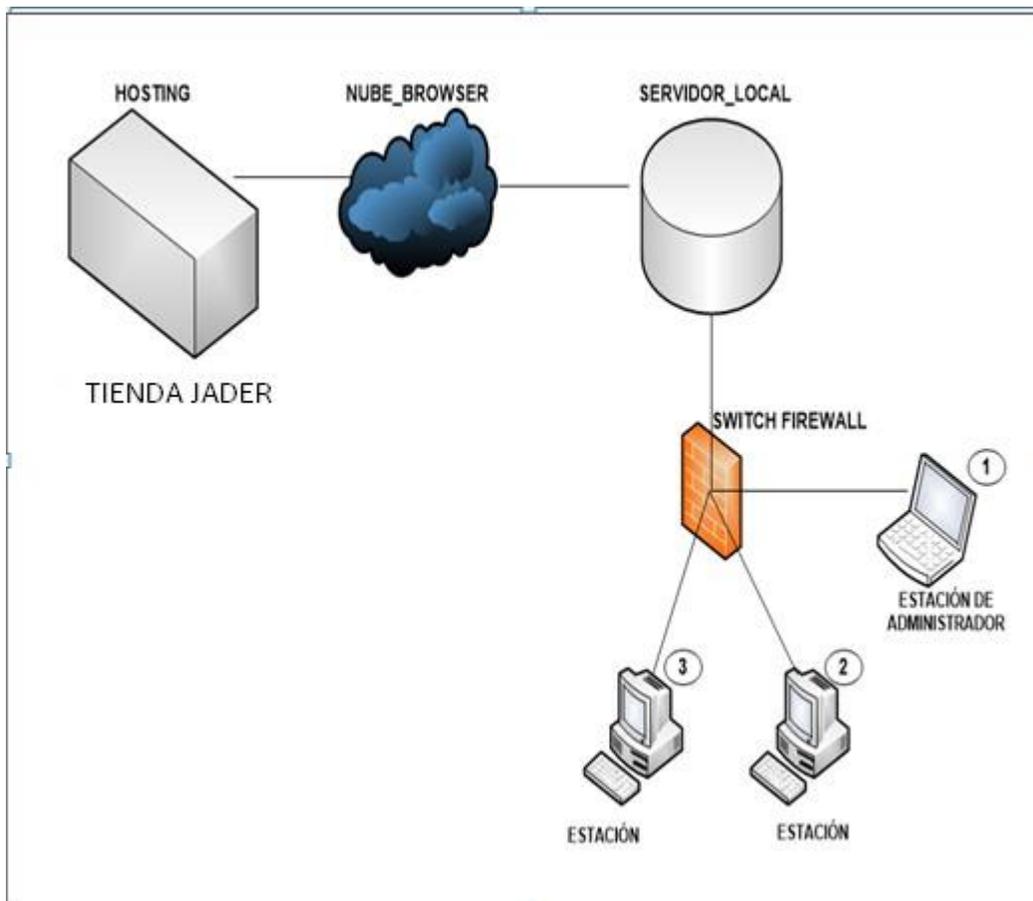
4.17.7 DIAGRAMA DE FLUJO DE INFORMACIÓN (SISTEMA PROPUESTO)

Tabla 20: Tabla de diagrama de flujo de información



4.17.8 DIAGRAMA DE RED DE SISTEMAS

Ilustración 16: diagrama de red de sistemas



Elaborado por: Guisela Reyes Gonzabay

4.18 ESTANDARIZACIÓN DE FORMATOS

Formatos para el nombre del proyecto

El formato del nombre del proyecto tanto físico como lógico consta de 22 caracteres, el cual se describe a continuación:

Tabla 21: Tabla de formato para el nombre del proyecto

FORMATO PARA NOMBRE DE PROYECTO		
XXXXXXXX	99	XXX
Identificación del sistema	Identifica el código del proyecto	Extensión del proyecto vbproj

Formato para el nombre de reportes

El formato del nombre de reportes tanto físico como lógico consta de 22 caracteres, el cual se describe a continuación:

Tabla 22: Tabla de formato para el nombre de reportes

FORMATO PARA NOMBRE DE REPORTE		
XXXXXXXX	99	XXX
Identificación del sistema	Identifica el módulo	Extensión FRM. RPT.VB

Formato para el nombre de programas

El formato de nombres para programas será de 22 caracteres, el mismo que llevara el siguiente formato:

Tabla 23: Tabla de formato para el nombre de programas

FORMATO PARA NOMBRE DE PROGRAMAS		
XXXXXXX	99XXXXXXXXXX	XXX
Identificación del sistema	Tipo de programa y nombre del programa	Extensión csl

Formato para el nombre de base de datos

El formato para el nombre de la base de datos será de 22 caracteres, el mismo que llevara el siguiente formato:

Tabla 24: Tabla de formato para el nombre de base de datos

FORMATO PARA NOMBRE DE BASE DE DATOS		
XXXXXXX	99XXXXXXXXXX	XXX
Identificación del sistema	Identificador de la empresa y nombre de la base de datos	Extensión MDF - LDF

Formato para el nombre de tablas

El formato del nombre para las tablas de la base de datos será de 22 caracteres, el mismo que llevara el siguiente formato:

Tabla 25: Tabla de formato para el nombre de tablas

FORMATO PARA NOMBRE DE TABLAS		
XXXXXXX	99XXXXXXXXXX	XXX
Identificación del sistema	Tipo de tabla	Nombre de la tabla

Definición de variables

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

Tabla 26: Tabla de definición de variables

FORMATO PARA NOMBRE DE VARIABLES		
XXXXXXX	99XXXXXXXXXX	XXX
Prefijo(1 ó 2 caracteres)	Calificador (3 ó 4 caracteres)	Cuerpo (nombre autdestino descriptivo)

Nombre de la base de datos

El nombre de la base de datos será "BD_INVENTARIO_TIENDA". Significa "Base de datos del módulo de Control de inventario de tienda".

NOMENCLATURA DE OBJETOS DE LA BASE DE DATOS

Tablas

Se nombran de la siguiente forma:

INVT_NombreEntidad

Donde:

INVT : Significa "Control de Inventario de Tienda" (fijo)

NombreEntidad: Nombre apropiado y descriptivo de los datos contenidos en la tabla (relacionados con la entidad descrita en el modelo conceptual), en caso de tener más de dos palabras cada una de ellas empezara con

mayúsculas para diferenciar el fin e inicio de cada palabra.

Observaciones:

- Respetar siempre el guion de subrayado entre “INVT” y el resto del nombre.

Ejemplos:

INVT_AgendaAbogado: Tabla que contendrá la información de agenda de los abogados.

INVT_Persona: Tabla que contendrá la información de las personas.

Vistas

Las vistas lógicas de base de datos serán nombradas bajo la siguiente estructura:

INVT_AA_NombreReferencial

Dónde:

INVT: Valor fijo que indica el nombre del módulo, “Control de Inventario de Tienda”

VW: Valor fijo que significa “view” (vista).

NombreReferencial: Nombre corto y descriptivo del contenido de la vista.

Observaciones:

- Respetar siempre el guion de subrayado entre “INVT_VW” y el resto del nombre.

Ejemplos:

INVT_PRODUCTO: vista de la unión entre las tablas Inventario y la tabla producto.

