



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO DE TECNOLOGÍA  
UNIDAD ACADÉMICA DE EDUCACIÓN COMERCIAL, ADMINISTRACIÓN Y  
CIENCIAS**

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

**TEMA:  
DISEÑO DE SOFTWARE DE CONTROL DE INVENTARIOS  
PARA EL LOCAL COMERCIAL SÚPER BAZAR  
EN GUAYAQUIL, 2017.**

**AUTOR:  
CHRISTIAN LUIS TUMAILLE SAIGUA**

**TUTOR:  
MSC. IVÁN DARWIN TUTILLO ARCENTALES.**

**GUAYAQUIL, ECUADOR**

**2017**

## Contenido

Certificación.....	i
Cláusula de Autorización.....	ii
Aceptación Cegescit.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Índice General.....	vi
Graficos.....	vii

## Índice General

RESUMEN .....	1
ABSTRACT .....	2
CAPÍTULO I.....	3
EL PROBLEMA.....	3
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1.1. Ubicación del problema en un contexto	3
1.2. Situación conflicto	4
1.3. Delimitación del problema	4
1.4. Formulación del problema	5
1.5. Variables de la investigación	5
1.6. Objetivos de la Investigación	5
1.6.1. Objetivo General	5
1.6.2. Objetivos Específicos	5
1.7. Justificación e importancia	5
CAPÍTULO II.....	8
MARCO TEÓRICO.....	8
2.1 Fundamentación teórica	8
2.1.1 Antecedentes históricos	8
2.1.2 Referentes Teóricos	9
2.1.3 ANTECEDENTES REFERENCIALES	14
2.2 FUNDAMENTACIÓN LEGAL	16
2.2.1 REGLAMENTO DE INTENDENTES	16
2.2.2 DERECHO DE AUTOR	17

2.3	DEFINICIONES CONCEPTUALES	17
	CAPÍTULO III .....	18
	METODOLOGÍA .....	18
3.1	TIPOS DE INVESTIGACIÓN	19
3.1.1	Método Inductivo	19
3.1.2	Método Observación	20
3.1.3	Método Descriptivo	20
3.1.4	Método Análisis-Síntesis	20
3.2	METODOLOGÍAS DE DESARROLLO PARA LA PROPUESTA	21
3.2.1	METODOLOGÍA EN CASCADA	21
3.2.2	IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	22
3.2.3	REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN	23
3.2.4	DISEÑO DEL SISTEMA	23
3.2.5	DESARROLLO DEL SOFTWARE	24
	INSTALACIÓN	24
3.3	POBLACIÓN	27
3.4	MUESTRA	27
3.5	INSTRUMENTO DE LA INVESTIGACIÓN	29
3.5.1	Entrevista	29
3.5.2	Encuesta	29
	CAPÍTULO IV .....	30
	PROPUESTA.....	30
4.1	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	30
4.2	ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN DE LA ENCUESTA	31
4.2.1	ANÁLISIS ESTADÍSTICO	31
4.3	PLAN DE MEJORAS	40
4.4	CRONOGRAMA	40
4.5	DESARROLLO DE LA PROPUESTA	42
4.5.1	REQUERIMIENTOS	42
4.5.2	Diagrama de Gantt	44
4.5.3	Recursos	45
4.6	CONCLUSIONES	48
4.7	RECOMENDACIONES	49
4.8	BIBLIOGRAFÍA	50

## INDICE DE GRAFICO

Grafico 1.- Organigrama del almacén Súper Bazar .....	19
Grafico 2 - Logotipo del almacén "Súper Bazar" .....	19
Gráfico # 3: Diagrama de cascada .....	22
Gráfico # 4: Diagrama de caso de uso del proceso de Compra .....	26
Gráfico # 5: Diagrama de caso de uso del proceso de Venta actual .....	26
Gráfico # 6: Población .....	27
Grafico#7: Pregunta#1 .....	40
Grafico#8: Pregunta#2 .....	41
Grafico#9: Pregunta#2 .....	42
Grafico#10: Pregunta#2 .....	43
Grafico#11: Pregunta#2 .....	44
Grafico#12: Pregunta#2 .....	45
Grafico#13: Pregunta#2 .....	46
Grafico#14: Pregunta#2 .....	47
Grafico#15: Pregunta#2 .....	48



**PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**  
Tecnólogo en análisis de sistemas.

**TEMA:**

Diseño de software de control de inventarios para el local comercial Súper Bazar en Guayaquil, 2017.

**Autor:** Christian Luis Tumaille Saigua

**Tutor:** Lcdo. Iván Darwin Tutillo Arcentales.

**RESUMEN**

La bodega del almacén Súper Bazar sufren un descontrol en su movimiento de materiales y manualidades, ya que lo realiza en forma manual y ha crecido el número de transacciones. En bodega se genera información errada que provoca sobrecompra por lo que hay que mejorar el proceso de recepción y despacho de mercaderías para realizar un buen control del inventario. Esta investigación fundamenta y propone un sistema de control de inventarios basado en el diagnóstico actual del almacén Súper Bazar.

El sistema de inventario servirá de apoyo para obtener un eficiente control en el ingreso y egreso de las mercaderías ayudará a la fiabilidad del stock de cada producto. El tiempo de búsqueda, mejora al realizarse por nombre parcial o total, dando a conocer el stock actual Este proyecto se inclinó por la metodología cascada el cual es apropiado en este tipo de desarrollos. Adicionalmente se utilizaron las herramientas y técnicas de investigación para la realización de encuestas y entrevistas que ayudo en la recopilación de información esencial para un correcto de análisis de requerimientos los cuales ayudaran a un diseño enfocado en el control de ingreso y egresos de mercaderías el cual es nulo dentro el modelo de negocio de la empresa que es objeto de estudio La propuesta finalmente alcanzara los objetivos logrando cubrir las singularidades del almacén Se recomienda su posterior desarrollo e implementación que llevara a una mejor gestión sobre el ingreso y egreso de materiales de manualidades y concluyendo con esta investigación y mejorando de manera rotunda el proceso automatizándolo

Control de inventario

Sobrecompra

Despacho

Manualidades



**PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**  
Tecnólogo en análisis de sistemas.

**TEMA:**

Diseño de software de control de inventarios para el local comercial “Súper Bazar”.

**Autor:** Christian Luis Tumaille Saigua

**Tutor:** Lcdo. Iván Darwin Tutillo Arcentales.

**ABSTRACT**

The storage warehouse of the Super Bazaar store suffers a lack of control in its movement of materials and crafts, since it is carried out manually and the number of transactions has increased. In storage warehouse wrong information is generated that causes overbought so you have to improve the process of receiving and dispatching merchandise to make good inventory control. This research bases and proposes an inventory control system based on the current diagnosis of the Super Bazar warehouse.

The inventory system will serve as support to obtain an efficient control in the entrance and exit of the merchandise, it will help the reliability of the stock of each product. The search time, improves when carried out by partial or total name, revealing the current stock. This project was based on the waterfall methodology, which is appropriate in this type of development. In addition, research tools and techniques were used to conduct surveys and interviews that helped in the collection of essential information for a correct analysis of requirements which will help design focused on the control of merchandise revenue and expenditures. null within the business model of the company that is the object of study

The proposal will finally reach the objectives achieving covering the singularities of the warehouse. Its subsequent development and implementation is recommended that will lead to a better management on the entry and exit of materials of handicrafts and concluding with this investigation and improving the process in an absolute way.

inventory control

overbought

dispatches

Crafts

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1.1. Ubicación del problema en un contexto**

El almacén de materiales de manualidades Súper Bazar con el pasar de tiempo ha logrado como muchos otros negocios expandirse debido a realizar una buena gestión para sus clientes, con lo cual sus ventas han incrementado exponencialmente, lo que ha producido adquirir mayor cantidad de mercadería y por ende que las bodegas para el almacenamiento de la mercadería deban considerar crecer también.

El crecimiento del almacén poco a poco fue generando irregularidades en el control de los ingresos y egresos de los materiales, debido al movimiento diario de sus transacciones generadas al público en general y clientela fija.

Debido a este crecimiento que para los propietarios era inesperado y no se tenía un plan elaborado para enfrentar el acontecimiento el método de control para las mercaderías de manualidades utilizado por los colaboradores y administradores del almacén quedo insuficiente, el mismo que se realiza de forma empírica ya que se intenta registrar esa información de forma manual en cuadernos parte de las existencias totales y en otros simplemente se lleva un control visual y de memoria el cual no contribuye con datos confiables ya que es un método o proceso muy ineficiente, entonces el registro de ingreso y egreso no es controlado de una manera óptima, en muchas situaciones ni siquiera se registra la mercadería que ingresa o egresa, provocando que al hacer una revisión física, los inventarios se vean alterados.

Debido al volumen generado por la demanda de los clientes de las existencias en la bodega y un completo descontrol de ingresos y egresos da a los colaboradores de alguna manera la completa facilidad para poder sustraer algún producto de la bodega el cual pasaría desapercibido, no solo por ciertos empleados del almacén sino también por cualquier persona particular que se dé cuenta de la falencia

## **1.2. Situación conflicto**

El almacén Super Bazar al no poseer un control en el ingreso y egreso de mercadería en su bodega repercute directamente a que se creen datos o información equivocada alejada a la realidad

Esto afecta al momento de realizar las órdenes de compra a los distintos proveedores que posee el almacén para el surtido de sus mercaderías, causando que en varios productos dentro de la bodega se produzca un exceso en el stock y se genere acumulación del mismo, en otros casos sucede una situación opuesta debido a que con la información errada y poca precisa con la que se guía el personal se ignora el producto que en realidad se necesita y si obvia la compra generando faltantes al momento de que un cliente necesite dicha mercadería

Concluyendo con esta problemática entonces el problema radica que se tiene falencias del control de inventario en el almacén y se basan en el desconocimiento de los procesos durante el almacenado, recepción y despacho de mercadería.

## **1.3. Delimitación del problema**

**Campo:** Sistemas Informáticos  
**Área:** Almacén de Manualidades y Novedades  
**Aspectos:** Manejo de mercadería  
**Ciudad:** Guayaquil  
**Periodo:** 2017

#### **1.4. Formulación del problema**

¿Cómo influye el proceso de recepción y despacho de mercaderías en el control del inventario del almacén Súper Bazar, ubicada en Guayaquil, en el periodo 2017?

#### **1.5. Variables de la investigación**

Variable Independiente: Recepción y despacho de mercadería

Variable Dependiente: Control de inventario

#### **1.6. Objetivos de la Investigación**

##### **1.6.1. Objetivo General**

Diseño de un sistema para el control de inventario de las bodegas del almacén Súper Bazar

##### **1.6.2. Objetivos Específicos**

- Fundamentar teóricamente el control de inventarios y la recepción / despacho de la mercadería en un almacén tipo bazar.
- Diagnosticar el estado actual del control de inventarios y la recepción / despacho de mercadería en el almacén Súper Bazar.
- Proponer un sistema Informático para el control de inventarios identificando el proceso de recepción / despacho de mercadería en el almacén Súper Bazar.

#### **1.7. Justificación e importancia**

El desarrollo y manejo del sistema de inventario servirá de apoyo para obtener un eficiente control en el ingreso y egreso de las mercaderías ayudará a la fiabilidad del stock de cada producto, para su respectivo despacho y la obtención de información actualizada de productos

En los ingresos y egresos de la mercadería se propone su registro definiendo la bodega y el empleado que realiza dicha acción.

El tiempo de búsqueda de un producto, mejora al realizar búsqueda por nombre parcial o total, dando a conocer el stock actual

Debido a la imparable actualización de la tecnología, toda empresa se ve en la necesidad de adquirir sistemas informáticos que permitan el control adecuado de los inventarios. El control de inventarios es considerado uno de los pilares fundamentales dentro cada empresa, el manejo correcto de los inventarios permite saber que producto ha alcanzado el stock mínimo y por lo tanto requiere compra.

La propuesta del sistema estará acorde a los requerimientos propios del almacén, recopilada o levantada previamente donde existe la bodega que lucen integradas al momento de facturar, pero que tienen diferentes movimientos para lo que es el despacho hacia el cliente, en esta propuesta se consideran los eventos propios de bodega no la facturación.

### **Conveniencia.**

El Diseño del sistema de inventario se convertirá en una herramienta útil y fiable a la hora de llevar un eficiente control de los ingresos y egresos de las mercaderías, debidamente correspondiente, con esto también se beneficiará el usuario y a los clientes en el área de compra y de venta de los productos que aquí se ofrecen con este medio tenemos la certeza que incrementaran nuestra economía a nivel comercial

### **Relevancia social.**

Con esto se pretende beneficiar a muchas personas y familias, que dependen directamente e indirectamente de esta forma de comercio, empezando por la clientela, que son la razón para sostener un negocio. Un cliente satisfecho, volverá a comprar en el mismo almacén y se obtendrá la fidelidad de dichos clientes, se tendrá las posibilidades de que recomiende a otras personas, generando más ventas, mayores ingresos, dando estabilidad a los colaboradores, ingresos para las recaudadoras de impuestos, y de paso, garantiza la continuidad de nuestros servicios.

### **Implicaciones prácticas.**

La presente investigación ayudara a solucionar, problemas de pérdidas de clientes debido a la lentitud en conocer el stock de un producto y poder informarle al cliente rápidamente para su posterior compra esto conlleva a crear un estado de insatisfacción hacia el cliente el cual provocara la disminución de los ingresos en el almacén lo cual crearía problemas financieros y levaría a la posible quiebra de la empresa

Además de solucionar y controlar las pérdidas de las mercaderías por desconocimiento del stock de un producto determinado y así evitar dar oportunidades para el hurto de los productos de parte de los empleados los cual conlleva a pérdidas financieras en la empresa sin que el propietario se dé cuenta

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Fundamentación teórica**

##### **2.1.1 Antecedentes históricos**

Los sistemas informáticos para el control de inventarios nacen de la necesidad del hombre por automatizar los procesos manuales, debido al crecimiento constante de las empresas y la ampliación obligada de sus bodegas para el almacenamiento de productos derivados del negocio.

El inventario, bajo la óptica de NCH Software, abarca un seguimiento al inventario, controlando los niveles óptimos con las respectivas alertas e informes, contempla también un acceso remoto de los usuarios con una función denominada en la nube; este software contiene informes con promedio de rotación, con costos y destacando niveles de existencias. Mantiene un historial de productos que fueron recibidos o vendidos. En lo tecnológico, utiliza códigos de barra, diseño de opciones intuitivas, opciones de añadir notas y fotografías de los artículos. (NCH Software, 2017)

En el almacén Súper Bazar, al principio de sus operaciones inicia con la venta de unos pocos artículos que fueron variados con el propósito de establecer los productos que se convertirían en los estratégicos para la venta y detectar los productos claves en los cuales poder invertir una mayor cantidad de capital a diferencia de los demás; con el pasar el tiempo el negocio fue creciendo exponencialmente gracias al arduo trabajo de toda la familia y gracias a la buena acogida de la población, debido a que el local siempre pudo ofrecer y satisfacer las necesidades de toda su clientela.

Actualmente el local tiene su posición en el mercado gracias a la fidelidad de su clientela, a la que atiende en su local utilizando una gestión manual en lo que

respecta al control de mercaderías, esto ha sido una problemática desde su creación hasta la actualidad, más aún hoy que debido a que el número de mercaderías ha crecido ya es muy difícil llevar un control solamente con registro manuales, siendo esto muy poco eficiente que trae redundancia en registro y provoca sobrecompra, falta de existencias de otros productos y en otros casos desconocimiento de los productos que tienen menor y mayor salida

### **2.1.2 Referentes Teóricos**

#### **Proceso de Despacho de Mercancías**

“Es la etapa en la cual el bodeguero identifica, ubica y verifica el producto contra el pedido para su posterior entrega al cliente” (Mejía & Padilla, 2010)

Para Mejía se entiende por proceso de despacho de mercaderías al acto o procedimiento que conlleva ubicar el producto desde la bodega hasta llegar a las manos del potencial cliente, para efectos de los procesos del almacén Súper Bazar, la forma de identificar los productos es por memorización del lugar donde se ponen los artículos, lo que a su vez se hace según los ítems que más se venden ya que se los coloca en los lugares más accesibles y próximos al que despacha.

#### **Fiabilidad del Stock**

“La gestión de stocks es la actividad y el empleo de capital y recursos para planificar, organizar, dirigir y controlar los productos y materiales almacenados con el fin de ofrecer un servicio constante a la demanda existente con la máxima fiabilidad, rapidez, versatilidad y calidad al menor coste posible” (Fajardo, 2008).

La fiabilidad del stock es vital para las empresas distribuidoras y los fabricantes. Su clientela depende del nivel de servicio que son capaces de ofrecer. Por ello es muy importante disponer de una imagen fiable del stock en todo momento. Sin embargo, el inventario de fin de año todavía genera desagradables sorpresas en más de una empresa

## **Control de inventarios**

Para el autor citado Delgado, el control de los inventarios dentro de todo tipo de negocio, empresa o comercio es de suma importancia para su proceso de negocio debido a que esto ayuda a la empresa a mantenerse dentro del mercado laboral por lo consiguiente es capaz de generar puestos de trabajo para personas que necesiten ayuda financiera mediante una plaza fija, además un óptimo manejo del mismo crea confianza en los puestos gerenciales y administrativos ya que este reduce la pérdida de productos en las pertenecientes bodegas de cada empresa logrando establecerse entre la clientela y creando un ambiente de satisfacción en los mismos por lo que se creara fidelidad y volverán a consumir productos dentro del mismo establecimiento. (Delgado Martinez, 2012, págs. 11,12,55,56)

Los comercios o empresas independientemente de su tamaño no tienen que trabajar empíricamente y manualmente deben tener control adecuado de sus mercaderías. El control de inventarios en este caso un almacén de manualidades que es el objeto de estudio dentro de este proyecto, es de alta relevancia al momento de la toma de decisiones con respecto a la inversión en mercaderías , el manejo y gestión de las mismas, proveen información necesaria para poder hacer las ordenes de compra a los proveedores, controlando que no existan duplicación o exceso de inventario, así mismo que no se den desabastecimiento de productos, esto último logra mantener la confianza de los usuarios quienes diariamente podrán adquirir sus productos sabiendo que sus demandas serán atendidas. (Perez Vergara, Cifuentes Laguna, Vasquez Garcia , & Ocampo, 2013, pág. 167)

Es de suma importancia contar con la confiabilidad y confianza de la clientela la cual lleva a una empresa o negocio a crecer debido a que el número de ventas aumentaría lo cual se puede obtener mediante un control de las mercaderías el cual ayuda a mantener la bodega con la cantidad

## **Entrada y salida de inventarios**

“Con este proceso lo que se busca es establecer los controles dentro de la empresa registrando los movimientos de recursos del negocio de ventas, dándole importancia al registro de entradas y salidas de las mercaderías, con esto se logra tener un inventario real de las existencias dentro del local comercial.” (Mallo & Pulido, 2008, pág. 289)

Dicho proceso de mejorar u optimizar el control de entrada y salida del inventario ayudara a la empresa a obtener un control adecuado sobre las mercaderías ya que ayuda al registro de cada movimiento dentro de la empresa con respecto a cada acción que tenga que ver con los productos en general

## **Control Interno**

Todo tipo de negocio, comercio y pymes independientemente de su actividad comercial debido a diversos factores que, si no son controlados de manera adecuada, podrían ser una amenaza dentro de la empresa ya que ocasionaría perdidas que afectarían directamente al desarrollo normal de las actividades de una entidad. Por lo tanto se requiere que las empresas cuenten con un sistema que ayude a manejar eficazmente sus procesos (Combata & Morales Ortega, 2016).