Campos de las tablas

Para la definición de los nombres de las tablas se usará el estándar “LowerUpperCase”, en el cual solamente se hace referencia nominal a la información que contendrá los campos, y no el tipo de dato. La documentación exhaustiva con la que se cuenta desde el modelado de la solución, hace redundante manejar siglas que indiquen el tipo de dato.

Tal como indica este estándar, el nombre del campo estará constituido por un conjunto de palabras, cuya palabra inicial siempre comienza con minúsculas, y las demás con mayúsculas, y expresan o dan a entender en forma compacta y reducida qué información es la que almacenará el campo en tratamiento.

Por ejemplo, si se desea definir un nombre de campo donde se almacenará las fechas de inicio de Procesos, podrá llamarse así: “FechaInicioProceso.

Observaciones:

- No utilizar guiones de subrayado.
- Utilizar solamente letras.
- El nombre debe estar compuesto por, mínimo, dos palabras.

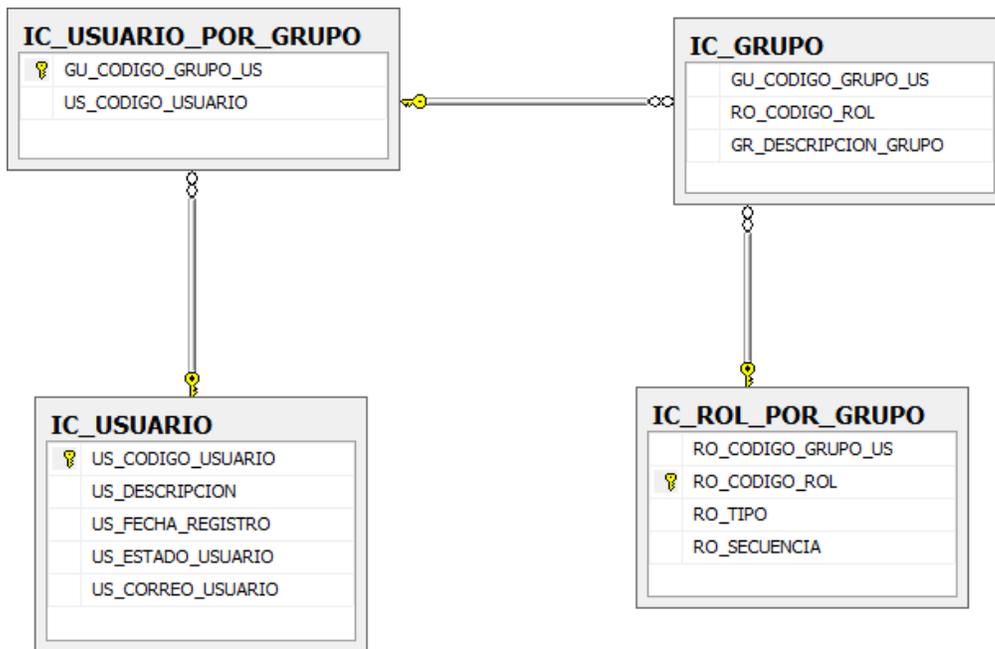
Ejemplos:

Descriptivo del contenido del campo	Nombre sugerido
Fechas de inicio de Procesos	FechaInicioProceso
Numero de Solicitud	NuemeroSolicitud
Fechas de inicio de Procesos	FechaFinProceso

4.19 MODELAMIENTO DE DATOS

4.19.1 MODELO DE ENTIDAD DE RELACIÓN (SEGURIDAD)

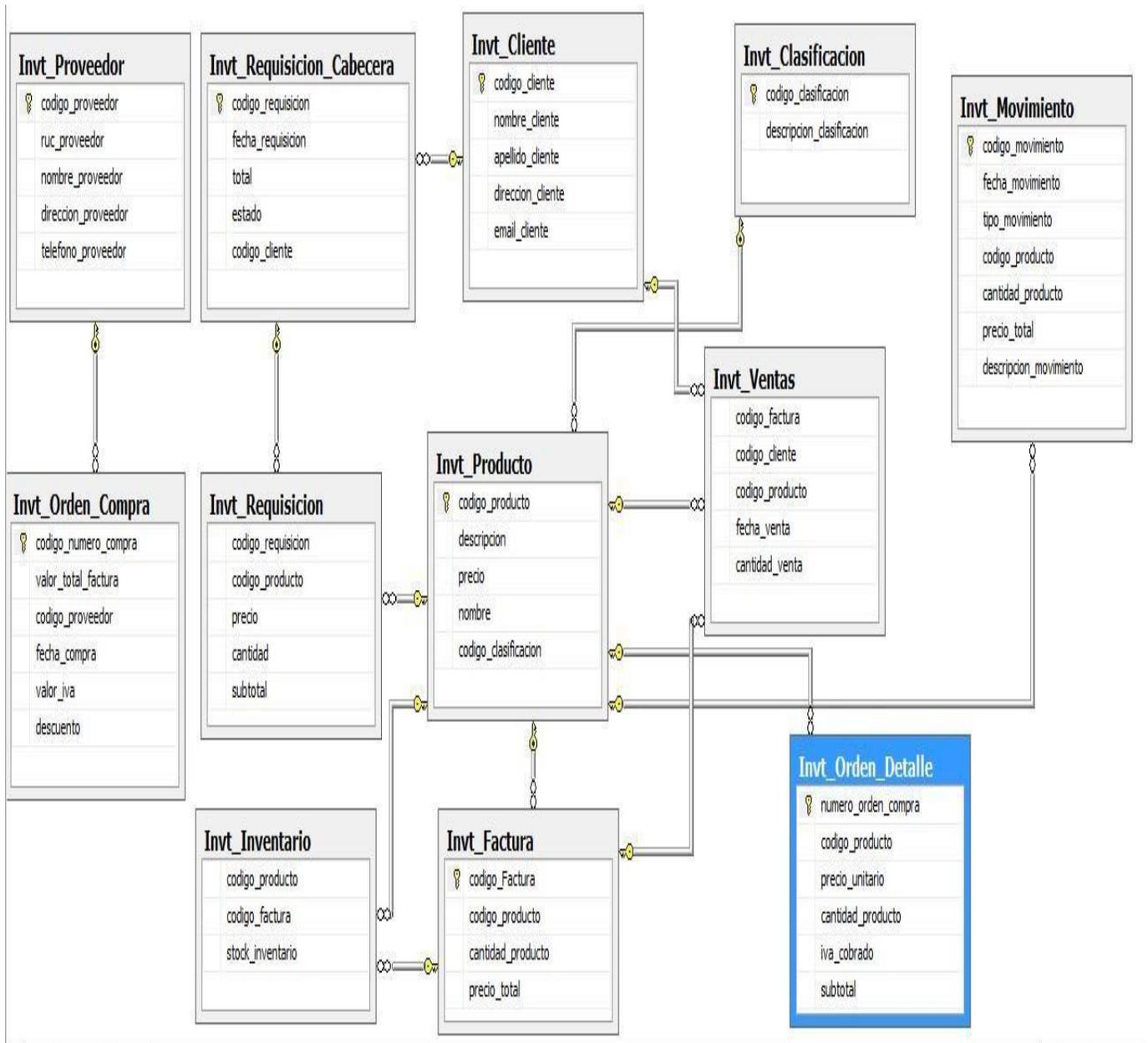
Ilustración 17: Imagen Modelo Entidad de Relación