El almacén de manualidades Super Bazar actualmente necesita de manera rápida y urgente aplicar un control dentro del negocio lo cual lo llevara a mejorar las actividades que realizan día a día, ya que no cuenta con un recurso que ayude en la gestión administrativa el cual directamente contribuiría a la toma de decisiones

## **Normativa**

Es la realidad que para el funcionamiento de los comercios en un establecimiento hay que contar con permisos que habiliten sus actividades económicas y comerciales como lo estipula la ley establecida en cada región, es una normativa que controlar y conocer los establecimientos dentro un área determinada (Combata & Morales Ortega, 2016).

Las normas ya establecidas en la actualidad deben ser acatadas por todos los almacenes y en el caso particular del almacén Super Bazar cumple con todas las normas las cuales permiten su correcto funcionamiento.

### **Proceso de ventas**

“El proceso de ventas debe llevarse conjuntamente con los procesos de inventarios el monitoreo efectivo de las ventas de productos, da a la empresa datos importantes que servirán para la posterior toma de decisiones a la hora de adquirir mercadería al mismo tiempo que afecta las existencias en bodegas que deberán ser abastecidas con los productos de mayor salida” (Laudon & Laudon, 2004, pág. 445).

Para el almacén de manualidades Super Bazar monitorear constantemente las ventas realizadas diariamente ayudara a conocer los productos de mayor auge y los productos que no son tan solicitados por la clientela para poder mantener sus productos con un stock adecuado para solventar los pedidos

### **Programación**

Según algunos autores “La programación es una disciplina de las Ciencias de la Computación con diversas y variadas aplicaciones. Aprender a programar problemas computacionales representa un profundo desafío intelectual. La verdadera dificultad no reside en expresar la solución del problema en términos de instrucciones elementales de un lenguaje de programación específico, sino en la resolución del problema propiamente dicho” (Arellano, Rosas, Zuñiga, Fernandez, & Guerrero, 2014)

En la actualidad la programación está involucrada en todo ámbito y más aún en lo que se refiere a los negocios debido a la automatización que nos proveen los programas que son creados con dichos lenguajes ya sean estos administrativos, contables, financieros, etc.

### **Cronograma**

“El cronograma es un documento que contiene una tabla, grafica o diagrama de tu trabajo; para realizar debes enumerar por escrito las tareas que necesitas llevar a cabo y asignar a cada una el tiempo real que, de acuerdo con tus propias circunstancias, necesitas para cumplirlas” (Gaos & Lejavitzer, 2002).

El almacén de manualidades Super Bazar necesita llevar una herramienta como el cronograma para poder llevar una lista de las tareas a realizar por cada uno de sus colaboradores, y así poder establecer funciones programadas para que cada uno de ellos realice una tarea en un determinado lapso de tiempo lo cual llevara a un manejo más eficiente de los procesos dentro del establecimiento

### **CodeIgniter**

“CodeIgniter es un Marco de desarrollo de aplicaciones, un conjunto de herramientas, para las personas que crean sitios web utilizando PHP. Su objetivo es permitirle desarrollar proyectos mucho más rápido de lo que podría hacerlo si estuviera escribiendo código desde cero, proporcionando un amplio conjunto de bibliotecas para las tareas más comunes, así como una interfaz simple y una estructura lógica para acceder a estas bibliotecas” (British Columbia Institute of Technology, 2017).

Este lenguaje de programación es sin duda uno de los que más admite ventajas a la hora de querer desarrollar aplicaciones su entorno hace que sea uno de los más usados en software para negocios que se quieren poner a la par con la tecnología. Para el desarrollo de la aplicación web diseñada en este proyecto es una buena alternativa utilizar este framework ya que se podrá hacer uso del sistema de una manera más ágil, debido a que el desarrollo se optimiza usando CodeIgniter

### **Base de Datos**

“Una base de datos es un conjunto de datos almacenados sin redundancias innecesarias en un soporte informático y accesible simultáneamente por distintos usuarios y aplicaciones. Los datos deben estar estructurados y almacenados de forma totalmente independiente de las aplicaciones que la utilizan” (Cobo Yera, pág. 7)

Contar con una base de datos será de gran importancia para el desarrollo del software para el almacén de manualidades Super Bazar ya que será la herramienta tecnológica donde se almacenarán todos los datos generados por las transacciones que se realicen diariamente dentro de las actividades del negocio

### **Sql Server**

Según refiere esta autora “SQL Server es el sistema de base de datos profesional de Microsoft, contiene una variedad de características y herramientas que se pueden utilizar para desarrollar y administrar bases de datos y soluciones de todo tipo basadas en ellas” (Perez Marquez, 2011)

Se escogerá esta herramienta de almacenamiento para guardar los datos de ingreso y egreso de mercaderías los cuales estarán disponibles cuando sean solicitados en algún proceso dentro del sistema

Con respecto a la configuración y creación de la base de datos no impondrá mayor dificultad ya que es una herramienta muy intuitiva que ayuda a dejar en óptimas condiciones la base de datos para su uso

### **2.1.3 ANTECEDENTES REFERENCIALES**

**Título:** Diseño De Un Sistema Informático Para La Gestión De Inventarios En El Almacén De Telas Rosita, siendo su autor Franklin Eduardo Baque Chiquito del Instituto Tecnológico Bolivariano de Ecuador en Mayo del 2016

En este proyecto se propone buscar una solución a una problemática en un almacén que no cuenta con control en los ingresos y egresos para sus mercaderías en este caso en particular telas Se propone un software el cual facilitara el control de sus productos dando a conocer información confiable sobre las existencias que posee y evitar caer en el error de realizar sobrecompras de varios productos que a la final quedan almacenados y no tienen una salida rápida a diferencia de otros ítems

La investigación además ayudara al control del posible hurto de parte de algunos colaboradores al darse cuenta de las facilidades que se presenta la actual gestión (Baque , 2016)

Dicho trabajo fue considerado de relevancia debido a que habla acerca de la automatización de procesos en micro y pequeñas empresas, lo cual es el caso del objeto de estudio, ya que determina que los procesos manuales o manejados empíricamente afectan al crecimiento y expansión de varios negocios

**Título:** Formulación e implementación de un control interno al sistema de compra, recepción, almacenaje, despacho y ventas de mercadería en ferretería Espinoza s.a. según el Modelo Coso

Los autores se proponen resolver una problemática que existe de manera común en distintas empresas de diferentes índoles, ya que sin importar el tamaño de la empresa siempre habrá que tener un control del ingreso y egreso de las mercaderías. (Mejía & Padilla, 2010)

Se toma en consideración dicho tema debido a que nos detalla la relevancia de un control de mercaderías que debe tener toda empresa, para llevar un registro adecuado de los productos que tiene para ofrecer a su distinguida clientela

**Título:** Diseño de la Estructura funcional y de los Procesos de Control de Inventario del Comercial Llerena de La Ciudad de Milagro siendo su autora Llerena Triviño Daniela Corina en Marzo del 2015.

El objetivo principal que presenta la autora en este proyecto de investigación es la opción de poder implementar un sistema de control de inventarios confiable y seguro al negocio ya que al momento de la recopilación de la información se pudo verificar que no cuentan con ningún tipo de tecnología o herramienta que ayude a la correcta administración de la empresa lo que dificulta que se puedan aumentar las ganancias por los malos procesos establecidos

Esta situación actual más bien da apertura a pérdidas de productos, robos, y otras dificultades propias del mal manejo del inventario (Llerena Triviño, 2015, págs. 1,4)

Dicha investigación se relaciona directamente con el caso del almacén Súper Bazar ya que nos da muestra clara que la deficiencia que existe en locales de índole comercial es no tener un control adecuado de las mercaderías presentes en sus

bodegas, ya que esto da mucha libertad al personal o terceras personas de la sustracción del inventario

## **2.2 FUNDAMENTACIÓN LEGAL**

### **2.2.1 REGLAMENTO DE INTENDENTES**

En la ciudad de Guayaquil para iniciar actividades comerciales, se deben solicitar permisos para su funcionamiento legal, el cual habilitara al negocio para comenzar la atención al público en general para ello se necesitan realizar los procesos respectivos que has sido establecidos por la ley municipal de cada provincia dentro del país

Dentro de los respectivos pasos y requisitos que se deben realizar para poder obtener la Tasa de Habilitación para un nuevo establecimiento comercial en la ciudad de Guayaquil

**Primer Paso Obtener la Consulta de Uso de Suelo:** La Consulta de Uso de Suelo es el documento proporcionado por la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil que señalara inicialmente si la actividad comercial solicitada por el propietario es permisible y las condiciones adicionales con las cuales deberá cumplir el local.

## **Locales ubicados en Centros Comerciales**

Dado que en la bodega está en un centro comercial, se debe presentar el Certificado de Uso de Suelo del Centro Comercial, el cual debe ser solicitado a la Administración del Centro Comercial.

Previamente a la obtención de la Tasa de Habilitación es imprescindible leer las Observaciones, Condiciones, Requisitos y Restricciones en la Consulta de Uso de Suelo, con las cuales debe cumplir el establecimiento.

### **2.2.2 DERECHO DE AUTOR**

El derecho de autor tiene la potestad de proteger los derechos de creadores sobre obras sean estas de diferentes indoles tales como literarias los cuales incluyen textos, proyectos de investigación, software. Este último que es de interés primordial ya que se tiene conocimiento de los derechos de los cuales se puede ser beneficiado

### **2.3 DEFINICIONES CONCEPTUALES**

**Control:** Conjunto de mecanismos y dispositivos que regulan el funcionamiento de una máquina, un aparato o un sistema.

**Software:** Conjunto de programas y rutinas que permiten a la computadora realizar determinadas tareas.

**Inventario:** Lista ordenada de bienes y demás cosas valorables que pertenecen a una persona, empresa o institución.

**Automatizar:** Aplicar máquinas o procedimientos automáticos en la realización de un proceso o en una industria.

**Stock:** Es un término de la lengua inglesa que, en nuestro idioma, refiere a la cantidad de bienes o productos que dispone una organización o un individuo en un determinado momento para el cumplimiento de ciertos objetivos.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

La metodología que se utilizara en la presente investigación y/o estudio hace referencia a las revisiones bibliográficas de varios autores que desarrollaron temas similares y ahora aportan de gran ayuda para la presente investigación, además se considerara las necesidades que actualmente existe dentro de la empresa dentro del campo tecnológico

**Presentación de la empresa.** - El almacén Súper Bazar está ubicada en la zona céntrica de la ciudad de Guayaquil, exactamente en la calle Clemente Ballén #1326 y Rumichaca, la empresa entres sus principales actividades se dedica a la comercialización de materiales de manualidades, decoración en general para eventos sociales, ente otros artículos de uso cotidiano para la venta al publico

**Misión.** - La misión de Súper Bazar, es llegar a satisfacer a toda nuestra clientela ofreciéndoles la mayor variedad y calidad en nuestros productos, los cuales les permitan realizar todas sus manualidades y trabajos de forma más eficiente y competitivas

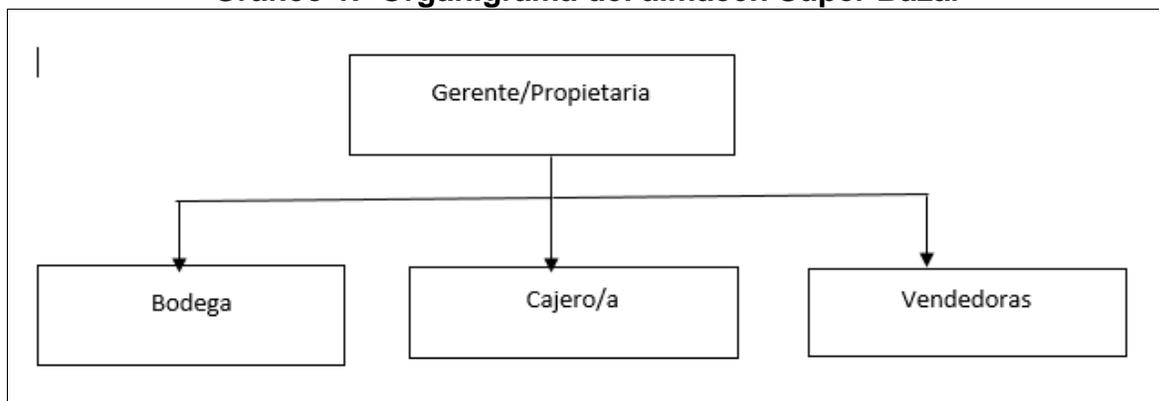
**Visión.** - Ser reconocidos como uno de los mejores centros de manualidades y tejidos entregando artículos de buena calidad y un gran servicio en atención cubriendo la demanda de nuestros clientes.

**Estructura Organizativa.** - El control total del almacén está encabezado por su gerente y propietaria, quien además es la encargada de realizar las actividades de compra de varios productos a diferentes de proveedores.

Además, existe un encargado de Bodega el cual gestiona la llegada de los productos provenientes de los diversos pedidos de compra que se realizan a los diferentes proveedores, además

Como se puede observar y apreciar en el grafico 1, la administración del almacén recae casi en su totalidad para la gerencia, aunque recibe apoyo en logística de los productos por el encargado de bodega el cual no lleva un control preciso de la salida de mercaderías mas sólo se basa en el control por revisiones físicas de los productos, el cajero realiza su función de cobranza en el almacén por cada venta realizada, y los vendedores que cumplen con su función de atención al cliente

**Grafico 1.- Organigrama del almacén Súper Bazar**



Elaborado por: **Christian Tumaille**

**Grafico 2 - Logotipo del almacén "Súper Bazar"**



**Elaborado:** Christian Tumaille Saigua

### **3.1 TIPOS DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.1.1 Método Inductivo**

“El método inductivo es aquel método científico que alcanza conclusiones generales partiendo de antecedentes en particular que suele basarse en la observación y la experimentación de hechos y acciones concretas para así poder llegar a una conclusión general , es decir que en los proceso se comienza por los datos y finaliza cuando llegan a una teoría, por lo tanto se puede decir que asciende de lo particular a lo general” (M, 2015)

Dicho método de investigación utilizado para el desarrollo del actual proyecto de investigación se le da la utilización para poder obtener en cierto nivel la abstracción de la información apropiado para la conceptualización que nos ayudan a alcanzar los requerimientos necesarios para el correcto desarrollo del sistema

### **3.1.2 Método Observación**

“Es el método por el cual se establece una relación concreta e intensiva entre el investigador y el hecho social, de los que se obtienen datos que luego se sintetizan para desarrollar la investigación, se puede decir que es un procedimiento más empírico por excelencia el cual es el más primitivo y a la vez el más usado” (Fabbri, 2012)

Son las actividades que se realizan en el trabajo del día a día en el almacén Súper Bazar los que han sido observados para deducir los procesos involucrados para luego incorporarlos en un diseño que permita automatizarlos.

### **3.1.3 Método Descriptivo**

“El propósito del investigador es describir situaciones y eventos, es decir cómo es y se manifiesta determinado fenómeno, los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos y comunidades que sea sometido al análisis que evalúan diversos aspectos ,también se selecciona una serie de cuestiones y se mide cada una de ellas independientemente, para así y valga la redundancia describir lo que se investiga” (Metodología de la Investigación, 2011).

Las propiedades inmersas en los actores de cada proceso que tienen lugar en el almacén Súper Bazar son los que se describen para precisar la problemática. Esto da lugar al mejoramiento del diseño del sistema por lo que el objetivo de la investigación continua su curso.