Elaborado por: Guisela Reyes Gonzabay

4.20 MODELO ENTIDAD RELACIÓN

Ilustración 18: Imagen modelo entidad relación



4.21 DICCIONARIO DE DATOS

4.21.1 TABLA_INVT_PROVEEDOR

Tabla 27: Tabla de INVT_PROVEEDOR

		FORMATO PARA EL DISEÑO DELAS TABLAS		19/JULIO/2016		
REYES GONZABAY GUISELA		SAIT		Diseño de un Software de Inventario		
NOMBRE DE LA TABLA:		INVT_PROVEEDOR		TIPO DE TABLA: Maestra		
DESCRIPCIÓN:						
No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	REGLA DE VALIDACIÓN	
1	CODIGO_PROVEEDOR	Código del Proveedor	PK	I	Obligatorio	
2	RUC_PROVEEDOR	RUC del Proveedor	E	C	Obligatorio	
3	NOMBRE_PROVEEDOR	Nombre del Proveedor	E	C	Obligatorio	
4	DIRECCION_PROVEEDOR	Cotiene la Dirección del Proveedor	E	T	Obligatorio	
5	TELEFONO_PROVEEDOR	Contiene el Telefono del Proveedor	E	C	Obligatorio	
6	EMAIL_PROVEEDOR	Contiene Email del Proveedor	E	C	Obligatorio	
7						
8						
OBSERVACIÓN:						
TIPO		FORMATO GENERAL		FORMATO NUMÉRICO	REVISADO POR:	APROBADO POR:
PK Clave Primaria		C Char	T Hora	M Money		
FK Clave Secundaria		N Numérico	B Binario	I Integer		
E Elemento de Dato		D Fecha		S Smallint		
		T Texto		D Decimal	Fecha:	Fecha:

4.21.2 TABLA_INVT_ORDEN_COMPRA

Tabla 28: Tabla INVT_ORDEN_COMPRA

		FORMATO PARA EL DISEÑO DE LAS TABLAS	19/JULIO/2016			
REYES GONZABAY GUISELA		SAIT	Diseño de un Software de Inventario			
NOMBRE DE LA TABLA:		INVT_ORDEN_COMPRA	TIPO DE TABLA: Maestra			
DESCRIPCIÓN:						
No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	REGLA DE VALIDACIÓN	
1	NUMERO_ORDEN_COMPRA_PR	Número de Orden de Compra según el Proveedor	PK	C	Obligatorio	
2	VALOR_TOTAL_FACTURA	Contiene el Valor Total de la Factura	E	D	Obligatorio	
3	CODIGO_PROVEEDOR	Código del Proveedor	FK	I	Obligatorio	
4	FECHA_COMPRA	Presenta la Fecha de la Compra al Proveedor	E	D	Obligatorio	
5	DESCUENTO	Presenta el Descuento de la Factura	E	C	Obligatorio	
6						
7						
8						
OBL						
TIPO		FORMATO GENERAL		FORMATO NUMÉRICO	REVISADO POR:	APROBADO POR:
PK Clave Primaria		C Char	T Hora	M Money		
FK Clave Secundaria		N Numérico	B Binario	I Integer		
E Elemento de Dato		D Fecha		S Smallint		
		T Texto		D Decimal	Fecha:	Fecha:

4.21.3 TABLA_INVT_REQUISICIÓN_CABECERA

Tabla 29: Tabla INVT_REQUISICIÓN_CABECERA

		FORMATO PARA EL DISEÑO DELAS TABLAS		19/JULIO/2016		
REYES GONZABAY GUISELA		SAIT		Diseño de un Software de Inventario		
NOMBREDELA TABLA:		INVT_REQUISICIÓN_CABECERA		TIPO DETABLA: Maestra		
DESCRIPCIÓN:						
No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	REGLA DEVALIDACIÓN	
1	CODIGO_REQUISICIÓN	Código del Requisición	PK	I	Obligatorio	
2	FECHA_REQUISICIÓN	Presenta Fecha del Requisición	E	D	Obligatorio	
3	TOTAL	Presenta Total a Pagar	E	D	Obligatorio	
4	ESTADO	Presenta el Estado del Cliente	E	C	Obligatorio	
5	CODIGO_CLIENTE	ID del Cliente	FK	I	Obligatorio	
6						
7						
8						
OBSERVACIÓN:						
TIPO		FORMATO GENERAL		FORMATO NUMÉRICO	REVISADO POR:	APROBADO POR:
PK Clave Primaria		C Char	T Hora	M Money		
FK Clave Secundaria		N Numérico	B Binario	I Integer		
E Elemento de Dato		D Fecha		S Smallint		
		T Texto		D Decimal	Fecha:	Fecha:

4.21.4 TABLA_REQUISICIÓN

Tabla 30: Tabla Requisición

		FORMATO PARA EL DISEÑO DE LAS TABLAS			19/JULIO/2016	
REYES GONZABAY GUISELA		SAIT			Diseño de un Software de Inventario	
NOMBRE DE LA TABLA:		INVT_REQUISICIÓN			TIPO DE TABLA: Maestra	
DESCRIPCIÓN:						
No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	REGLA DE VALIDACIÓN	
1	CODIGO_REQUISICIÓN	Código del Requisición	PK	I	Obligatorio	
2	CODIGO_PRODUCTO	Código del Producto	PK	I	Obligatorio	
3	PRECIO	Precio del producto	E	D	Obligatorio	
4	CANTIDAD	Contiene la Cantidad de Productos	E	C	Obligatorio	
5	SUBTOTAL	Contiene el Subtotal del Requisición	E	D	Obligatorio	
6						
7						
8						
OBSERVACIÓN:						
TIPO		FORMATO GENERAL		FORMATO NUMÉRICO	REVISADO POR:	APROBADO POR:
PK Clave Primaria		C Char	T Hora	M Money		
FK Clave Secundaria		N Numérico	B Binario	I Integer		
E Elemento de Dato		D Fecha		S Smallint		
		T Texto		D Decimal	Fecha:	Fecha:

4.21.5 TABLA_ INVT_ CLIENTE

Tabla 31: Tabla INVT_CLIENTE

		FORMATO PARA EL DISEÑO DELAS TABLAS		19/JULIO/2016		
REYES GONZABAY GUISELA		SAIT		Diseño de un Software de Inventario		
NOMBREDELA TABLA:		INVT_CLIENTE		TIPO DETABLA: Maestra		
No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	REGLA DEVALIDACIÓN	
1	CODIGO_CLIENTE	ID del Cliente	PK	I	Obligatorio	
2	NOMBRE_CLIENTE	Nombre del Cliente	E	C	Obligatorio	
3	APELLIDO_CLIENTE	Apellido del Cliente	E	C	Obligatorio	
4	DIRECCIÓN_CLIENTE	Dirección del Cliente	E	T	Obligatorio	
6	EMAIL_CLIENTE	Email del Cliente	E	C	Obligatorio	
7						
8						
OBSERVACIÓN:						
TIPO		FORMATO GENERAL		FORMATO NUMÉRICO	REVISADO POR:	APROBADO POR:
PK Clave Primaria		C Char	T Hora	M Money		
FK Clave Secundaria		N Numérico	B Binario	I Integer		
E Elemento de Dato		D Fecha		S Smallint		
		T Texto		D Decimal	Fecha:	Fecha:

4.21.6 TABLA_ INVT_PRODUCTO

Tabla 32: Tabla INVT_PRODUCTO

		FORMATO PARA EL DISEÑO DELAS TABLAS		19/JULIO/2016		
REYES GONZABAY GUISELA		SAIT		Diseño de un Software de Inventario		
NOMBREDELA TABLA:		INVT_PRODUCTO		TIPO DE TABLA: Maestra		
DESCRIPCIÓN:						
No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	REGLA DE VALIDACIÓN	
1	CODIGO_PRODUCTO	Código del Producto	PK	I	Obligatorio	
2	DESCRIPCIÓN	Nombre del Producto	E	C	Obligatorio	
3	PRECIO	Precio del Producto	E	D	Obligatorio	
4	NOMBRE	Nombre del Producto	E	C	Obligatorio	
5	CODIGO_CLASIFICACION	Contiene Código del Producto según su Clasificación	FK	I	Obligatorio	
6						
7						
8						
9						
OBSERVACIÓN:						
TIPO		FORMATO GENERAL		FORMATO NUMÉRICO	REVISADO POR:	APROBADO POR:
PK Clave Primaria		C Char	T Hora	M Money		
FK Clave Secundaria		N Numérico	B Binario	I Integer		
E Elemento de Dato		D Fecha		S Smallint		
		T Texto		D Decimal	Fecha:	Fecha:

4.21.7 TABLA_ INVT_ INVENTARIO

Tabla 33: Tabla INVT_ INVENTARIO

		FORMATO PARA EL DISEÑO DELAS TABLAS			19/JULIO/2016	
REYES GONZABAYGUSELA		SAIT			Diseño de un Software de Inventario	
NOMBREDELA TABLA:		INVT_ INVENTARIO			TIPO DETABLA: Maestra	
DESCRIPCIÓN:						
No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	REGLA DEVALIDACIÓN	
1	CODIGO_PRODUCTO	Código de la Factura	PK	I	Obligatorio	
2	CODIGO_FACTURA	ID del Cliente	FK	I	Obligatorio	
3	STOCK_ INVENTARIO	Presenta Total de Deuda	E	D	Obligatorio	
OBSERVACIÓN:						
TIPO		FORMATO GENERAL		FORMATO NUMÉRICO	REVISADO POR:	APROBADO POR:
PK Clave Primaria		C Char	T Hora	M Money		
FK Clave Secundaria		N Numérico	B Binario	I Integer		
E Elemento de Dato		D Fecha		S Smallint		
		T Texto		D Decimal	Fecha:	Fecha:

4.21.8 TABLA_ INVT_ CLASIFICACIÓN

Tabla 34: Tabla INVT_ CLASIFICACIÓN

		FORMATO PARA EL DISEÑO DELAS TABLAS		19/JULIO/2016		
REYES GONZABAY GUISELA		SAIT		Diseño de un Software de Inventario		
NOMBRE DE LA TABLA:		INVT_ CLASIFICACIÓN		TIPO DE TABLA: Maestra		
DESCRIPCIÓN:						
No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	REGLA DE VALIDACIÓN	
1	CODIGO_ CLASIFICACION	Código del Producto según su Clasificación	PK	C	Obligatorio	
2	DESCRIPCION_ CLASIFICACION	Contiene la Descripción dl Producto según su Clasificación	E	T	Obligatorio	
3						
4						
5						
6						
7						
8						
OBSERVACIÓN:						
TIPO		FORMATO GENERAL		FORMATO NUMÉRICO	REVISADO POR:	APROBADO POR:
PK Clave Primaria		C Char	T Hora	M Money		
FK Clave Secundaria		N Numérico	B Binario	I Integer		
E Elemento de Dato		D Fecha		S Smallint		
		T Texto		D Decimal	Fecha:	Fecha:

4.21.9 TABLA_INV_T_FACTURA

Tabla 35: Tabla INV_T_FACTURA

		FORMATO PARA EL DISEÑO DELAS TABLAS		19/JULIO/2016		
REYES GONZABAYGUSELA		SAIT		Diseño de un Software de Inventario		
NOMBREDELA TABLA:		INV_T_FACTURA		TIPO DETABLA: Maestra		
DESCRIPCIÓN:						
No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	REGLA DEVALIDACIÓN	
1	CODIGO_FACTURA	Código de la Factura	PK	I	Obligatorio	
2	CODIGO_PRODUCTO	ID del Cliente	FK	I	Obligatorio	
3	CANTIDAD_PRODUCTO	Presenta Total de Deuda	E	D	Obligatorio	
4	PRECIO_TOTAL	Presenta la Fecha del Contrato	E	D	Obligatorio	
OBSERVACIÓN:						
TIPO		FORMATO GENERAL		FORMATO NUMÉRICO	REVISADO POR:	APROBADO POR:
PK Clave Primaria		C Char	T Hora	M Money		
FK Clave Secundaria		N Numérico	B Binario	I Integer		
E Elemento de Dato		D Fecha		S Smallint		
		T Texto		D Decimal	Fecha:	Fecha:

4.21.10 TABLA_INVT_VENTAS

Tabla 36: Tabla INVT_VENTAS

		FORMATO PARA EL DISEÑO DELAS TABLAS			19/JULIO/2016
REYES GONZABAY GUISELA		SAIT			Diseño de un Software de Inventario
NOMBRE DE LA TABLA:		INVT_VENTAS			TIPO DE TABLA: Maestra
DESCRIPCIÓN:					
No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	REGLA DE VALIDACIÓN
1	CODIGO_FACTURA	Contiene el codigo factura	FK	I	Obligatorio
2	CODIGO_CLIENTE	Contiene el Código del cliente	FK	I	Obligatorio
3	CODIGO_PRODUCTO	Contiene el codigo del producto	FK	I	Obligatorio
4	FECHA_VENTA	Fecha de la venta	E	C	Obligatorio
5	CANTIDAD_VENTA	Cantidad de la venta	E	C	Obligatorio
6					
7					
8					
OBSERVACIÓN:					
TIPO	FORMATO GENERAL		FORMATO NUMÉRICO	REVISADO POR:	APROBADO POR:
PK Clave Primaria	C Char	T Hora	M Money		
FK Clave Secundaria	N Numérico	B Binario	I Integer		
E Elemento de Dato	D Fecha		S Smallint		
	T Texto		D Decimal	Fecha:	Fecha:

4.21.11 TABLA_INVT_MOVIMIENTO

Tabla 37: Tabla INVT_MOVIMIENTO

		FORMATO PARA EL DISEÑO DELAS TABLAS		19/JULIO/2016		
REYES GONZABAY GUSELA		SAIT		Diseño de un Software de Inventario		
NOMBRE DE LA TABLA:		INVT_MOVIMIENTO		TIPO DE TABLA: Maestra		
DESCRIPCIÓN:						
No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	REGLA DE VALIDACIÓN	
1	CODIGO_MOVIMIENTO	Código del Movimiento	PK	I	Obligatorio	
2	FECHA_MOVIMIENTO	Presenta la Fecha del Movimiento	E	D	Obligatorio	
3	TIPO_MOVIMIENTO	Contiene el tipo de Movimiento	E	C	Obligatorio	
4	CODIGO_PRODUCTO	Código del Producto	PK	I	Obligatorio	
5	CANTIDAD_PRODUCTO	Contiene la Cantidad de Producto	E	C	Obligatorio	
6	PRECIO_TOTAL	Precio Total del Movimiento	E	D	Obligatorio	
8	DESCRIPCION_MOVIMIENTO	Contiene la Descripción del Movimiento	E	T	Obligatorio	
OBSERVACIÓN:						
TIPO		FORMATO GENERAL		FORMATO NUMÉRICO	REVISADO POR:	APROBADO POR:
PK Clave Primaria		C Char	T Hora	M Money		
FK Clave Secundaria		N Numérico	B Binario	I Integer		
E Elemento de Dato		D Fecha		S Smallint		
		T Texto		D Decimal	Fecha:	Fecha:

4.21.12 TABLA_INVT_MOVIMIENTO

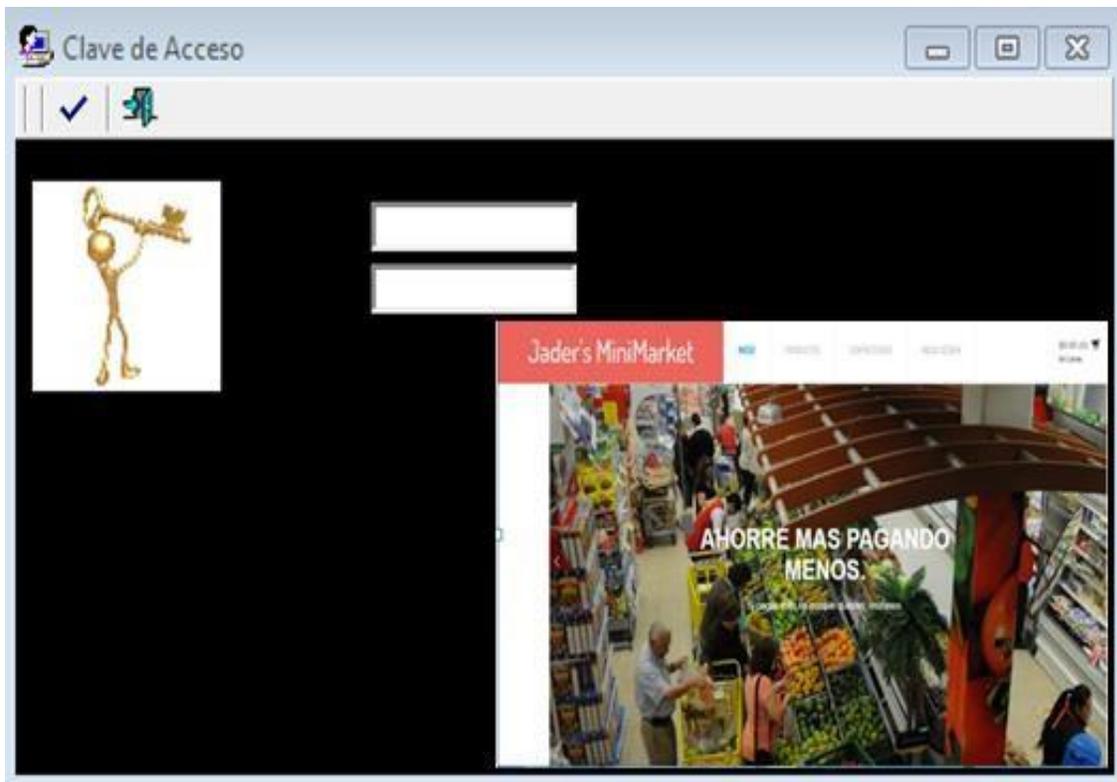
Tabla 38: Tabla INVT_MOVIMIENTO

		FORMATO PARA EL DISEÑO DE LAS TABLAS			19/JULIO/2016	
REYES GONZABAY GUISELA		SAIT			Diseño de un Software de Inventario	
NOMBRE DE LA TABLA:		INVT_ORDEN_DETALLE			TIPO DE TABLA: Maestra	
DESCRIPCIÓN:						
No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	REGLA DE VALIDACIÓN	
1	NUMERO_ORDEN_COMPRA	Número de Orden de Compra según el Proveedor	PK	C	Obligatorio	
2	CODIGO_PRODUCTO	Código del Producto	PK	I	Obligatorio	
3	PRECIO_UNITARIO	Contiene Precio Unitario por productos	E	D	Obligatorio	
4	CANTIDAD_PRODUCTO	Contiene Cantidad de productos	E	C	Obligatorio	
5	IVA_COBRADO	Contiene IVA Cobrado	E	C	Obligatorio	
6	SUBTOTAL	Contiene el Subtotal de la Factura	E	C	Obligatorio	
7						
8						
OBSERVACIÓN:						
TIPO		FORMATO GENERAL		FORMATO NUMÉRICO	REVISADO POR:	APROBADO POR:
PK Clave Primaria		C Char	T Hora	M Money		
FK Clave Secundaria		N Numérico	B Binario	I Integer		
E Elemento de Dato		D Fecha		S Smallint		
		T Texto		D Decimal	Fecha:	Fecha:

4.22 DEFINICIÓN DE PANTALLAS

4.22.1 INGRESO AL SISTEMA

Ilustración 19 : Imagen Ingreso al Sistema



Elaborado por: Guisela Reyes Gonzabay

Esta es la pantalla en la cual podremos ingresar al sistema con su respectivo usuario y contraseña.

4.22.2 MENÚ PRINCIPAL

Ilustración 20: Imagen Menú Principal



Elaborado por: Guisela Reyes Gonzabay

Como se puede observar esta es la pantalla del menú principal, donde están algunas opciones en la cual podremos escoger.

4.22.3 PANTALLA DE INGRESO DE PRODUCTO

Ilustración 21: Imagen Pantalla de Ingreso de Producto

Sistema Registro Listado Reportes Herramientas Ayuda Salir

Ingreso de Productos

INGRESO DE PRODUCTOS

Fecha 05/10/2016

Cód. Proveedor

Nro.

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

Sub-Total 0,00

IVA 14% 0,00

Total 0,00

Elaborado por: Guisela Reyes Gonzabay

En esta pantalla podemos ingresar los productos, se muestran diferentes campos para ingresar información.

4.22.4 LISTADO DE PRODUCTOS

Ilustración 22: Imagen de listado de productos

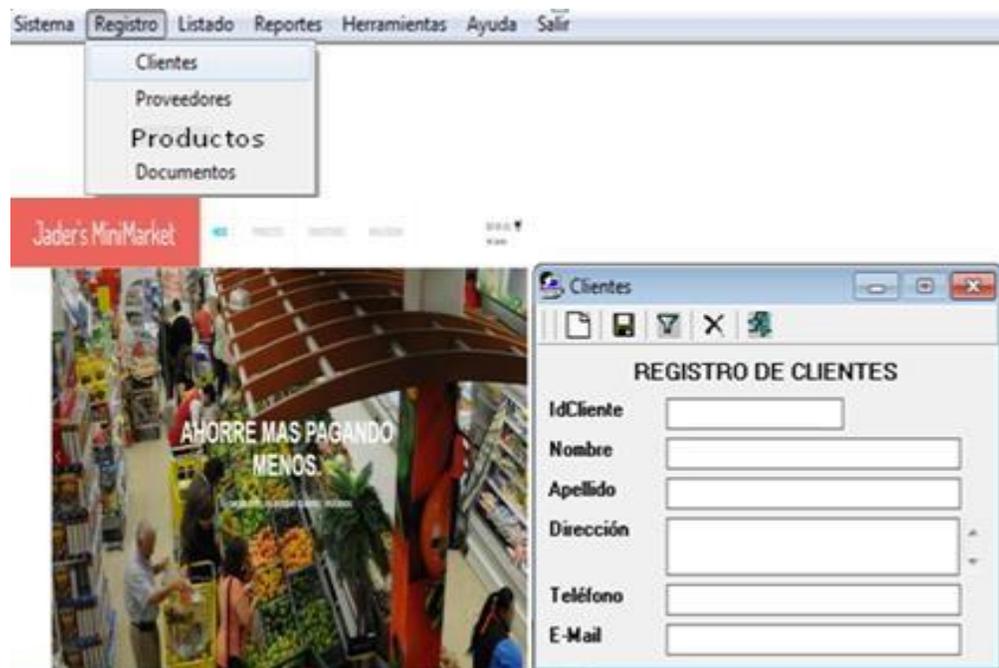
IdProducto	Codigo	Nombre	Precio	Stock
154	001	ATUN	12	9
155	002	GALLETAS	6	0
156	003	ACEITE	110	1

Elaborado por: **Guisela Reyes Gonzabay**

Esta pantalla muestra el listado de productos.