### **3.1.4 Método Análisis-Síntesis**

“Se refieren a dos actividades complementarias en el estudio de realidades complejas. El análisis consiste en la separación de las partes de esas realidades hasta llegar a conocer sus elementos fundamentales y las relaciones que existen

entre ellos. La síntesis se refiere a la composición de un todo por reunión de sus partes o elementos. Esta construcción se puede realizar uniendo las partes, fusionándolas u organizándolas de diversas maneras” (Bajo, 2004)

Este tipo de método de investigación nos generó gran ayuda en el proceso de conceptualización, creación y diseño del modelo entidad relación que necesita esta propuesta ajustándose a las necesidades reales del almacén , debido al análisis que se realizó en cada proceso involucrado dentro del modelo de negocio que maneja el almacén

## **3.2 METODOLOGÍAS DE DESARROLLO PARA LA PROPUESTA**

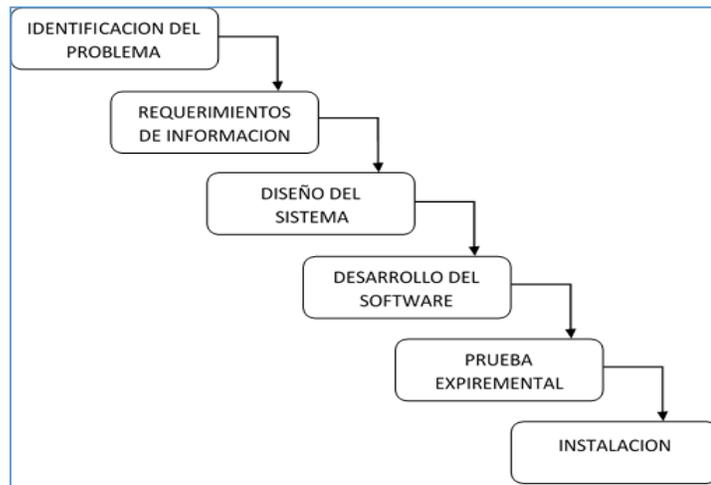
### **3.2.1 METODOLOGÍA EN CASCADA**

“Esta estrategia suele ser utilizada cuando el sistema no es de gran complejidad y puede ser manejable como proyecto, cuando los requerimientos del sistema pueden predecirse fácilmente. Consiste en una sucesión de etapas en cadena o cascada por la que pasa el sistema de información desde que es concebido hasta que empieza a usarse” (Taboada Gonzalez & Coto Yañez, 2005, pág. 9)

Esta metodología se considera como tradicional (ver gráfico 2), aunque existan ya nuevas metodologías como las ágiles se considera la primera opción debido a que la metodología en cascada ayuda en gran medida a desarrollar este proyecto y satisfacer todas las necesidades y requerimientos que presente el almacén

Esta metodología se identifica por los siguientes pasos que forman parte de su totalidad tales como: Identificación del problema, requerimientos de información, diseño del sistema, desarrollo del software, prueba experimental e instalación

**Gráfico # 3: Diagrama de cascada**



Elaborado por: **Christian Tumaille**

### 3.2.2 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Se inicia en esta etapa el ciclo cascada, para darlo por iniciado debe haber sido solicitado por alguna autoridad o personal que pertenezca al departamento administrativo de las distintas empresas que al darse cuenta de los problemas generados por los recursos informáticos sean estos en el ámbito de la implementación, mejoras y constantes (Taboada Gonzalez & Coto Yañez, 2005, pág. 10).

Para la identificación del problema en general se deberán seguir los siguientes pasos:

Detalle del requerimiento: Se trata de obtener de una manera precisa la información sobre lo que desea y necesita el cliente para el desarrollo de su negocio

Viabilidad: “Además, la existencia o no de recursos para resolver un problema condiciona en gran medida las posibilidades de ejecución y la viabilidad de un proyecto” (Ander-Egg & Aguilar Ildñez , 1997).

Este estudio permite conocer si es factible un proyecto al iniciar basándose en las existencias de recursos, fortalezas, debilidades de la empresa.

Condiciones informáticas o de personal: Es parte esencial poder reconocer con qué recursos tecnológicos y recursos humanos se dispondrá mediante la elaboración del proyecto ya que estos condicionan la manera en que se va a resolver el problema

### **3.2.3 REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN**

En esta sección se deben acordar entre ambas partes reuniones continuas con el único fin de recopilar toda la información posible acerca del funcionamiento actual de la empresa, para conseguir esto se debe recurrir a entrevistas o encuestas las cuales generaran la información deseada (Taboada Gonzalez & Coto Yañez, 2005, pág. 10).

Debido a las entrevistas y visitas continuas se identifica los requerimientos que necesita el usuario y analizare cuál de estos requerimientos posteriormente se convertirán en objetivos de desarrollo

### **3.2.4 DISEÑO DEL SISTEMA**

En esta parte dentro del ciclo de la metodología se bosqueja el diseño que se pretende adaptar al sistema que posteriormente se implementará para el almacén, con esto se pretende verificar cual será el comportamiento del sistema cuando ya este desarrollado también de poder darse una idea de que componentes serán parte del programa y cual será su funcionalidad dentro del mismo, además de establecer cómo será la estructura de la base de datos y sus respectivas interfaces graficas (Taboada Gonzalez & Coto Yañez, 2005, pág. 10).

Con este paso se podrá definir el diseño para el sistema de Super Bazar en el cual ya se establece los componentes apropiados que serán parte del software, se concreta el diseño en las interfaces graficas que sean los mas apropiadas posibles

al perfil del personal que labora dentro del negocio, ya que hay que tener en cuenta la falta de experiencia manejando software de inventario

### **3.2.5 DESARROLLO DEL SOFTWARE**

“El desarrollo de software no es una tarea fácil. Prueba de ello es que existen numerosas propuestas metodológicas que inciden en distintas dimensiones del proceso de desarrollo, por una parte, tenemos aquellas propuestas más tradicionales que se centran especialmente en el control del proceso, estableciendo rigurosamente las actividades involucradas, los artefactos que se deben producir, y las herramientas y notaciones que se usarán” (Canós, Letelier, & Pénades, 2012).

Luego de la determinación de requerimientos y que ambas partes estén de acuerdo tanto el cliente o la parte interesada como el líder del proyecto, se pasara a la siguiente etapa en el cual se comenzara con el desarrollo de la propuesta, en esta etapa es que se crea un trabajo colaborativo entre el analista que recopiló la información y el programador que será parte esencial en el desarrollo del prototipo que se le presentara al cliente solicitante

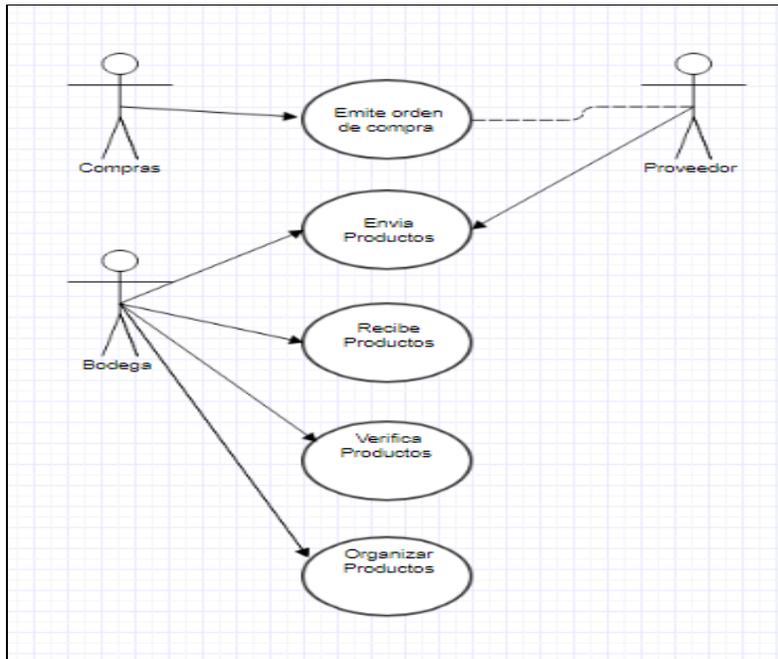
### **INSTALACIÓN**

Concluida las respectivas etapas tanto de desarrollo como la etapa de pruebas y haber obtenido resultados gratificantes, se procede a la etapa de implementación del sistema dentro de la empresa correspondiente, luego de este proceso se procederá a capacitar al personal para el correcto manejo del software (Taboada Gonzalez & Coto Yañez, 2005, pág. 11).

Luego de todas las pruebas pertinentes y de haber conseguido cumplir con todos los requerimientos se procederá a la instalación del sistema en sí, para poder ofrecerle al usuario un producto de calidad y basado en una metodología de desarrollo

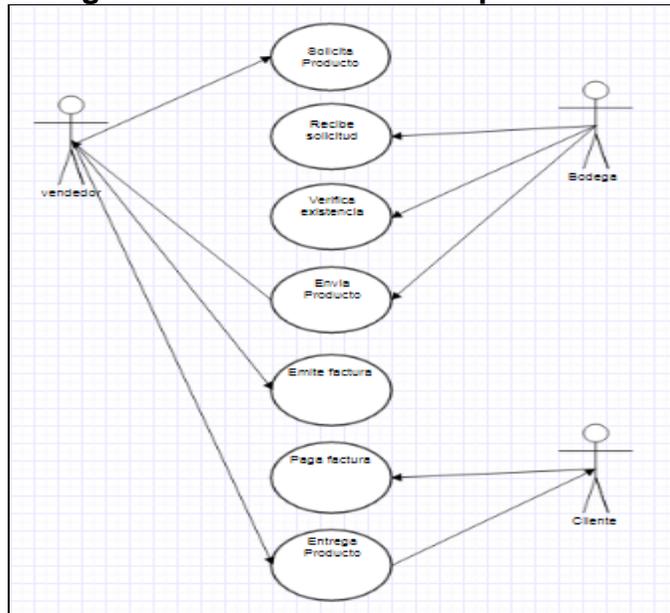


**Gráfico # 4: Diagrama de caso de uso del proceso de Compra**



**Elaborado por: Christian Tumaille**

**Gráfico # 5: Diagrama de caso de uso del proceso de Venta actual**



**Elaborado por: Christian Tumaille**

### 3.3 POBLACIÓN

En esta investigación del proyecto de diseño del sistema se ha definido como población a un conjunto de individuos o personas que interactúan directa o indirectamente con las actividades del almacén

Se debe considerar que no siempre se puede con exactitud examinar a todos los involucrados (clientes del almacén) de una población completa, pero aun así lo que se obtuvo es un estimado del total de clientes asiduos dentro del periodo de tres meses, para determinar estos clientes se utilizaron las facturas y aquellos que habían comprado dos o más veces se los incluyo en un listado y luego en un periodo de dos semanas se realizó la encuesta a los que estaban registrados.

La población de clientes registrados en esta modalidad es 64 más el personal del almacén y los proveedores que son 10, total suman 79 como muestra la tabla 1.

**Gráfico # 6: Población**

<b>Personas</b>	<b>Cantidad</b>
Personal de Súper Bazar	5
Clientes	64
Proveedores	10
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>

### 3.4 MUESTRA

La muestra la tomamos con el total del personal de Súper Bazar y de los proveedores; a los que se les suma una parte de la población de su clientela calculada por la fórmula de muestreo con población finita.

$$n = \frac{Z^2 * N * P * Q}{(N - 1) * E^2 + Z^2 * P * Q}$$

Donde los valores son:

$N=64$  Es la población de clientes registrados en Súper Bazar

$Z=1.96$  Equivale al 95% de nivel de confianza

$E= 5\%$  Es un error de estimación

$P=0.95$  La probabilidad a favor

$Q=0.05$  La probabilidad en contra

Por lo que el cálculo de la muestra es la siguiente:

$$n = \frac{1.96^2 * 64 * 0.95 * 0.05}{(64 - 1) * 0,05^2 + 1.96^2 * 0.95 * 0.05}$$

$$n = \frac{11.678464}{0.339976} = 34,35$$

Es decir, con la totalidad de los involucrados en el periodo de tres semanas es necesaria una muestra de 35 personas, quedando definida la muestra con la siguiente distribución:

**Gráfico # 6: Muestra**

<b>Personas</b>	<b>Cantidad</b>
Personal del almacén	5
Clientes	35
Proveedores	10
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>

**Elaborado por:** Christian Tumaille

## **3.5 INSTRUMENTO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.5.1 Entrevista**

“Una entrevista se puede desarrollar en diversos escenarios, puede haber uno o más entrevistadores, puede revestir la forma de un interrogatorio o conversa con la búsqueda de un objetivo” (Puchol, 2010, pág. 5)

Se procederá a entrevistar a los involucrados dentro de la administración del almacén, bodega, vendedores, proveedores, e incluso a distintos clientes para conocer su perspectiva acerca del proceso de inventario dentro del objeto de estudio, ya que con estos datos relevantes permitirán dar una idea del diseño del sistema..

### **3.5.2 Encuesta**

“La encuesta es un método de investigación importante que permite explorar y obtener datos de manera más sistemática, el cual hace posible el registro detallado de los datos, con el cual se puede demostrar o establecer en forma directa un efecto” (Grasso, 2006)

Siendo un punto importante dentro de la captura de información para el diseño del sistema no se puede obviar las distintas encuestas que se usaran dentro de la investigación ya que así se puede obtener datos más detallados de lo que la muestra considera. Las preguntas están en (anexo 1)

## **CAPÍTULO IV**

### **PROPUESTA**

#### **4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

Dentro de este capítulo fueron empleadas varias técnicas de investigación donde se ejecutó un intensivo análisis a las preguntas que fueron elaboradas para las posteriores encuestas donde los resultados nos determinan la factibilidad del proyecto, además en este capítulo se agregan gráficos que revelan los porcentajes obtenidos los cuales nos ayudan a determinar los requerimientos que necesita el almacén

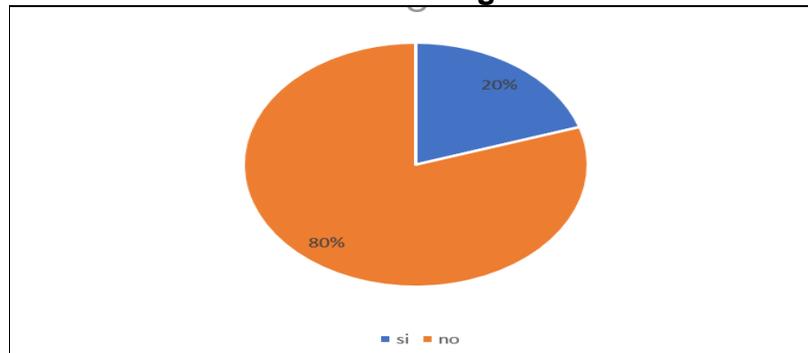
Dependiendo de la propuesta del diseño se considerará el desarrollo y la implementación del mismo, y la posterior inversión en los equipos informáticos y demás implementos que se necesiten. Es así como el actual proyecto ayudara a la modernización y automatización del almacén mejorando las problemáticas existentes actualmente

## 4.2 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN DE LA ENCUESTA

### 4.2.1 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Pregunta # 1: ¿Usted ha notado faltantes de productos en la bodega? (Se pregunta al personal del almacén)

**Gráfico # 7: Pregunta 1**



Alternativas	Personal	Porcentaje
si	1	20%
no	4	80%
TOTAL	5	100%

**Elaborado:** Christian Tumaille S.

**Objetivo:** Se estima captar la información sobre si el personal que labora en el almacén considera que existen faltantes en los productos

#### **Interpretación:**

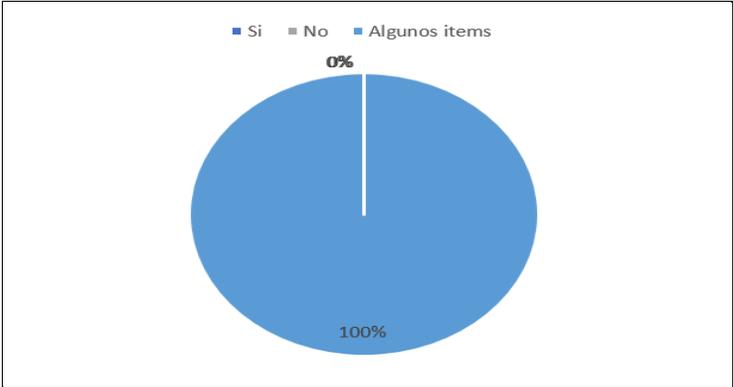
Según los resultados que se obtuvieron tan solo el 20% considera que pueden existir perdidas en los diferentes productos que ofrece el almacén y el restante 80% considera que no existen perdidas dentro del negocio

#### **Análisis**

Esto se puede entender debido que quien considera que existen perdidas dentro del almacén sea la gerente o propietaria y que tanto el encargado de bodega como el personal de ventas responda que no existen perdidas debido al temor de causar incertidumbre, pero se puede concluir que esto puede evitar con el respectivo control que desea proponer

Pregunta # 2: ¿Conoce usted los diferentes tipos de productos que posee el almacén en sus bodegas? (BIEN / PARCIAMENTE / NADA) (Pregunta al personal)

**Gráfico # 8: Pregunta 2**



Detalle	Personal	Porcentaje
Bien	0	0%
Nada	0	0%
Parcialmente	5	100%
TOTAL	5	100%

**Elaborado:** Christian Tumaille S.

**Objetivo:** Verificar dentro del personal que labora en el almacén, que conozcan los productos que ofrece el negocio

**Interpretación:**

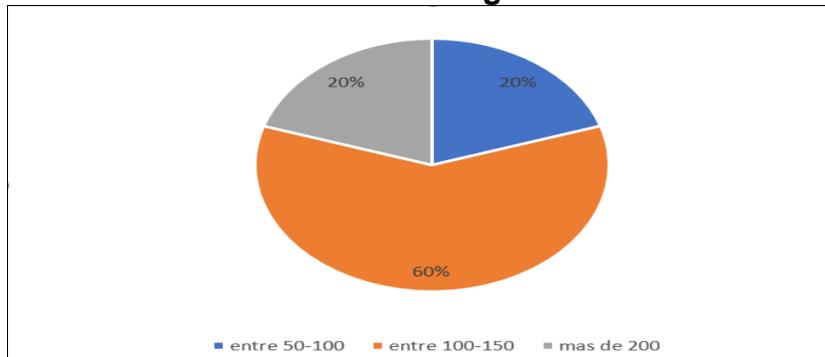
En la gráfica nos revela que el 100% del personal considera que solo conoce algunos ítems que se ofrecen. El 0% considero que no conocen todos los ítems, y además el mismo porcentaje no pudo admitir que conocen todos

**Análisis**

Con estos resultados se puede determinar que debido a la diversidad de los productos que se ofrecen en el almacén Súper Bazar, prácticamente el personal que labora en el negocio no puede tener en cuenta todos los productos debido a diversos factores como la inexistencia de un registro, la carencia de salida de un producto que provoca que se olvide con el pasar del tiempo

Pregunta # 3: ¿Conoce usted que cantidad de ítems se maneja en la bodega del almacén?