4.22.5 PANTALLA REGISTRO DE CLIENTES

Ilustración 23: Imagen Pantalla Registro de Clientes



Elaborado por: Guisela Reyes Gonzabay

En esta pantalla podemos ingresar los datos de clientes.

4.22.6 PANTALLA DE FACTURACIÓN

Ilustración 24: Imagen Pantalla de Facturación

Sistema Registro Listado Reportes Herramientas Ayuda Salir

Ingreso
Factura
Configurar Impresora...

FACTURA DE LA TIENDA JADER

Fecha 05/10/2016

Cliente Nro.

Código	Descripción	Stock	Cantidad	Precio	Importe

Codigo	Descripcion	Cantidad	Precio	Importe

Total 0,00

Elaborado por: Guisela Reyes Gonzabay

La pantalla de facturación sirve para registrar las ventas.

4.22.7 REGISTRO DE PROVEEDORES

Ilustración 25: Imagen De Registro de Proveedores



Elaborado por: Guisela Reyes Gonzabay

En la pantalla registro de proveedores, se registrarán todos los proveedores de la tienda.

4.22.8 PANTALLA DE LISTADO DE CLIENTES

Ilustración 26: Imagen Pantalla de Listado de Clientes

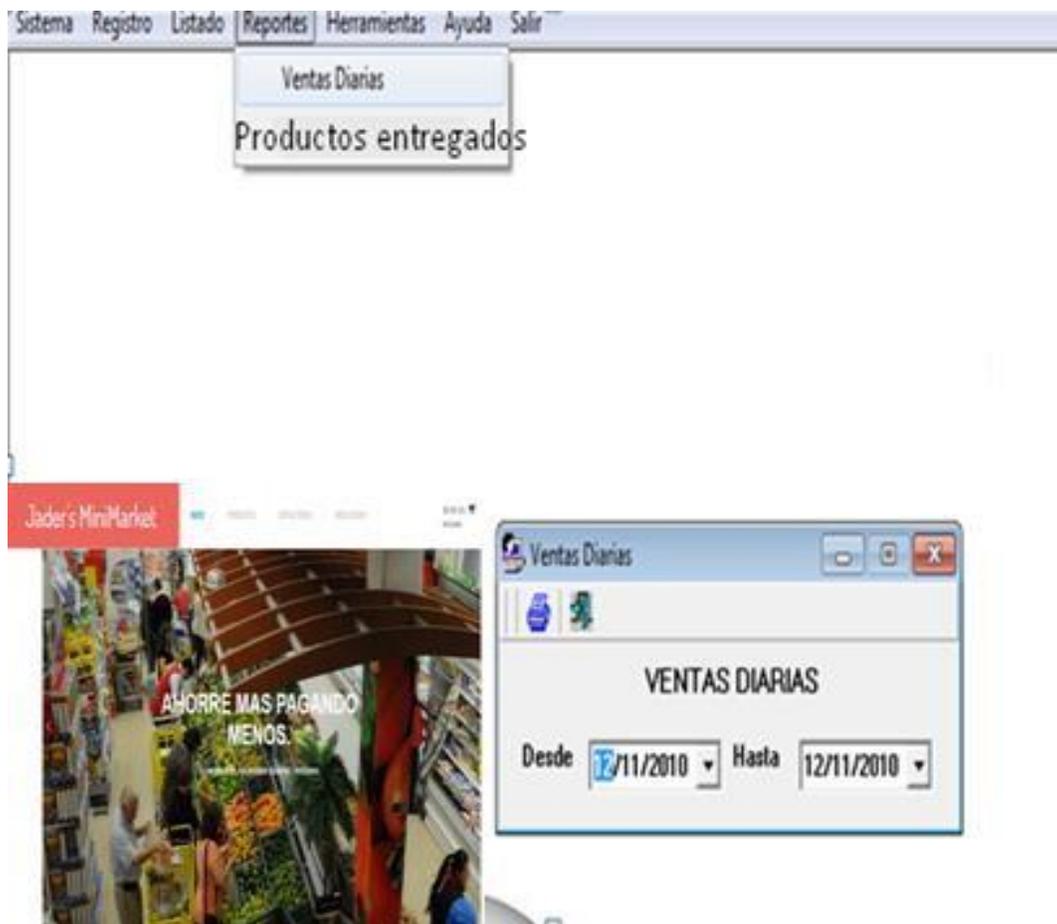
IdCliente	Nombre	Apellido	Dirección	Teléfono	E-Mail
0912935681	Roosevelt	Espinoza	Sauces II	09129356812	tonlgorep@yahoo.es
0912548552	Daniel	Puertas Espinoza II	Sauces	0954512233	
0001	ELIZABETH	JIMBO	FLORDA	02451210	tonfhr_r@hotmail.com

Elaborado por: Guisela Reyes Gonzabay

En esta pantalla podemos observar que ya el listado de clientes esta registrado.