**Gráfico # 9: Pregunta 3**



Alternativas	Personal	Porcentaje
entre 50-100	1	60%
entre 100-150	3	20%
más de 200	1	20%
TOTAL	5	100%

**Elaborado:** Christian Tumaille S.

**Objetivo:** Se pretende obtener información acerca del conocimiento del personal hacia los distintos productos que existen en bodega día a día

**Interpretación:**

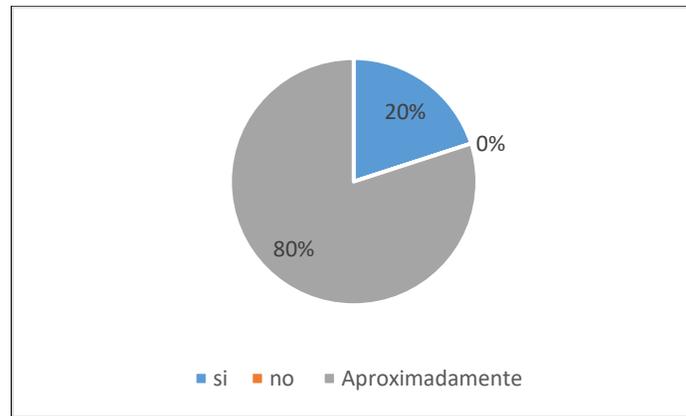
Los resultados nos indican que tanto el personal, como el nivel gerencial dieron diferentes respuestas el 20% supo decir que supone que son mas de 200 productos, el 60% considera que hay un rango de productos entre 100-150, el 20% restantes nos indican que consideran que existen entre 50-100, la realidad es que son mas de 200 productos.

**Análisis**

Se puede deducir con estos resultados que el personal dentro del almacén no tiene un conocimiento preciso de la cantidad de ítems que ofrecen a su clientela debido a un control casi nulo de las existencias, ya que cada uno considera que existen un determinado número de ítems de una forma aleatoria

Pregunta # 4: ¿Al momento de realizar las compras de algún producto usted conoce exactamente la cantidad disponible del mismo?

**Gráfico # 10: Pregunta 4**



Alternativas	Personal almacén)	Porcentaje
si	1	20%
no	0	0%
Aproximadamente	4	80%
TOTAL	5	100%

**Elaborado:** Christian Tumaille S.

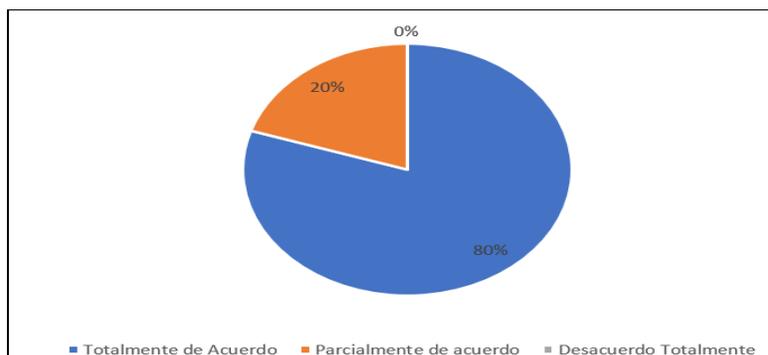
**Objetivo:** Reconocer si el personal conoce la cantidad de un producto almacenado al momento de solicitar al proveedor un nuevo pedido para evitar la acumulación de un producto ya existente

**Interpretación:** Los resultados arrojan que en esta pregunta el 80% considera que tiene una idea aproximada del stock almacenado y que tan solo el 20% de los encuestados tiene la confianza de determinar que si conoce el stock disponible

**Análisis** Se puede interpretar que al momento de realizar las compras para abastecer algún producto se tiene información muy poco precisa y esto conlleva a la sobrecompra o a la falta de un producto debido al desconocimiento de su stock al momento de realizar la orden de compra por parte de los distribuidores

Pregunta # 5: ¿Usted considera que existe sobrecompra en algunos de sus productos debido a una falta de control de mercaderías que ingresa y egresan periódicamente?

**Gráfico # 11: Pregunta 5**



Alternativas	Personal almacén	Porcentaje
Totalmente de Acuerdo	4	80%
Parcialmente de acuerdo	1	20%
Desacuerdo Totalmente	0	0%
TOTAL	5	100%

**Elaborado:** Christian Tumaille S.

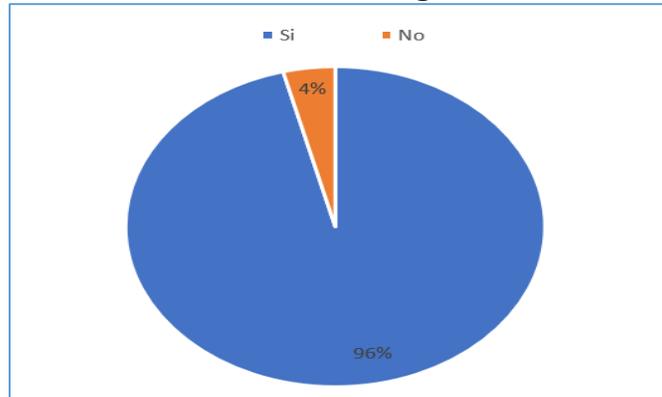
**Objetivo:** Reconocer si el personal conoce la cantidad de un producto almacenado al momento de solicitar al proveedor un nuevo pedido para evitar la acumulación de un producto ya existente

**Interpretación:** Los resultados arrojan que en esta pregunta el 80% considera que tiene una idea aproximada del stock almacenado y que tan solo el 20% de los encuestados tiene la confianza de determinar que si conoce el stock disponible

**Análisis** Se puede interpretar que al momento de realizar las compras para abastecer algún producto se tiene información muy poco precisa y esto conlleva a la sobrecompra o a la falta de un producto debido al desconocimiento de su stock al momento de realizar la orden de compra por parte de los distribuidores

Pregunta # 6: ¿Considera necesaria la automatización de los procesos de inventario dentro del almacén para la mejora de ingreso y egreso de sus mercaderías?

**Gráfico # 12: Pregunta 6**



Detalle	Muestra	Porcentaje
Si	48	96%
No	2	4%
TOTAL	50	100%

**Elaborado:** Christian Tumaille S.

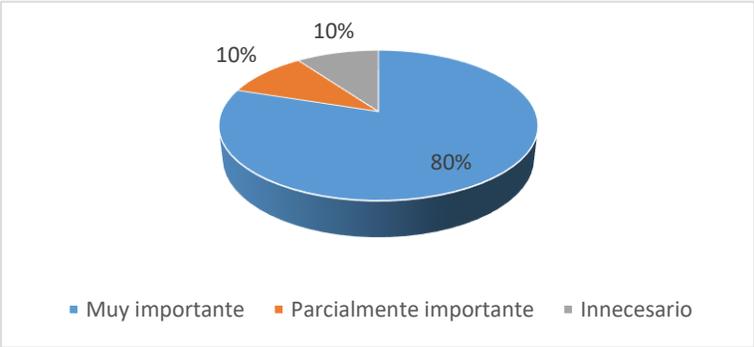
**Objetivo:** Observar a que número de personas dentro del personal del almacén les parece ya necesario la automatización de los procesos que se manejan dentro del mismo.

**Interpretación:** La grafica nos refleja que un 96% considera necesaria la automatización del proceso de ingreso y egreso de mercaderías dentro del almacén

**Análisis:** Debido a los resultados obtenidos se puede asegurar que a un gran porcentaje de la muestra tomada considera ya necesario que este tipo de almacén necesita una automatización

Pregunta # 7: ¿Considera usted debido a su experiencia como distribuidor que tan importante ha sido para su empresa contar con un sistema de control de inventarios? (Solo distribuidores)

**Gráfico # 13: Pregunta 7**



Alternativas	Distribuidores	Porcentaje
Muy Importante	8	80%
Parcialmente Importante	2	20%
Innecesario	0	0%
TOTAL	10	100%

**Elaborado:** Christian Tumaille S.

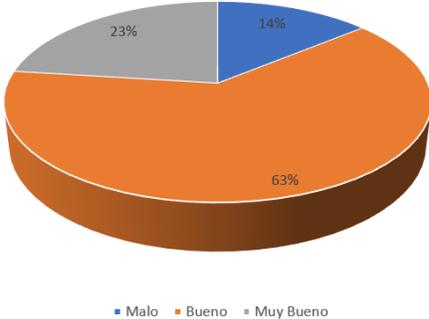
**Objetivo:** Determinar la importancia que ha tenido la implementación de un sistema de control de inventarios en las diversas empresas que distribuyen los productos al almacén Super Bazar

**Interpretación:** Los resultados muestran que un 80% de los encuestados están totalmente de acuerdo que ha sido importante la adquisición e implementación de un sistema de control de inventarios, mientras que le 20% restantes esta parcialmente de acuerdo

**Análisis** Con dichos resultados se puede determinar que un sistema de control de inventarios ha tenido un papel determinante en el crecimiento de los distribuidores encuestados, y debido a la experiencia y posicionamiento en el mercado se considera que dicha información es muy confiable

Pregunta # 8: ¿Considera usted que el despacho de las mercaderías dentro del almacén Super Bazar se manejan de manera correcta, esto se refiere que al momento de solicitar algún producto la respuesta de si está disponible es ágil y precisa?

**Gráfico # 14: Pregunta 8**



Alternativas	Cientes registrados	Porcentaje
Malo	5	14%
Bueno	22	63%
Muy Bueno	8	23%
TOTAL	35	100%

**Elaborado:** Christian Tumaille S

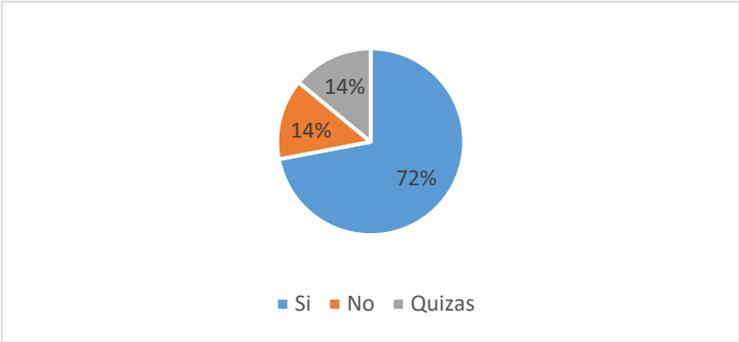
**Objetivo:** Recopilar información de la opinión de los clientes del almacén Super Bazar sobre la eficiencia en el proceso de verificación de mercaderías en el momento de su respectiva compra por parte del consumidor final

**Interpretación:** Luego de la encuesta se obtuvieron varios resultados entre los cuales resaltan que el 63% de los clientes encuestados consideran que el proceso de despacho es bueno, el 23% considera que es muy buena la respuesta de alguna solicitud de algún producto y por ultimo el 14% de los clientes considera que es malo el proceso

**Análisis** Se analizo que la mayoría de las personas que consideran el proceso bueno son aquellos clientes los cuales consumen productos que están en perchas y se pueden abastecer continuamente ya que están a simple vista dentro del almacén

Pregunta # 9: Basándose en la respuesta anterior, usted considera que almacenes que ofrecen este tipo de mercaderías, necesitan un software (programa de computadora) que ayude al control de sus inventarios para la agilidad en su compra

**Gráfico # 15: Pregunta 9**



Alternativas	Clientes registrados	Porcentaje
Si	25	72%
No	5	14%
Quizás	5	14%
TOTAL	35	100%

**Elaborado:** Christian Tumaille S.

**Objetivo:** Determinar si la población encuestada considera que almacenes que manejan este modelo de negocios necesitan un software para la ayuda en el control de ingreso y egreso de mercaderías, el cual ayudara posteriormente a la mejora en el proceso de compra al consumidor

**Interpretación:** Según muestra la gráfica el 72% considera que si se necesita un software en este tipo de negocios los cuales manejan varias mercaderías, el 14% considera que quizás puedan necesitar implementar un sistema, y el 14% restante considera que no es necesario

**Análisis** Gracias a los resultados obtenidos se puede concluir que la mayoría de encuestados considera la necesidad de la implementación de un sistema para el almacén Super Bazar

### 4.3 PLAN DE MEJORAS

En base a la encuesta realizada a los diferentes actores que intervienen en el almacén y a los resultados que se obtuvieron se propone el diseño y una propuesta de un sistema informático para ayudar a solventar las falencias actuales que existen en el negocio, con un enfoque principal en el control de ingreso y egreso de mercaderías, el cual es casi inexistente dentro de los procesos de la empresa

En la sección de anexos se encontrará que desde el (Anexo 7), se presenta el diseño del sistema que fue elaborado para este proyecto que consiste en el diagrama de modelo entidad relación(MER), diseño de pantallas de la aplicación (Interfaces graficas) (Anexo8) diccionario de datos correspondiente a la base de datos diseñada (Anexo 9).

### 4.4 CRONOGRAMA

#	DESCRIPCION	DIAS	FECHA INICIO	FECHA FINAL
<b>Fase # 1</b>				
1	Análisis de la posible investigación	10	21-Junio	30-Junio
2	Elaboración del tema	2	04-Julio	06-Julio
3	Elaboración de la situación conflicto	5	05-Julio	10-Julio
4	Diseño de la formulación del problema	3	08-Julio	13-Julio
<b>Seminario</b>				
5	Definición del tema de proyecto	1	15-Julio	16-Julio
6	Elaboración de páginas de presentación	1	19-oct	19-Julio
7	Elaboración de antecedentes del problema	1	21-Julio	24-Julio
8	Justificación para la investigación	3	25-Julio	28-Julio
9	Creación de los objetivos	1	29-Julio	30-Julio
10	Creación de la metodología	3	31-Julio	03-Agos
11	Diseño del cronograma del proyecto	6	04-Agos	10-Agosto
12	Definición de los recursos a utilizar	2	10-Agosto	12-Agosto
13	Definir citas	2	12-Agosto	14-Agosto
14	Elaboración y ordenamiento de anteproyecto	1	15-Agosto	16-Agosto
16	Presentación del proyecto	1	19-Agosto	19-Agosto
17	Fase de Asignación			
19	Reunión con el tutor asignado	2	05-Sept	05-Sept

<b>Fase # 2</b>				
<b>Capítulo # 1</b>				
20	Desarrollo del problema	1	08-sept	08-dic
21	Desarrollo de situación actual de la empresa objeto de estudio	1	08-Sept	08-Sept
22	Elaboración de la delimitación del problema	1	09-dic	09-Spt
23	Elaboración de los objetivos	2	15-Sept	16-Sept
24	Elaboración de justificación para proyecto	2	17-Sept	18-Sept
<b>Capítulo # 2</b>				
25	Elaboración y creación del marco teórico	1	20-sept	21-Sept
26	Elaboración y creación de Antecedentes Históricos	2	22-Sept	23-Sept
27	Elaboración y creación de Antecedentes Referenciales	2	24-Sept	25-Sept
28	Elaboración y creación de fundamentación legal	2	26-Sept	27-Sept
29	Revisión general de los capítulos avanzados	3	28-Sept	30Sept
<b>Capítulo # 3</b>				
30	Definición de la metodología	13	3-Oct	16-Oct
31	Definición de la técnica de investigación	10	16-Oct	26-Oct
32	Elaboración de cuadro de población	1	27-Oct	27-Oct
33	Creación de cuadro para la muestra	3	28-Oct	31-Oct
34	Definición y creación de la metodología	3	01-Nov	04-Nov
35	Definición de los instrumentos de la investigación	3	05-Nov	8-Nov
<b>Capítulo # 4</b>				
36	Interpretación de resultados	2	9-Nov	11-Nov
37	Resultados de encuestas	3	12-Nov	15-Nov
38	Plan de mejoras	1	16-Nov	17-Nov
39	Desarrollo de la propuesta	1	18-Nov	20-Nov
<b>Fase # 3</b>				
40	Revisión general del documento	1	21-Nov	22-Nov
41	Modificación de ítems del documento	3	23-Nov	25-Nov
42	Elaboración de diapositivas	4	28- nov	03- Abr
<b>SUMA EN DIAS</b>			<b>168</b>	

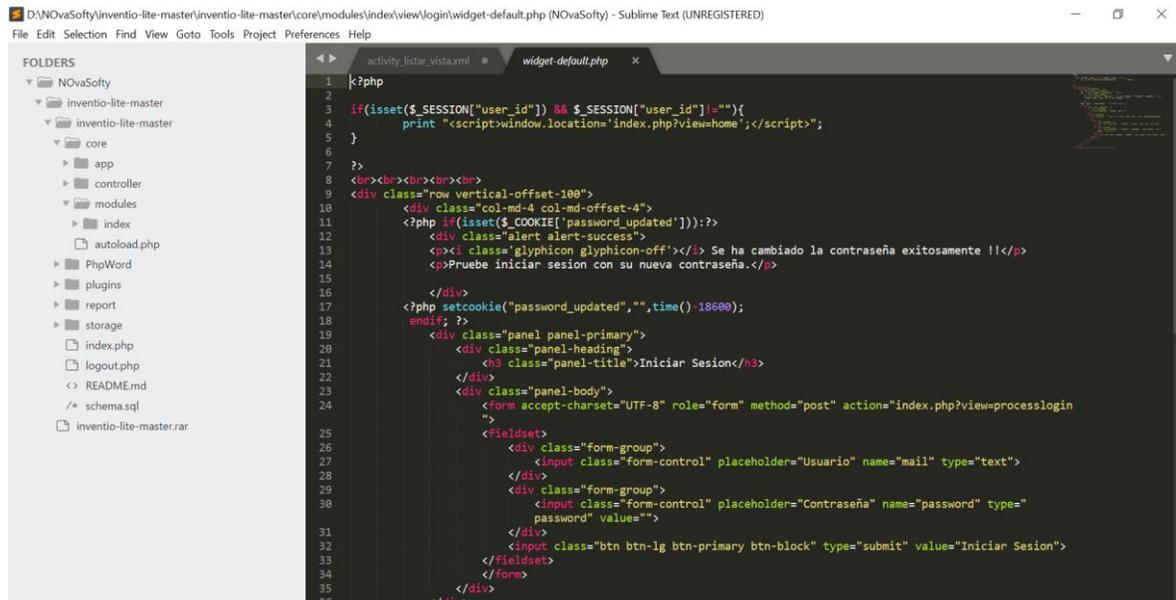
## 4.5 DESARROLLO DE LA PROPUESTA

### 4.5.1 REQUERIMIENTOS

#### 4.5.1.1 *Lenguaje de programación.*

El desarrollo del diseño que se va a proponer para el software de control de ingreso y egresos en el almacén de manualidades Super Bazar, tiene como finalidad controlar, gestionar, y administrar de manera eficiente el ingreso y egreso de las mercaderías pertenecientes a al negocio, se utilizó en el diseño Bootstrap, junto a Html, css, JQuery.y Php como lenguaje de programación

#### Ilustración 1: Esquema del diseño



```
1 <?php
2
3 if(isset($_SESSION["user_id"]) && $_SESSION["user_id"]!=""){
4     print "<script>window.location='index.php?view=home';</script>";
5 }
6
7 ?>
8 <br><br><br><br><br>
9 <div class="row vertical-offset-100">
10     <div class="col-md-4 col-md-offset-4">
11         <?php if(isset($_COOKIE['password_updated']))?>
12             <div class="alert alert-success">
13                 <p><i class="glyphicon glyphicon-off"></i> Se ha cambiado la contraseña exitosamente !!</p>
14                 <p>Pruebe iniciar sesion con su nueva contraseña.</p>
15             </div>
16             <?php setcookie("password_updated","",time()-18600);
17             <end?>
18         <div class="panel panel-primary">
19             <div class="panel-heading">
20                 <h3 class="panel-title">Iniciar Sesion</h3>
21             </div>
22             <div class="panel-body">
23                 <form accept-charset="UTF-8" role="form" method="post" action="index.php?view=processlogin">
24                     <fieldset>
25                         <div class="form-group">
26                             <input class="form-control" placeholder="Usuario" name="mail" type="text">
27                         </div>
28                         <div class="form-group">
29                             <input class="form-control" placeholder="Contraseña" name="password" type="password" value="">
30                         </div>
31                         <input class="btn btn-lg btn-primary btn-block" type="submit" value="Iniciar Sesion">
32                     </fieldset>
33                 </form>
34             </div>
35         </div>
36     </div>
```

Elaborado por: Christian Luis Tumaille S.