4.22.9 PANTALLA DE REPORTE

Ilustración 27: Imagen Pantalla de Reporte

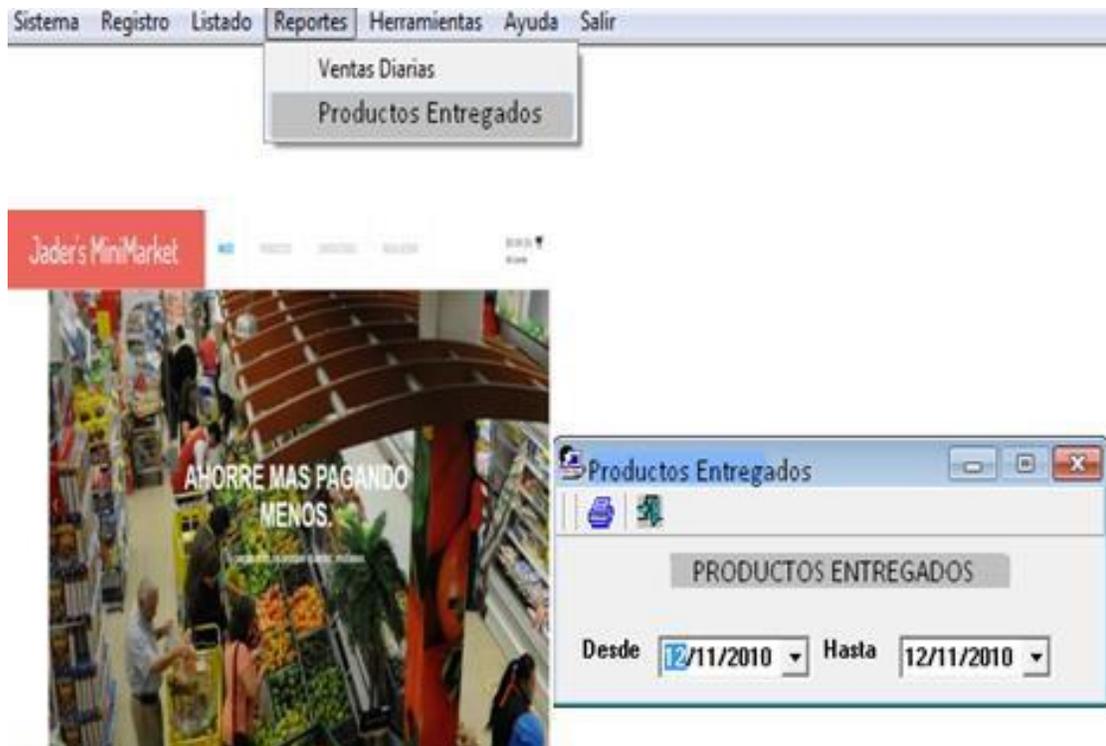


Elaborado por: Guisela Reyes Gonzabay

La pantalla de reporte nos sirve para tener un reporte diario de las ventas.

4.22.10 PANTALLA DE REPORTE PRODUCTOS ENTREGADOS

Ilustración 28: Imagen Pantalla de Reporte



Elaborado por: Guisela Reyes Gonzabay

En esta pantalla quedaran todos los productos entregados y vendidos registrados para un control de inventario.

4.22.11 CONCLUSION DEL DISEÑO LAS PANTALLAS DEL SISTEMA

El diseño de las pantallas que se ha presentado es el diseño del sistema del cual va a realizar el control del inventario de la tienda.

Este sistema tiene como objetivo principal tener un control en el inventario y tener un proceso de facturación adecuado.

Es por ello que se ha realizado los límites de alcances ya que es de mucha importancia, todas las investigaciones que se realizaron en este trabajo han sido útiles ya que se ha hecho uso de las necesidades tanto de propietario, empleados y clientes.

Esperando que el sistema no tenga inconvenientes, dejamos al alcance de todos los que tengan acceso a este proyecto, y tengan mayor comodidad al momento de utilizarlo.

4.23 REPORTE DE PANTALLAS DEL SISTEMA

4.23.1 REPORTE DE LISTADO DE PRODUCTO CATEGORÍA

Tabla 39: Tabla de reporte de listado de productos categoría

LISTADO PRODUCTO CATEGORÍA						
Descripción del reporte: Este reporte muestra el listado de productos por categoría						
Filtros: Permite filtrar las categorías de todos los productos						
Producto						
Código	descripción	Precio	Cantidad	Fecha_ing	fecha_Baja	Observación
99999	xxxx-40-xxxx	\$999.999,99	9999	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa	xxxx-50-xxxx
Subtotal						1
Categoría:						
Código	descripción	Precio	Cantidad	Fecha_ing	fecha_Baja	Observación
99999	xxxx-40-xxxx	\$999.999,99	9999	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa	xxxx-50-xxxx
Subtotal						1
TOTAL						2
Formulas: Sum = Producto + Categoría		Subtotal Producto: 1; Subtotal Categoría: 1			Total: Sum = 2	
Fecha: Julio/2016		Pag. 1 de 1			Hora: 9:38	

4.23.2 REPORTE LISTADO DE PRODUCTOS PERECEDERO

Tabla 40: Tabla de reporte listado de productos perecedorero

LISTADO PRODUCTOS PERECEDERO						
Descripción del reporte: Este reporte muestra el listado de productos por perecedorero						
Filtros: Permite filtrar las categorías de todos los productos perecedorero						
Producto						
Código 99999	descripción xxxx-40-xxxx	Precio \$999.999,99	Cantidad 9999	Fecha_ing dd/mm/aaaa	fecha_Baja dd/mm/aaaa	Observación xxxx-50-xxxx
Subtotal						1
N° Perecedoros:						
Código 99999	descripción xxxx-40-xxxx	Precio \$999.999,99	Cantidad 9999	Fecha_ing dd/mm/aaaa	fecha_Baja dd/mm/aaaa	Observación xxxx-50-xxxx
Subtotal						1
TOTAL						2
Formulas: Sum = Perecedoros + No perecedoros			Subtotal Perecedoros: 1; Subtotal No perecedorero: 1		Total: Sum = 2	
Fecha: Julio/2016		Pag. 1 de 1			Hora: 9:38	

4.23.3 REPORTE DE LISTADO DE PRODUCTOS

Tabla 41: Tabla de reporte de listado de productos

LISTADO PRODUCTOS						
Descripción del reporte: Este reporte muestra el listado de productos						
Filtros: Permite filtrar las categorías de todos los productos						
Producto						
Código	descripción	Precio	Cantidad	Fecha_ing	fecha_Baja	Observación
99999	xxxx-40-xxxx	\$999.999,99	9999	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa	xxxx-50-xxxx
Subtotal						1
TOTAL						1
Formulas: Sum = Producto			Subtotal Producto: 1		Total: Sum = 1	
Fecha: Julio/2016		Pag. 1 de 1			Hora: 9:38	

4.23.4 REPORTE DE LISTADO DE PRODUCTOS POR FECHA DE BAJA

Tabla 42: Tabla de listado de productos por fecha de baja

LISTADO PRODUCTOS POR FECHA DE BAJA						
Descripción del reporte: Este reporte muestra el listado de productos por fecha de baja						
Filtros: Permite filtrar todos los productos por fecha de baja						
Desde: dd/mm/aaaa			Hasta: dd/mm/aaaa			
Producto						
Código	descripción	Precio	Cantidad	Fecha_ing	fecha_Baja	Observación
99999	xxxx-40-xxxx	\$999.999,99	9999	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa	xxxx-50-xxxx
Subtotal						1
TOTAL						1
Formulas: Sum = Producto			Subtotal Producto: 1		Total: Sum = 1	
Fecha: Julio/2016		Pag. 1 de 1			Hora: 9:38	

4.23.5 REPORTE DE LISTADO DE PRODUCTOS POR FECHA DE INGRESO

Tabla 43: Tabla de reporte de listado de productos por fecha de ingreso

LISTADO PRODUCTOS POR FECHA DE INGRESO						
Descripción del reporte: Este reporte muestra el listado de productos por fecha de ingreso						
Filtros: Permite filtrar todos los productos por fecha de ingreso						
Desde: dd/mm/aaaa			Hasta: dd/mm/aaaa			
Producto						
Código	descripción	Precio	Cantidad	Fecha_ing	fecha_Baja	Observación
99999	xxxx-40-xxxx	\$999.999,99	9999	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa	xxxx-50-xxxx
Subtotal						1
TOTAL						1
Formulas: Sum = Producto			Subtotal Producto: 1		Total: Sum = 1	
Fecha: Julio/2016		Pag. 1 de 1			Hora: 9:38	

4.23.6 REPORTE DE LISTADO DE PRODUCTOS POR TIPO DE MOVIMIENTO

Tabla 44: Tabla de listado de productos por tipo de movimiento

LISTADO PRODUCTOS POR TIPO DE MOVIMIENTO						
Descripción del reporte: Este reporte muestra el listado de productos por fecha de ingreso						
Filtros: Permite filtrar todos los productos por fecha de ingreso						
Desde: dd/mm/aaaa			Hasta: dd/mm/aaaa			
Producto						
Código	descripción	Precio	Cantidad	Fecha_ing	fecha_Baja	Observación
99999	xxxx-40-xxxx	\$999.999,99	9999	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa	xxxx-50-xxxx
Subtotal						1
TOTAL						1
Formulas: Sum = Producto			Subtotal Producto: 1		Total: Sum = 1	
Fecha: Julio/2016		Pag. 1 de 1			Hora: 9:38	

4.23.7 REPORTE DE LISTADO DE PRODUCTOS NUEVOS POR FECHA DE INGRESO Y TIPO DE MOVIMIENTO

Tabla 45: Tabla de listado de productos nuevos por fecha de ingreso y tipo de movimiento

LISTADO PRODUCTOS NUEVOS POR FECHA DE INGRESO Y TIPO DE MOVIMIENTO					
Descripción del reporte: Este reporte muestra el listado de productos nuevos por fecha de ingreso y tipo de movimiento					
Filtros: Permite filtrar todos los productos nuevos por fecha de ingreso y tipo de movimiento					
Desde: dd/mm/aaaa			Hasta: dd/mm/aaaa		
Ingresos:					
Código 99999	fecha dd/mm/aaaa	Empleado xxxx-40-xxxx	Observación xxxx-50-xxxx	Bodega xxxx-50-xxxx	
Subtotal					1
Egresos:					
Código 99999	fecha dd/mm/aaaa	Empleado xxxx-40-xxxx	Observación xxxx-50-xxxx	Bodega xxxx-50-xxxx	
Subtotal					1
TOTAL					2
Formulas: Sum = Ingresos + Egresos			Subtotal Ingreso: 1; Subtotal Egreso: 1		Total: 2
Fecha: Julio/2016		Pag. 1 de 1		Hora: 9:38	

4.24 CONCLUSIONES

Desde el momento que se inició con la investigación para la realización de este proyecto se la hizo con el objetivo de crear un diseño de un sistema que controle el inventario de la “TIENDA JADER”, para que ya no exista la inconformidad de parte de propietario, trabajadores y también de los clientes, la inconformidad era por el cual se llevaba un control manual y no era favorable llevar este tipo de control en la empresa.

Con el fin de lograr satisfacciones con todas las personas involucradas en este proyecto, se espera un gran cambio dentro de la empresa con la nueva implementación del diseño del sistema de control de inventario.

4.25 RECOMENDACIONES

Sería conveniente dejar una recomendación a colegas que desean implementar diseños de sistemas de control de inventarios, concurrir a mas información y logren implementar mejoras en este proyecto ya que ha sido un esfuerzo arduo de trabajo de día a día.

Otra recomendación sería que se dieran citas a empresas que cuenten con sistemas de inventario, para que se ayude a nuevas implementaciones y así brindar mucha más seguridad para las empresas que manejen este tipo de negocios.

4.26 BIBLIOGRAFÍA

- Arcangel2701. (2016). Obtenido de <https://es.scribd.com/doc/12983329/Metodologia-de-Desarrollo-de-Software>
- Bonilla, E. B. (2010). Obtenido de <http://logisticayabastecimiento.jimdo.com/gesti%C3%B3n-de-inventarios/>
- CCM. (2016). Obtenido de <http://es.ccm.net/contents/223-ciclo-de-vida-del-software>
- Chugá, J. L. (2016). Obtenido de <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/3704/1/TUTCYA007-2016.pdf>
- ECUADOR, C. D. (2008). Obtenido de http://www.pichincha.gob.ec/phocadownload/leytransparencia/literal_a/normasderegulacion/constitucion_republica_ecuador_2008.pdf
- Eumed.net. (2014). *Enciclopedia virtual- Eumed.net*. Obtenido de <http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2014/jlcv/calidad-software.htm>
- Gándara, G. A. (2007). Obtenido de <http://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/547/1/CD-1052.pdf>
- Guerrero Salas, U. (2009). Obtenido de http://datateca.unad.edu.co/contenidos/104561/2016-I/Bibliografia/12._Generalidades_de_los_modelos_de_Inventario.pdf
- Marichalar, J. M. (2011). *Software libre de una gestión web de una consulta*. Obtenido de http://eprints.ucm.es/13172/1/Memoria_GCT.pdf
- Mayordomo, P. P. (2011). *Software libre de una gestión web de una consulta*. Obtenido de http://eprints.ucm.es/13172/1/Memoria_GCT.pdf
- Sanchez, S. (2000). *Ingeniería del Software Un enfoque desde la guía SWEBOK*. Mexico: IBERGARcETA PUBLICACIONES, S.L.
- Valencia, G. S. (2006). Obtenido de <https://es.scribd.com/doc/239094766/Contabilidad-de-Costos-Gonzalo-Sinisterra-V>
- Wikipedia. (2016). Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/Software>

ANEXOS

4.27 ANEXOS

4.27.1 ENTREVISTA Y ENCUESTA

4.27.1.1 ENTREVISTA

- **1.- ¿Cree ud. que las medidas de seguridad para el control de inventario con las que cuenta la tienda son confiables?**
R.- No, porque las medidas de seguridad con las que cuenta la tienda no garantiza un buen control del inventario dentro de la empresa.

- **2.- ¿Esta ud. de acuerdo con el manejo actual de control de los productos dentro de la empresa?**
R.- No, porque solo se lo hace manualmente y debido al mal manejo del control de los productos se obtienen muchas pérdidas dentro de la empresa.

- **3.- ¿La empresa cuenta con un control de inventario de las mercaderías?**
R.- Sí, pero solo un control de verificación en las perchas, cuando se ve que hay vacíos en las perchas se anota el producto faltante para realizar el pedido de ese producto.

- **4.- ¿Cree ud. que sería importante la implementación de un diseño de una aplicación de control de inventario dentro de la empresa?**
R.- Si, ya que solo así se realizará un control interno y de manera factible y sobre todo el manejo del control de las mercaderías sería automáticamente sin necesidad de verificar en las perchas.

- **5.- ¿Cree ud. que un sistema de control de inventario no solo se beneficiara la empresa sino también los usuarios?**
R.- Si, se beneficiara tanto la empresa como los usuarios ya que la empresa se beneficiara por llevar un buen control de inventario y los usuarios porque solo así encontrarán los productos que deseen adquirir ya que ahora no habrá faltantes en la tienda.

4.27.1.2 ENCUESTA REALIZADA A CLIENTES

Clasifique su nivel de satisfacción de acuerdo con las siguientes afirmaciones:

1 = SI

2 = NO

3 = A VECES

	1	2	3
1. ¿Es usted cliente activo la de la tienda?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. ¿Cuándo usted va a comprar productos suelen tener un despacho rápido?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. ¿Cuándo realiza una compra, los productos se encuentran frecuentemente?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. ¿Al momento pedir un producto, le entregan el producto de la misma calidad?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. ¿La atención al cliente es muy satisfactorio?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. ¿La tienda "JADER" ofrece productos de calidad?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. ¿En la tienda JADER, existe variedad productos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. ¿Usted cree que el sistema para entrega de productos es el adecuado?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>