#### 4.5.1.2 *Motor de base de datos*

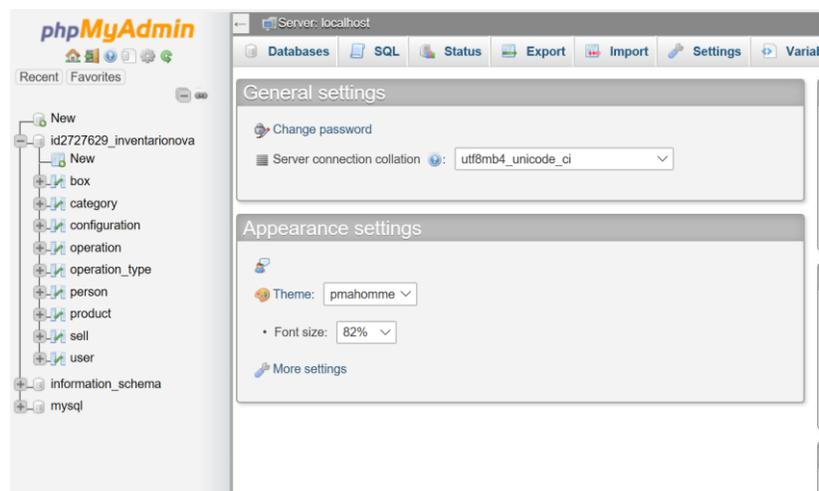
Se empleará la base de datos MySQL, además mediante la aplicación PhpMyAdmin se creara el diseño de la base de datos correspondiente. Se la asignara como nombre a la base de datos inventarionova

## Ilustración 2: Programa de Sql Server



Elaborado por: Christian Luis Tumaille

## Ilustración 3: Programa de Sql Server



Elaborado por: Christian Luis Tumaille

### 4.5.1.3 Hardware

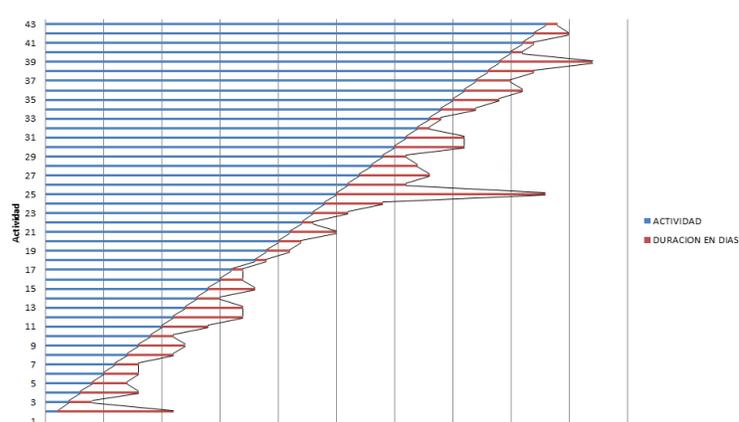
Para el desarrollo del sistema propuesto se utilizará una computadora que cuenta con las características que se detalla a continuación:

- Sistema Operativo: Windows 7
- Procesador: Core i7
- Memoria RAM: 8GB
- Disco Duro: 1TB

### 4.5.2 Diagrama de Gantt

Dentro de la planificación del proyecto se necesita esta herramienta que nos ayuda estableciendo la programación de cada tarea que se debe realizar dentro del proyecto, ya que gracias a su diseño amigable al usuario y al manejo del mismo, permite realizar el seguimiento adecuado de cada etapa hasta llegar a la terminación del trabajo.

Ilustración 4: Diagrama de Gantt



Elaborado por: Christian Tumaille S

### 4.5.3 Recursos

En esta sección se encontrarán los recursos que fueron necesarios y que hicieron posible el desarrollo del diseño del sistema propuesto

#### 4.5.3.1 Recursos humanos

En esta parte de la investigación se colocan todas las personas que fueron de ayuda y que intervinieron desde el principio del proyecto hasta la ejecución del mismo

Descripción	Función	Costo mes
Phd. Luis Alzate	Guía-Seminario	\$ 0,00
Lsi. Ivan Tutillo Arcentales	Tutor	\$ 0,00
Sr. Christian Tumaille S.	Diseñador	\$ 0,00
Sr. Christian Tumaille S.	Desarrollador	\$420,00
Súper bazar	Usuario Final	\$ 0,00
<b>TOTAL</b>		<b>\$420,00</b>

#### 4.5.3.2 Recursos materiales

Se especifican los materiales tangibles que se utilizaron dentro de la creación del proyecto

Descripción	Presupuesto
Copias	\$10,00
Anillados	\$5.00
Bolígrafo	\$2.00
Carpeta	\$5.00
Cuaderno	\$3.00
USB	\$20.00
CD	\$5.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$50.00</b>

### 4.5.3.3 Recursos Informáticos

Se detallan a continuación las herramientas informáticas o software involucrados en el desarrollo del sistema

PROGRAMA	DETALLE	COSTO
Gliffy	Es una herramienta online que fueron de gran ayuda para la creación de el diagrama Entidad-Relacion, Casos de Uso, etc	\$ 0,00
Sublime Text	Editor de texto que sirve para la creación de aplicaciones web,dektop,etc	\$ 0,00
PhpMyAdmin	Herramienta para poder gestionar base de datos basadas en MySql	\$ 0,00
Xampp	Es un entorno para desarrollo de aplicaciones web en varios lenguajes, más aun para poder programar en Php.	\$ 0,00
CodeIgniter 3.0	Framework basado en php para la creación de aplicaciones robustas y empresariales	\$ 0,00
Bootstrap 3	Framework para el desarrollo front-end de aplicaciones web	\$ 0,00
Microsoft Windows 7 Pro	Sistema Operativo necesario para el desarrollo de todas las actividades relacionadas con el proyecto	\$ 112,86
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 112,86</b>

#### **4.5.3.4 Otros Gastos**

En este grafico se muestran gastos varios que son parte de los recursos del proyecto.

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>COSTO</b>
Internet	\$50.00
Luz	\$100.00
Alimentación	\$150.00
Transporte	\$300.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$600.00</b>

#### **4.5.3.5 Presupuestos Generales**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>COSTO</b>
Recurso Humanos	\$420.00
Recursos Materiales	\$50.00
Recursos Informáticos	\$112.86
Otros Gastos	\$600.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$1182.86</b>

## **4.6 CONCLUSIONES**

Durante el periodo de la investigación para la realización de la presente tesis se derivan u conclusiones que nacen del estudio realizado durante este periodo

Se alcanza el nivel de fundamentación de los procesos que manejan diariamente el almacén Súper Bazar y mediante la observación de sus actividades, permiten identificar como en otros negocios de la misma índole manejan de forma distinta sus procesos, los cuales nos permiten reconocer las fallas y considerar las mejores prácticas

Se observó el proceso actual, con lo que se justificó el diseño de esta tesis por cuanto permite transparentar los detalles de las actividades al ser manejados como proyectos.

Se entrega el diseño de la propuesta de este sistema que abarca los requerimientos recopilados durante las diversas etapas de esta investigación, cumple con las necesidades actuales y automatiza los procesos los cuales se manejan de manera empírica y manual; asimismo se incorporan otros procesos los cuales no se habían implementado dentro de la empresa

## 4.7 RECOMENDACIONES

Luego de haber concluido con la presentación de la propuesta, se realizan las siguientes recomendaciones para continuar con la evolución del proyecto:

Continuar con el desarrollo, con los mismos elementos que se definieron en el diseño ya que están ajustado al perfil de la empresa, el cual con lleva además a un fácil uso e interfaz gráfica amigable para el usuario

Se recomienda llevar la arquitectura MVC dentro de la etapa de desarrollo, debido a la versatilidad que tiene para enfrentar futuros cambios o módulos extras que se le deseen anexar al sistema

También se recomienda su posterior implementación ya que esto conllevara a la automatización y a una mejor gestión sobre el ingreso y egreso del inventario ya que se analizó y se diseñó un sistema ajustado a la realidad que está viviendo el negocio

Debido a que el diseño está enfocado en un sistema web se recomienda además tomar todas las medidas de seguridad de la información, para no comprometer información privada

Adquirir un hosting seguro y confiable en el mercado que no tenga continuas caídas en el servicio ya que interrumpiría con el correcto funcionamiento de la aplicación

## 4.8 BIBLIOGRAFÍA

### References

1. Ander-Egg, E., & Aguilar Iádnéz , M. (1997). *Como elaborar un proyecto* . Buenos Aires: Editorial LUMEN/HUMANITAS.
2. Arellano, N., Rosas, M. V., Zuñiga, M., Fernandez, J., & Guerrero, R. (2014). Una experiencia en la enseñanza de la programación para la permanencia de los alumnos de Ingeniería Electrónica. *Enseñanza y Aprendizaje de Ingeniería de Computadores*.(4).
3. Bajo, M. (2004). Obtenido de <http://innovacioneducativa.upm.es/competencias-genericas/formacionyevaluacion/analisisSintesis>
4. Baque , F. E. (2016). *DISEÑO DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA GESTIÓN DE INVENTARIOS EN EL ALMACÉN DE TELAS ROSITA* . Guayaquil: ITB.
5. British Columbia Institute of Technology. (25 de Septiembre de 2017). Obtenido de codeigniter.com: [https://www.codeigniter.com/user\\_guide/general/welcome.html](https://www.codeigniter.com/user_guide/general/welcome.html)
6. Canós, J., Letelier, P., & Pénades, M. C. (2012). *Métodologías Ágiles en el Desarrollo de Software*. Valencia: DSIC -Universidad Politécnica de Valencia .
7. Cobo Yera, A. (s.f.). *Diseño y Programacion de Base de Datos*. Madrid - España: Vision Libros.
8. Combata , H. A., & Morales Ortega, R. C. (2016). El control interno como elemento importante dentro del sistema de gestión de la innovación: Una propuesta desde la cibernética. *Espacios*, 15.
9. Delgado Martinez, C. (2012). *Impacto del servicio a cliente en el posicionamiento de las microempresas del sector comercio de la asociación de abarrotes de Tijuana*. Tijuana Baja California: universidad autónoma de baja california facultad de contaduría y administración maestría en administración (tesis).

10. Fabbri, M. S. (09 de Enero de 2012). *Tecnicas de Investigacion*. Obtenido de <http://www.fhumyar.unr.edu.ar/escuelas/3/materiales%20de%20catedras/tra bajo%20de%20campo/solefabri1.htm>
11. Fajardo, O. (15 de Junio de 2008). *Friendly Business*. Obtenido de <https://fbusiness.wordpress.com/2008/06/15/gestion-de-stocks-fundamentos-y-estrategia/>
12. Gaos, A., & Lejavitzter, A. (2002). *Aprende a Investigar. como elaborar trabajos escolares y tesis*. Mexico: Santillana.
13. Grasso, L. (2006). *Encuestas*. Cordoba: Encuentro Grupo Editor.
14. Laudon, K., & Laudon, J. (2004). *Sistemas de Informacion Gerencial* (8 Edicion ed.). Mexico: Pearson Education Inc.
15. Llerena Triviño, D. C. (2015). *Diseño de la Estructura Funcional y de los Procesos de Control de Inventario del Comercial Llerena de La Ciudad de Milagro*. Milagro: Universidad Estatal de Milagro (tesis).
16. M, G. (2015). *Definición de Métodos Inductivo*.
17. Mallo, C., & Pulido, A. (2008). *Contabilidad Financiera ( un enfoque actual)*. Madrid - España: Universidad Carlos III.
18. Mejía, G., & Padilla, P. (Abril de 2010). *Repositorio Institucional Universidad de Cuenca*. Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3266/1/TESIS.pdf>
19. Merizalde Barzola, E. A. (2015). *Guia metodologica para el desarrollo de estudio de mercado para tiendas de abarrotes en Babahoyo*. Babahoyo: Universida Autonoma Regional de Los Andes (tesis).
20. Metodologia de la Investigacion. (26 de Octubre de 2011). Metodologia de la Investigacion.
21. Moreno Fernandez, J. (2002). *Contabilidad Intermedia 1*. Guayaquil: Instituto Tecnologico Bolivariano.
22. NCH Software. (08 de 10 de 2017). *NCH Software*. Obtenido de <http://www.nch.com.au>

23. Perez Marquez, M. (2011). *Sql Server 2008 R2 motor de base de datos y administracion*. Madrid - España: RC libros.
24. Perez Vergara, I., Cifuentes Laguna, A. M., Vasquez Garcia , C., & Ocampo, D. M. (2013). Un modelo de gestión de inventarios para una empresa de productos alimenticios. *Ingeniería Industrial*.
25. Puchol, L. (13 de Agosto de 2010). El libro de la entrevista. Madrid: Diaz de Santos S.A. Obtenido de <http://www.eumed.net/rev/tlatemoani/13/estudios-fiscales.pdf>
26. Taboada Gonzalez, J. A., & Coto Yañez, J. M. (2005). *Sistemas de Informacion Medio Ambiental*. España: Gesbiblo S. L.

# ANEXOS

## Anexo # 1: Encuesta

1.- ¿Usted ha notado faltantes de productos en la bodega?

Si  No

2.- ¿Al momento de realizar las compras de algún producto usted conoce exactamente la cantidad disponible del mismo?

Si  No

3.- ¿Usted considera que existe sobrecompra en algunos de sus productos debido a una falta de control de mercaderías que ingresa y egresan periódicamente?

Totalmente de Acuerdo  Desacuerdo  Parcialmente de Acuerdo

4.- ¿Considera usted que el despacho de las mercaderías dentro del almacén Super Bazar se manejan de manera correcta, esto se refiere que al momento de solicitar algún producto la respuesta de si está disponible es ágil y precisa?

Malo  Bueno  Muy Bueno

5.- Basándose en la respuesta anterior, usted considera que almacenes que ofrecen este tipo de mercaderías, necesitan un software (programa de computadora) que ayude al control de sus inventarios para la agilidad en su compra

Si  No  Quizas

6.- ¿Considera usted debido a su experiencia como distribuidor que tan importante ha sido para su empresa contar con un sistema de control de inventarios? (Solo distribuidores)

Totalmente de Acuerdo  Desacuerdo  Parcialmente de Acuerdo

7.- ¿Considera necesaria la automatización de los procesos de inventario dentro del almacén para la mejora de ingreso y egreso de sus mercaderías?

Si

No

## **Anexo # 2: Portada del proyecto**



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO DE TECNOLOGÍA  
UNIDAD ACADÉMICA DE EDUCACIÓN COMERCIAL, ADMINISTRACIÓN Y  
CIENCIAS**

**PROYECTO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE EN  
ANÁLISIS DE SISTEMAS**

**TEMA:**

**DISEÑO DE SOFTWARE DE CONTROL DE INVENTARIOS  
PARA EL LOCAL COMERCIAL SÚPER BAZAR  
EN GUAYAQUIL, 2017.**

**AUTOR:**

**CHRISTIAN LUIS TUMAILLE SAIGUA**

**TUTOR:**

**MSC. IVÁN DARWIN TUTILLO ARCENTALES.**

**GUAYAQUIL, ECUADOR**

**2017**

### **Anexo # 3: Constancia de aprobación por el tutor**

#### **CERTIFICACIÓN DE LA ACEPTACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor (a) del Proyecto de Investigación, nombrado por la Comisión de Culminación de Estudios del Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología.

#### **CERTIFICO**

Que después de analizado el proyecto de investigación con el tema: **DISEÑO DE SOFTWARE DE CONTROL DE INVENTARIOS PARA EL LOCAL COMERCIAL SÚPER BAZAR EN GUAYAQUIL, 2017** y problema de investigación ¿Cómo influye el proceso de recepción y despacho de mercaderías en el control del inventario del almacén Súper Bazar, ubicada en Guayaquil, en el periodo 2017? Presentado por Christian Luis Tumaille Saigua como requisito para optar por el título de:

#### **TECNOLOGO EN ANALISIS DE SISTEMA**

El mismo cumple con los requisitos establecidos, en el orden metodológico científico-académico, además de constituir un importante tema de investigación.

**Egresado:**

**Christian Luis Tumaille Saigua**

**Tutor:**

**Msc. Iván Darwin Tutillo Arcentales**

## **Anexo # 4: Declaración de autoría de la investigación**

### **AUTORÍA NOTARIADA**

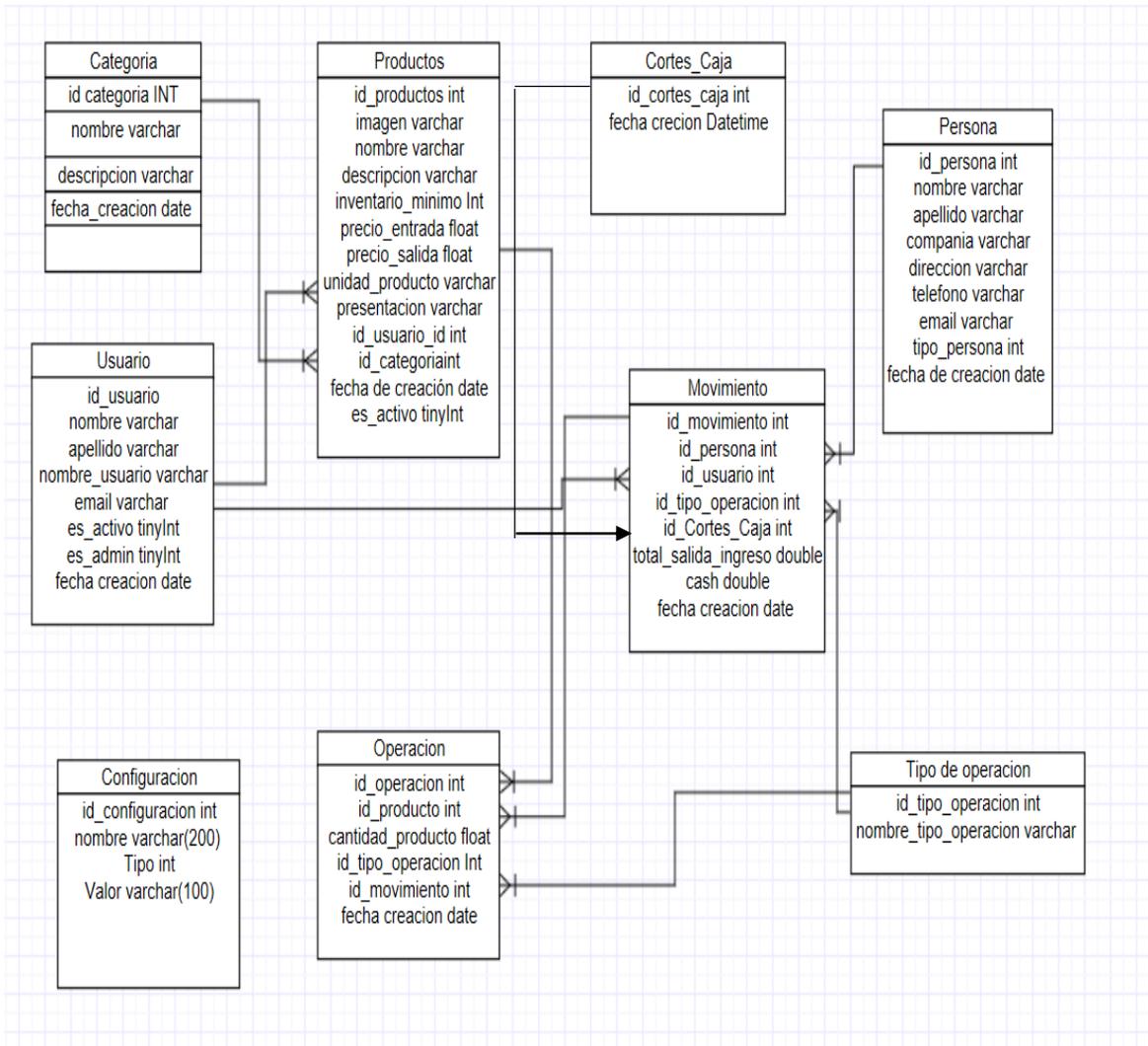
Los criterios e ideas expuestos en el presente trabajo de graduación con el tema: **DISEÑO DE SOFTWARE DE CONTROL DE INVENTARIOS PARA EL LOCAL COMERCIAL SÚPER BAZAR EN GUAYAQUIL, 2017** de la carrera Análisis de Sistemas del Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología, son de absoluta responsabilidad del autor y no constituye copia o plagio de otra tesis presentada con anterioridad.

#### **AUTOR**

Christian Luis Tumaille Saigua

**C.I. # 0923663926**

## Anexo # 5 : Diagrama de Entidad Relación

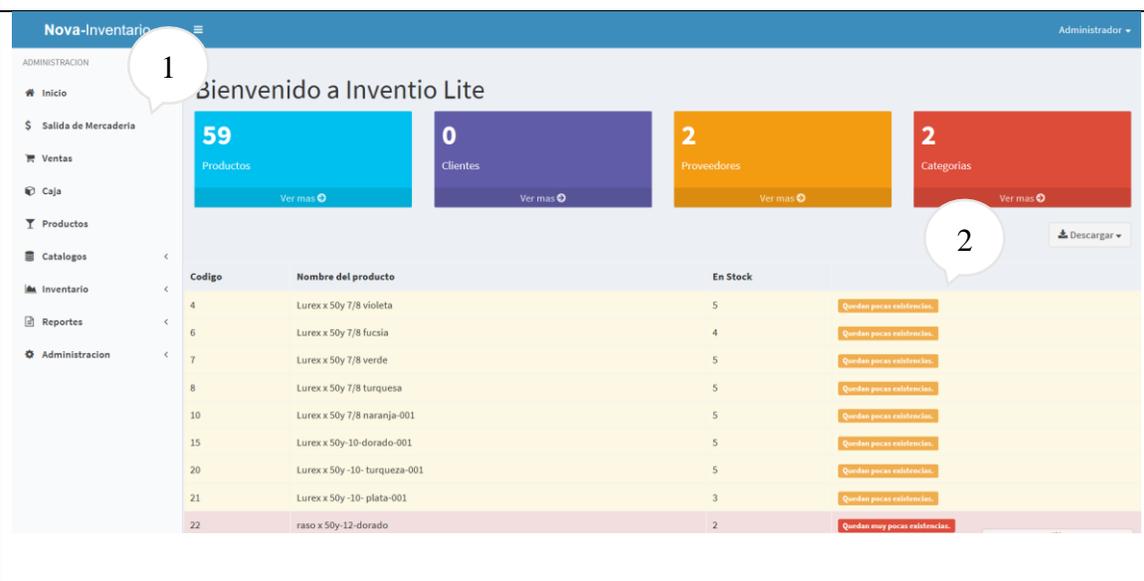


## Anexo # 6: Diseños de Pantallas

 <b>Instituto Superior Tecnológico Boliviano de Tecnología</b> <small>Registro de CONESUP 09-030</small>	<b>Diseño de Pantallas</b>	<b>Pantalla 1 de 24</b>	
		<b>Fecha de elaboración: 20/11/2017</b>	
<b>Autor:</b> Christian Tumaille Saigua	<b>Proyecto:</b> Sistema de control ingreso y egreso de mercaderías(NovaSoft_Inventario)	<b>Modulo:</b> Login	
<b>Descripción:</b> Ingresar a sistema			
			
Ítem	Detalle	Componente	Acción
1	Usuario	input type="text"	Usuario por defecto
2	Contraseña	input type="password"	Pide ingresar la contraseña Validación de 8 caracteres
3	Acceder	Button type="submit"	Al dar click entra al sistema

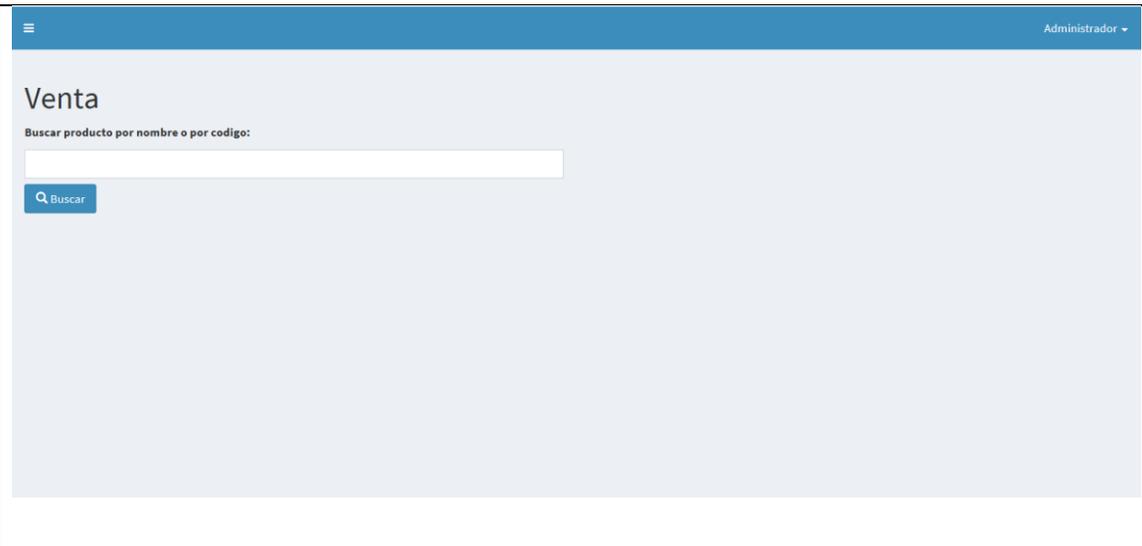
	<b>Diseño de Pantallas</b>	<b>Pantalla 2 de 24</b>
		<b>Fecha de elaboración: 20/11/2017</b>
<b>Autor:</b> Christian Tumaille Saigua	<b>Proyecto:</b> Sistema de control ingreso y egreso de mercaderías (NovaSoft_Inventario)	<b>Modulo:</b> Dashboard

**Descripción:** Pantalla de Inicio o bienvenida del sistema (Dashboard)



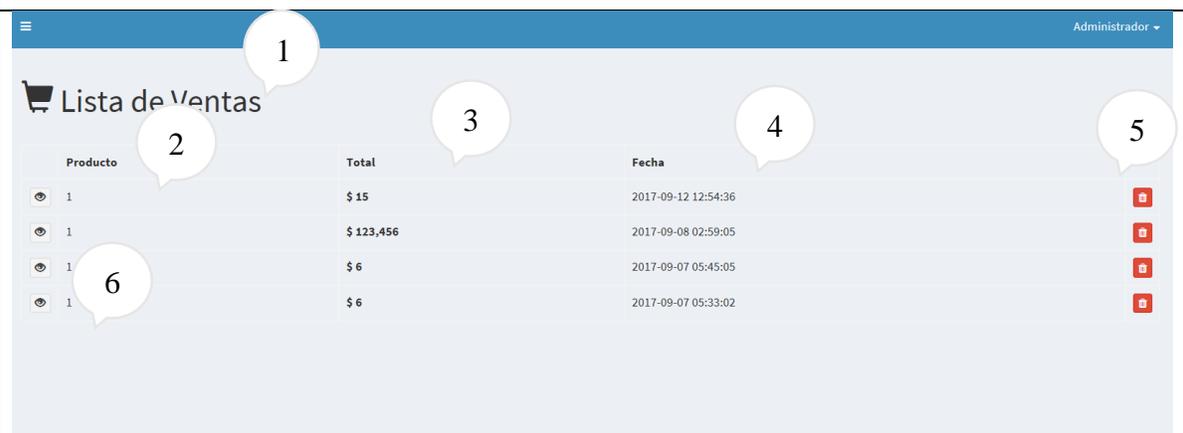
Ítem	Detalle	Componente	Acción
1	Menú de Opciones		Opciones disponibles dentro del sistema
2	Pantalla Principal (index)		Pantalla de presentación al iniciar el sistema

 <p><b>Instituto Superior Tecnológico Boliviano de Tecnología</b> Registro de CONESUP 09-030</p>	<p align="center"><b>Diseño de Pantallas</b></p>	<p align="center"><b>Pantalla 3 de 24</b></p>	
<p><b>Autor:</b> Christian Tumaille Saigua</p>		<p><b>Fecha de elaboración:</b>20/11/2017</p>	
<p><b>Proyecto:</b> Sistema de control ingresi y egreso de mercaderías(NovaSoft_Inventario)</p>	<p><b>Modulo:</b> Menú de Opciones</p>		
<p><b>Descripción:</b> Menú de opciones de la aplicación</p>			
 <p>The screenshot shows a mobile application menu titled "Nova-Inventario". Under the heading "ADMINISTRACION", there is a list of menu items: Inicio (1), Salida de Mercadería (2), Ventas (3), Caja (4), Productos (5), Catálogos (6), Inventario (7), Reportes (8), and Administracion (9). Each item has a corresponding icon and a numbered callout bubble.</p>			
Ítem	Detalle	Componente	Acción
1	Inicio	<a></a>	Redirige al índice
2	Salida de Mercadería	<a></a>	Redirige al módulo Salida de mercadería
3	Ventas	<a></a>	Redirige al modulo ventas
4	Caja	<a></a>	Redirige al módulo Caja
5	Productos	<a></a>	Redirige al módulo Productos
6	Catálogos	<a></a>	Redirige al módulo Catálogos
7	Inventario	<a></a>	Redirige al módulo Inventario
8	Reportes	<a></a>	Redirige al módulo Reportes
9	Administración	<a></a>	Redirige al módulo Administracion

	<b>Diseño de Pantallas</b>	<b>Pantalla 4 de 24</b>	
		<b>Fecha de elaboración: 20/11/2017</b>	
<b>Autor:</b> Christian Luis Tumaille	<b>Proyecto:</b> Sistema de control de ingreso y egresos	<b>Modulo:</b> Salida de Mercadería	
<b>Descripción:</b> Vista que permite la búsqueda de un producto dentro del sistema			
			
Ítem	Detalle	Componente	Acción
1	Búsqueda	input type="text"	Búsqueda de producto por código o por nombre
2	Buscar	<button type="submit"</button>	Buscar producto
3	Resultados	<table></table>	Pide escribir apellidos

	<b>Diseño de Pantallas</b>	<b>Pantalla 5 de 24</b>
		<b>Fecha de elaboración: 20/11/2017</b>
<b>Autor:</b> Christian Luis Tumaille	<b>Proyecto:</b> Sistema de control de ingreso y egresos	<b>Modulo:</b> Ventas

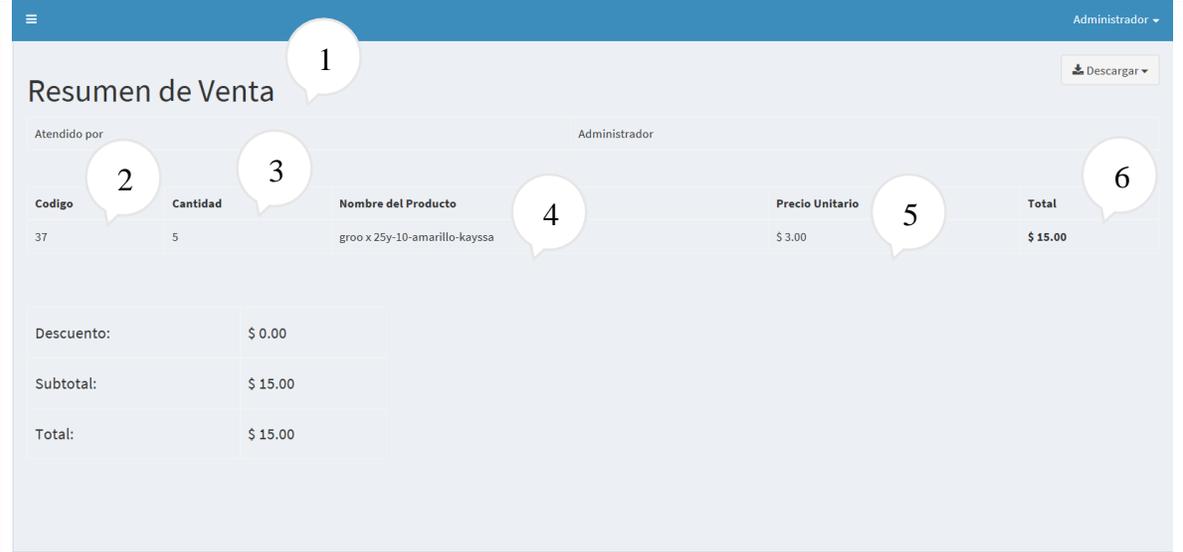
**Descripción:** Se muestra una lista general con las ventas que se han realizado



Ítem	Detalle	Componente	Acción
1	Lista de Ventas	<table></table>	Contiene información
2	Producto	<th></th>	Columna que mostrara código de producto
3	Total	<th></th>	Columna que mostrara total en dinero de los productos que tuvieron salida
4	Fecha	<th></th>	Columna que mostrar fecha de cada egreso que se realiza
5	Eliminar	<a></a>	Eliminar movimiento como administrador
6	Icono	<a></a>	Redirige a la vista resumen de venta

	<b>Diseño de Pantallas</b>	<b>Pantalla 6 de 24</b>
		<b>Fecha de elaboración: 20/11/2017</b>
<b>Autor:</b> Christian Luis Tumaille	<b>Proyecto:</b> Sistema de control de ingreso y egresos	<b>Modulo:</b> Resumen de Venta

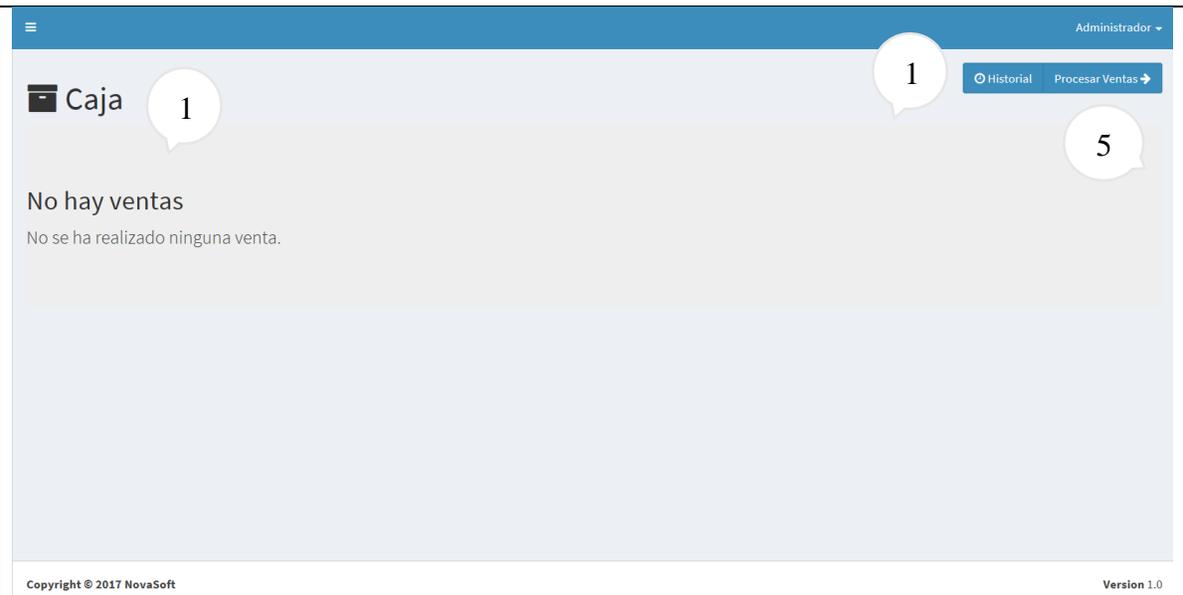
**Descripción:** Se muestra el resumen de una venta detalladamente



Ítem	Detalle	Componente	Acción
1	Resumen de Venta	<table></table>	Tabla en la que se muestra información
2	Código	<th></th>	Columna que muestra código del producto
3	Cantidad	<th></th>	Columna que muestra cantidad del producto egresado
4	Nombre del producto	<th></th>	Columna que muestra el código del producto egresado
5	Precio unitario	<th></th>	Columna que muestra precio del producto
6	Total	<th></th>	Columna que muestra Total

	<b>Diseño de Pantallas</b>	<b>Pantalla 7 de 24</b>
		<b>Fecha de elaboración: 20/11/2017</b>
<b>Autor:</b> Christian Luis Tumaille	<b>Proyecto:</b> Sistema de control de ingreso y egresos	<b>Modulo:</b> Caja

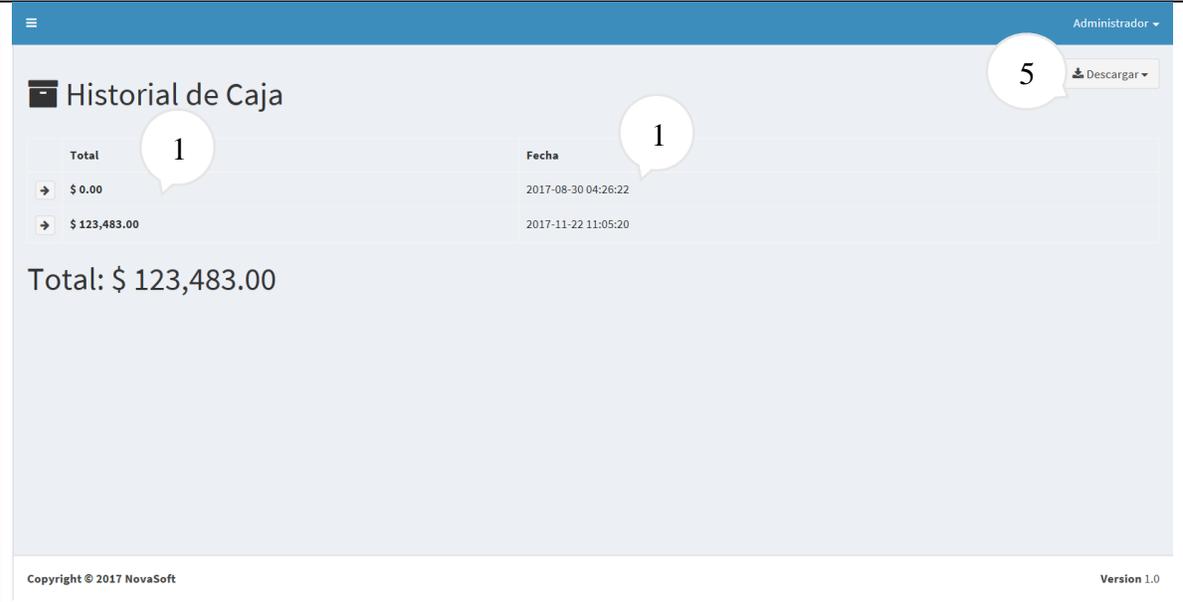
**Descripción:** Vista que muestra las ventas o salidas de mercaderías realizadas



Ítem	Detalle	Componente	Acción
1	Caja	<table></table>	Se muestra información sobre las salidas de mercaderías
2	Historial	<a></a>	Redirige a la vista de los historiales
3	Procesar Ventas	<a></a>	Almacena las ventas realizadas

	<b>Diseño de Pantallas</b>	<b>Pantalla 8 de 24</b>
		<b>Fecha de elaboración: 15/03/2017</b>
<b>Autor:</b> Christian Luis Tumaille	<b>Proyecto:</b> Sistema de control de ingreso y egresos	<b>Modulo:</b> Historial de caja

**Descripción:** Vista que muestra el historial de cortes de caja



Administrador ▾

Historial de Caja

5 Descargar ▾

Total	Fecha
\$ 0.00	2017-08-30 04:26:22
\$ 123,483.00	2017-11-22 11:05:20

Total: \$ 123,483.00

Copyright © 2017 NovaSoft Version 1.0

Ítem	Detalle	Componente	Acción
1	Total	<tr><td></td></tr>	Se muestra el total en términos económicos de cada salida de mercadería
2	Fecha	<tr><td></td></tr>	Se muestra la fecha respectiva de cada movimiento
3	Descargar	<a></a>	Descarga un reporte del historial en pdf

	<b>Diseño de Pantallas</b>	<b>Pantalla 9 de 24</b>
		<b>Fecha de elaboración: 20/11/2017</b>
<b>Autor: Christian Luis Tumaille Saigua</b>	<b>Proyecto: Sistema de control de ingreso y egresos</b>	<b>Modulo: Lista de Productos</b>

**Descripción:** Vista que nos genera la lista de productos existentes en bodega

Lista de Productos Agregar Producto Descargar

Página 5 de 6

Código	Imagen	Nombre	Precio Entrada	Precio Salida	Categoría	Mínima	Activo	
700109-08		groo x 25y-10-verde aceituna-kayssa	\$ 3.00	\$ 4.00	Cinta Groo	5	✓	 
700109-30		groo x 25y-10-lila bajo-kayssa	\$ 3.00	\$ 4.00	Cinta Groo	5	✓	 
780112-47		groo puntos #12-25y-azul marino-blanco	\$ 5.00	\$ 6.00	Cinta Groo	5	✓	 
780112-08		groo puntos #12-25y-cafe-blanco	\$ 5.00	\$ 6.00	Cinta Groo	5	✓	 
780112-05		groo puntos #12-25y-rosado-cafe	\$ 5.00	\$ 6.00	Cinta Groo	5	✓	 
780112-03		groo puntos #12-25y-rosado-blanco	\$ 5.00	\$ 6.00	Cinta Groo	5	✓	 
780112-02		groo puntos #12-25y-niño-negro	\$ 5.00	\$ 6.00	Cinta Groo	5	✓	 
780112-01		groo puntos #12-25y-fucia oscuro-blanco	\$ 5.00	\$ 6.00	Cinta Groo	5	✓	 
780112-09		groo puntos #12-25y-verde-fucia	\$ 5.00	\$ 6.00	Cinta Groo	5	✓	 
780112-49		groo puntos #12-25y-azul-blanco	\$ 5.00	\$ 6.00	Cinta Groo	5	✓	 

Limite: 10 1 2 3 4 5 6

Lista de Productos Agregar Producto Descargar

Página 5 de 6

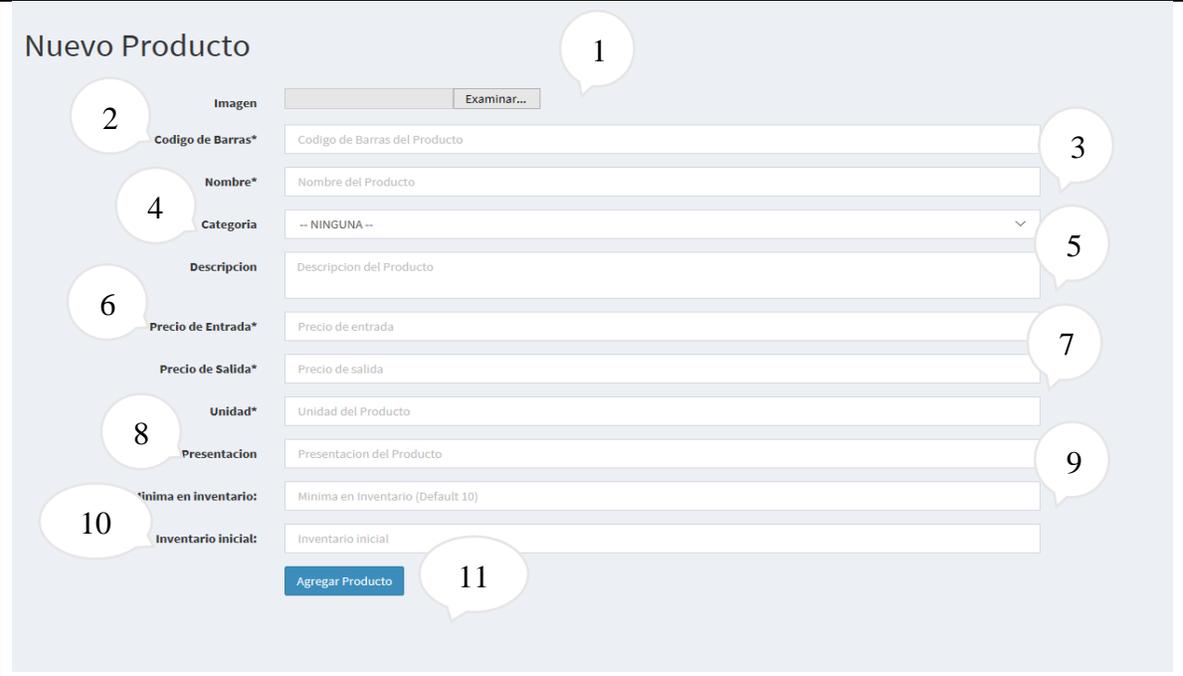
Código	Imagen	Nombre	Precio Entrada	Precio Salida	Categoría	Mínima	Activo	
700109-08		groo x 25y-10-verde aceituna-kayssa	\$ 3.00	\$ 4.00	Cinta Groo	5	✓	 
700109-30		groo x 25y-10-lila bajo-kayssa	\$ 3.00	\$ 4.00	Cinta Groo	5	✓	 
780112-47		groo puntos #12-25y-azul marino-blanco	\$ 5.00	\$ 6.00	Cinta Groo	5	✓	 
780112-58		groo puntos #12-25y-cafe-blanco	\$ 5.00	\$ 6.00	Cinta Groo	5	✓	 
780112-03		groo puntos #12-25y-rosado-cafe	\$ 5.00	\$ 6.00	Cinta Groo	5	✓	 
780112-93		groo puntos #12-25y-rosado-blanco	\$ 5.00	\$ 6.00	Cinta Groo	5	✓	 

Ítem	Detalle	Componente	Acción
1	Código	<tr><td></td></tr>	Muestra código del producto
2	Imagen	<tr><td></td></tr>	Muestra imagen del producto

3	Nombre	<tr><td></td></tr>	Muestra nombre de producto
4	Precio Entrada	<tr><td></td></tr>	Muestra precio de entrada de producto
5	Precio Salida	<tr><td></td></tr>	Muestra precio de salida de producto
6	Categoría	<tr><td></td></tr>	Muestra categoría del producto
8	Mínima	<tr><td></td></tr>	Muestra cantidad mínima del producto ya establecido
9	Activo	<tr><td></td></tr>	Muestra si el producto esta activo dentro del negocio

	<b>Diseño de Pantallas</b>	<b>Pantalla 10 de 24</b>
		<b>Fecha de elaboración: 15/03/2017</b>
<b>Autor:</b> Christian Luis Tumaille	<b>Proyecto:</b> Sistema de control de ingreso y egresos	<b>Modulo:</b> Nuevo Producto

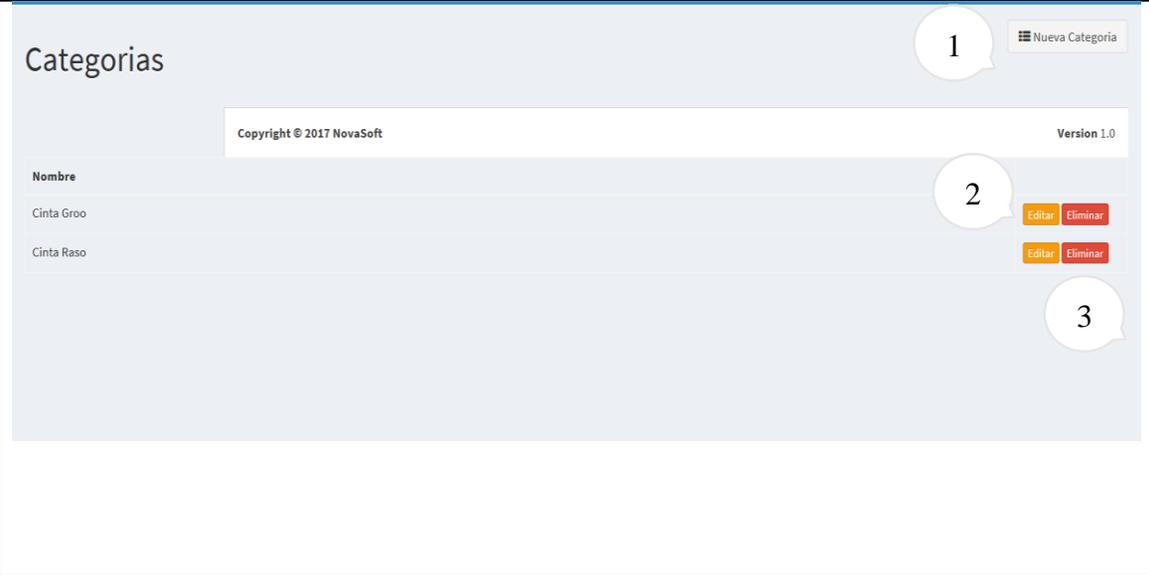
**Descripción:** Permite ingresar un nuevo producto al sistema



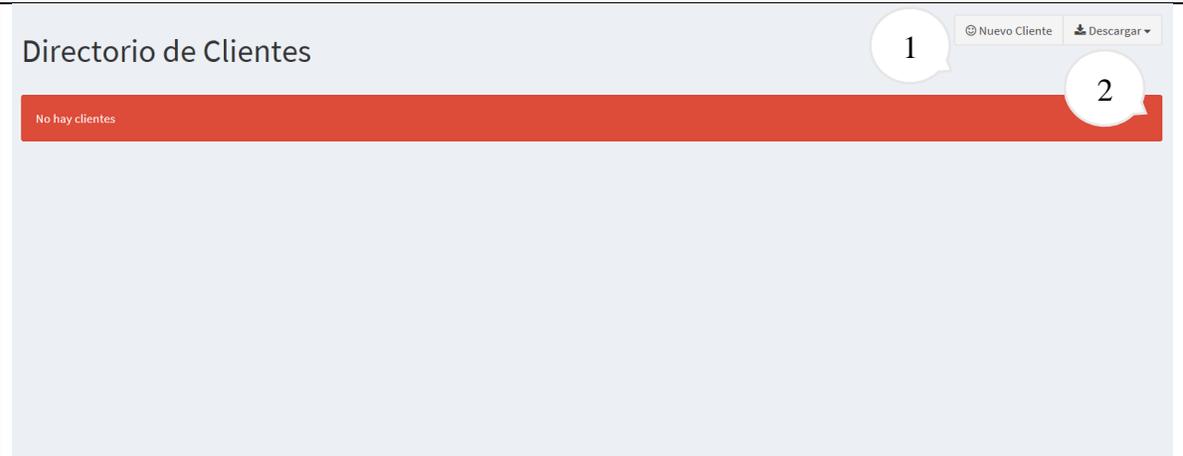
The screenshot shows a web form titled 'Nuevo Producto'. It contains the following fields and elements, each with a numbered callout:

- 1: 'Imagen' field with an 'Examinar...' button.
- 2: 'Codigo de Barras\*' text input field.
- 3: 'Nombre\*' text input field.
- 4: 'Categoría' dropdown menu.
- 5: 'Descripción' text area.
- 6: 'Precio de Entrada\*' text input field.
- 7: 'Precio de Salida\*' text input field.
- 8: 'Unidad\*' text input field.
- 9: 'Presentación' text input field.
- 10: 'Mínima en inventario:' text input field.
- 11: 'Agregar Producto' button.

Ítem	Detalle	Componente	Acción
1	Imagen	<input type="file"/>	Sirve para ingresar la imagen del producto
2	Barras	<input type="text">	Se ingresa código de barras
3	Nombre	<input type="text">	Se ingresa nombre producto
4	categoría	<select></select>	Se escoge categoría producto
5	Descripción	<textarea></textarea>	Se ingresa una descripción del producto
6	Precio de entrada	<input type="text">	Se ingresa precio de entrada
7	Precio de Salida	<input type="text">	Se ingresa precio de salida
8	Presentación	<input type="text">	Se ingresa presentación en la que se comercializa el producto
9	Mínima en Inventario	<input type="text">	Cantidad mínima del producto
10	Inventario Inicial	<input type="text">	Cantidad de productos inicial

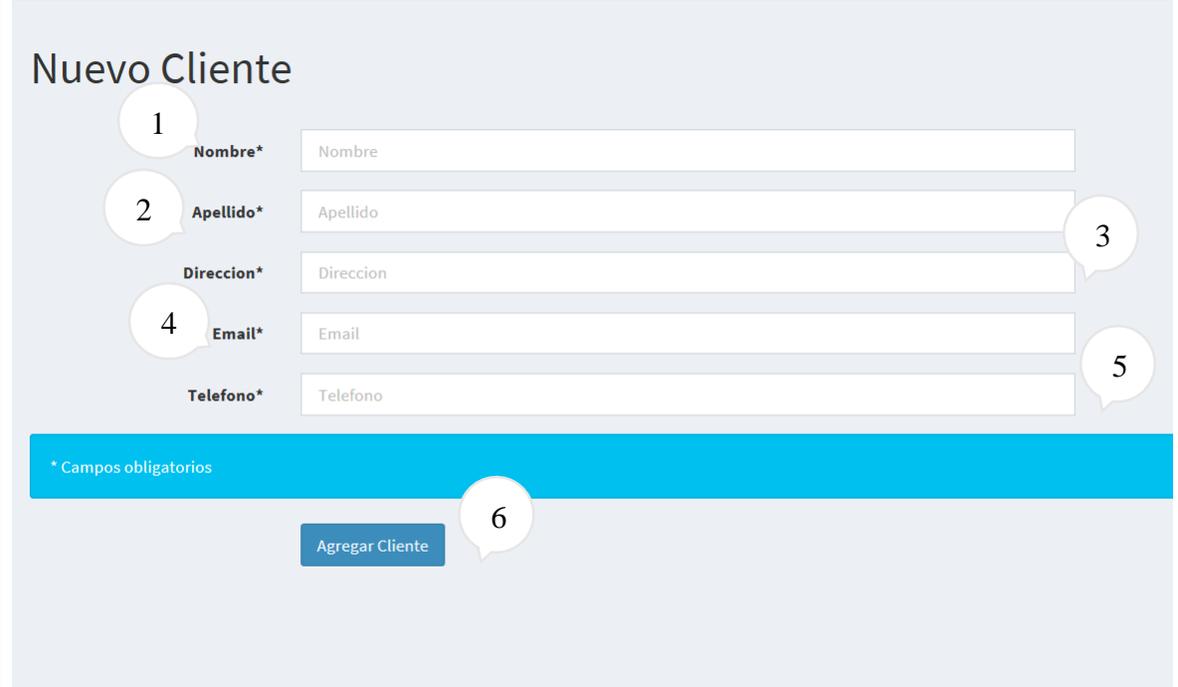
	<b>Diseño de Pantallas</b>	<b>Pantalla 11 de 24</b>	
		<b>Fecha de elaboración:</b> 20/11/2017	
<b>Autor:</b> Christian Luis Tumaille Saigua	<b>Proyecto:</b> Sistema de control de ingreso y egresos	<b>Modulo:</b> Categorías	
<b>Descripción:</b> Vista en la cual se puede verificar las categorías existentes			
			
Ítem	Detalle	Componente	Acción
1	Nueva Categoría	<a></a>	Dirige a la vista nueva categoría
2	Editar	<a></a>	Dirige a la vista editar categoría
3	Eliminar	<a></a>	Elimina la categoría que se escoja

 <b>Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología</b> <small>Registro de CONESUP 09-030</small>	<b>Diseño de Pantallas</b>	<b>Pantalla 12 de 24</b>
		<b>Fecha de elaboración:</b> 20/11/2017
<b>Autor:</b> Christian Luis Tumaille	<b>Proyecto:</b> Sistema de control de ingreso y egresos	<b>Modulo:</b> Nueva Categoría
<b>Descripción:</b> Vista para poder ingresar la categoría para los productos		
<div style="background-color: #e6f2ff; padding: 10px;"> <p>Nueva Categoría</p> <p>Nombre* <input type="text" value="Nombre"/></p> <p><input type="button" value="Agregar Categoría"/></p> </div>		

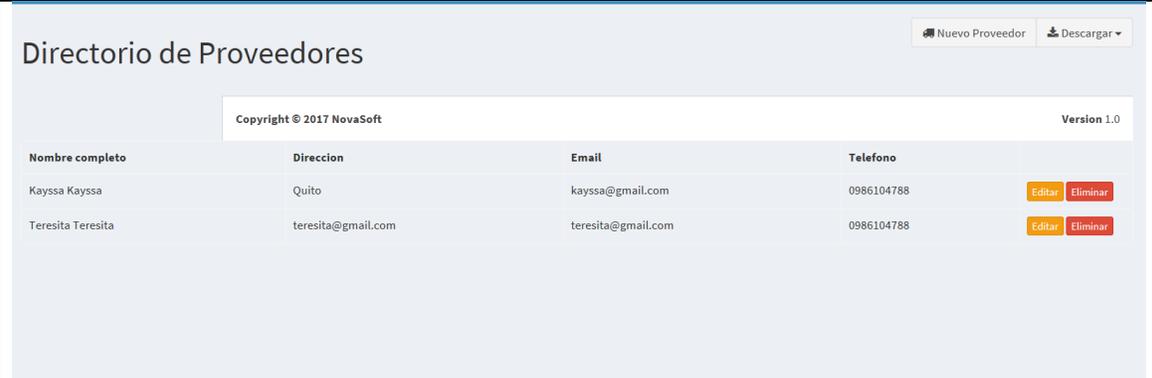
	<b>Diseño de Pantallas</b>	<b>Pantalla 13 de 24</b>	
		<b>Fecha de elaboración: 20/11/2017</b>	
<b>Autor:</b> Christian Luis Tumaille	<b>Proyecto:</b> Sistema de control de ingreso y egresos	<b>Modulo:</b> Directorio de Clientes	
<b>Descripción:</b> Listar los clientes registrados en el sistema			
			
Ítem	Detalle	Componente	Acción
1	Nuevo Cliente	<code>&lt;a&gt;&lt;/a&gt;</code>	Redirige a la vista nuevo cliente
2	Descargar	<code>&lt;button&gt;&lt;/button&gt;</code>	Permite descargar reporte de clientes

	<b>Diseño de Pantallas</b>	<b>Pantalla 14 de 24</b>
		<b>Fecha de elaboración: 20/11/2017</b>
<b>Autor:</b> Christian Luis Tumaille Saigua	<b>Proyecto:</b> Sistema de control de ingreso y egresos	<b>Modulo:</b> Nuevo Cliente

**Descripción:** Vista que permite el ingreso de un nuevo cliente al sistema



Ítem	Detalle	Componente	Acción
1	Nombre	<input type="text">	Recibe el nombre del cliente
2	Apellido	<input type="text">	Recibe el apellido del cliente
3	Dirección	<input type="text">	Recibe la dirección del cliente
4	Email	<input type="text">	Recibe el Email del cliente
5	Teléfono	<input type="text">	Recibe el teléfono del cliente
6	Agregar cliente	<button type="submit">	Envía los parámetros

 <p><b>Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología</b> Registro de CONESUP 09-030</p>	<p><b>Diseño de Pantallas</b></p>	<p><b>Pantalla 15 de 24</b></p>
		<p><b>Fecha de elaboración:</b>20/11/2017</p>
<p><b>Autor:</b> Christian Luis Tumaille</p>	<p><b>Proyecto:</b> Sistema de control de ingreso y egresos</p>	<p><b>Modulo:</b> Directorio de proveedores</p>
<p><b>Descripción:</b> Vista para el mantenimiento de los proveedores</p>		
		

 <b>Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología</b> <small>Registro de CONESUP 09-030</small>	<b>Diseño de Pantallas</b>	<b>Pantalla 16 de 24</b>
		<b>Fecha de elaboración: 20/11/2017</b>
<b>Autor:</b> Katiuska Duarte Z	<b>Proyecto:</b> Sistema de control de ingreso y egresos	<b>Modulo:</b> Nuevo Proveedor

**Descripción:** Vista que permite ingresar un nuevo proveedor al sistema



Nuevo Proveedor

1 Nombre\*  2

3 Apellido\*  4

5 Email\*  6

Telefono\*

\* Campos obligatorios

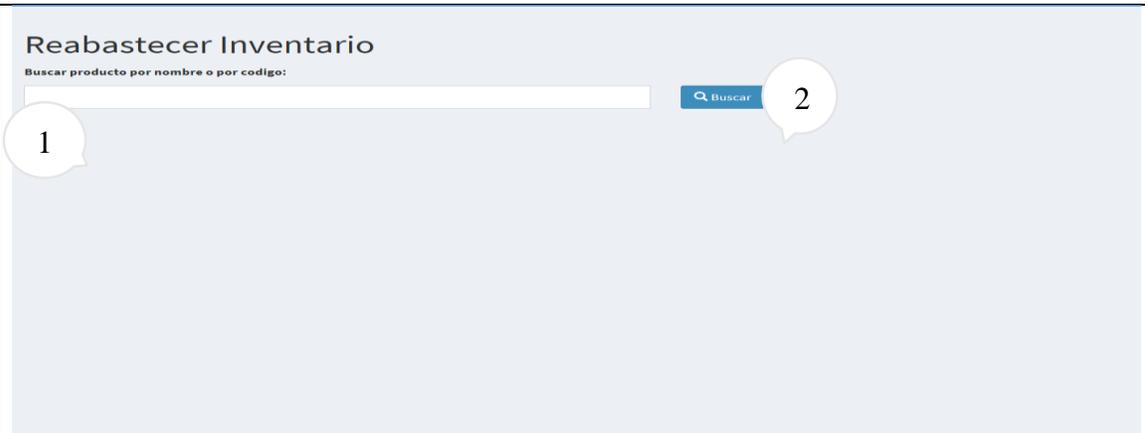
Agregar Proveedor

Ítem	Detalle	Componente	Acción
1	Nombre	<input type="text">	Recepta nombre
2	Apellido	<input type="text">	Recepta apellido
3	Dirección	<input type="text">	Recepta dirección
4	Email	<input type="text">	Recepta email
5	Teléfono	<input type="text">	Recepta teléfono
6	Agregar Proveedor	<button type="submit">	Envía datos del formulario

 <p><b>Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología</b> Registro de CONESUP 09-030</p>	<p><b>Diseño de Pantallas</b></p>	<p><b>Pantalla 17 de 24</b></p>																																												
		<p><b>Fecha de elaboración: 20/11/2017</b></p>																																												
<p><b>Autor:</b> Christian Luis Tumaille Saigua</p>	<p><b>Proyecto:</b> Sistema de control de ingreso y egresos</p>	<p><b>Modulo:</b> Inventario Productos</p>																																												
<p><b>Descripción:</b> Vista que permite visualizar rápidamente los productos con su respectiva cantidad y su historial</p>																																														
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div> <p> <b>Inventario de Productos</b></p> <p>Página 1 de 6</p> </div> <div style="text-align: right;"> <p>Descargar ▾</p> <p>Adelante ▶</p> </div> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Codigo</th> <th style="text-align: left;">Nombre</th> <th style="text-align: left;">Disponible</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>wnt284#25-A046</td> <td>Lurex x 50y 7/8 violeta</td> <td>5</td> <td><a href="#">Historial</a></td> </tr> <tr> <td>wnt284#25-A028</td> <td>Lurex x 50y 7/8 fucsia</td> <td>4</td> <td><a href="#">Historial</a></td> </tr> <tr> <td>wnt284#25-A158</td> <td>Lurex x 50y 7/8 verde</td> <td>5</td> <td><a href="#">Historial</a></td> </tr> <tr> <td>wnt284#25-A047</td> <td>Lurex x 50y 7/8 turquesa</td> <td>5</td> <td><a href="#">Historial</a></td> </tr> <tr> <td>wnt284#25-A032</td> <td>Lurex x 50y 7/8 cafe</td> <td>6</td> <td><a href="#">Historial</a></td> </tr> <tr> <td>wnt284#25-cupper</td> <td>Lurex x 50y 7/8 naranja-001</td> <td>5</td> <td><a href="#">Historial</a></td> </tr> <tr> <td>wnt284#38-A040</td> <td>Lurex x 50y-10- azul-001</td> <td>7</td> <td><a href="#">Historial</a></td> </tr> <tr> <td>wnt284#38-A026</td> <td>Lurex x 50y -10- rojo-001</td> <td>6</td> <td><a href="#">Historial</a></td> </tr> <tr> <td>wnt284#38-cupper</td> <td>Lurex x 50y-10-naranja-001</td> <td>7</td> <td><a href="#">Historial</a></td> </tr> <tr> <td>wnt284#38-A028</td> <td>Lurex x 50y-10- fucsia-001</td> <td>6</td> <td><a href="#">Historial</a></td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div> <p>Limite <input type="text" value="10"/></p> </div> <div style="text-align: right;"> <p>Powered by  000webhost</p> </div> </div> </div>			Codigo	Nombre	Disponible		wnt284#25-A046	Lurex x 50y 7/8 violeta	5	<a href="#">Historial</a>	wnt284#25-A028	Lurex x 50y 7/8 fucsia	4	<a href="#">Historial</a>	wnt284#25-A158	Lurex x 50y 7/8 verde	5	<a href="#">Historial</a>	wnt284#25-A047	Lurex x 50y 7/8 turquesa	5	<a href="#">Historial</a>	wnt284#25-A032	Lurex x 50y 7/8 cafe	6	<a href="#">Historial</a>	wnt284#25-cupper	Lurex x 50y 7/8 naranja-001	5	<a href="#">Historial</a>	wnt284#38-A040	Lurex x 50y-10- azul-001	7	<a href="#">Historial</a>	wnt284#38-A026	Lurex x 50y -10- rojo-001	6	<a href="#">Historial</a>	wnt284#38-cupper	Lurex x 50y-10-naranja-001	7	<a href="#">Historial</a>	wnt284#38-A028	Lurex x 50y-10- fucsia-001	6	<a href="#">Historial</a>
Codigo	Nombre	Disponible																																												
wnt284#25-A046	Lurex x 50y 7/8 violeta	5	<a href="#">Historial</a>																																											
wnt284#25-A028	Lurex x 50y 7/8 fucsia	4	<a href="#">Historial</a>																																											
wnt284#25-A158	Lurex x 50y 7/8 verde	5	<a href="#">Historial</a>																																											
wnt284#25-A047	Lurex x 50y 7/8 turquesa	5	<a href="#">Historial</a>																																											
wnt284#25-A032	Lurex x 50y 7/8 cafe	6	<a href="#">Historial</a>																																											
wnt284#25-cupper	Lurex x 50y 7/8 naranja-001	5	<a href="#">Historial</a>																																											
wnt284#38-A040	Lurex x 50y-10- azul-001	7	<a href="#">Historial</a>																																											
wnt284#38-A026	Lurex x 50y -10- rojo-001	6	<a href="#">Historial</a>																																											
wnt284#38-cupper	Lurex x 50y-10-naranja-001	7	<a href="#">Historial</a>																																											
wnt284#38-A028	Lurex x 50y-10- fucsia-001	6	<a href="#">Historial</a>																																											

	<b>Diseño de Pantallas</b>	<b>Pantalla 18 de 24</b>
		<b>Fecha de elaboración: 20/11/2017</b>
<b>Autor:</b> Christian Luis Tumaille Saigua	<b>Proyecto:</b> Sistema de control de ingreso y egresos	<b>Modulo:</b> Ingreso de Inventario

**Descripción:** Permite el ingreso de nueva mercadería que llegue al almacén

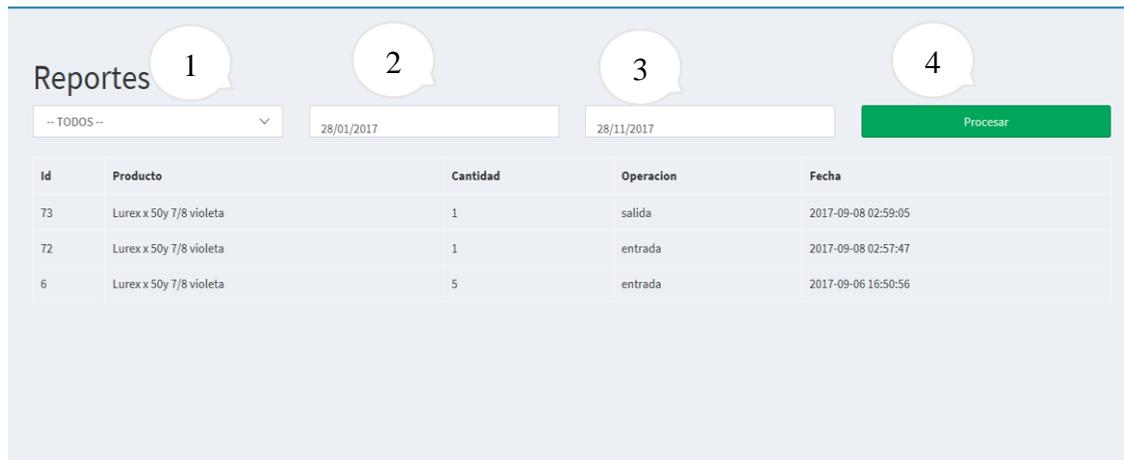


Ítem	Detalle	Componente	Acción
1	Barra de búsqueda	<code>&lt;input type="text"&gt;</code>	Se ingresa el producto con código o nombre
2	Buscar	<code>&lt;button type="submit"&gt;</code>	Envía los parámetros ingresados para generar la búsqueda

 <p><b>Instituto Superior Tecnológico Boliviano de Tecnología</b> Registro de CONESUP 09-030</p>	<p align="center"><b>Diseño de Pantallas</b></p>	<p align="center"><b>Pantalla 19 de 24</b></p>																				
<p><b>Autor:</b> Christian Luis Tumaille Saigua</p>		<p><b>Fecha de elaboración:</b>20/11/2017</p>																				
<p><b>Proyecto:</b> Sistema de control de ingreso y egresos</p>	<p><b>Modulo:</b> Reabastecimientos</p>																					
<p align="center"><b>Descripción:</b> Vista que presenta los reabastecimientos realizados con su respectivo historial</p>																						
<div style="background-color: #e6f2ff; padding: 10px;"> <p> <b>Reabastecimientos</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Producto</th> <th>Total</th> <th>Fecha</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> 1</td> <td>\$ 15</td> <td>2017-09-14 00:13:46</td> <td></td> </tr> <tr> <td> 1</td> <td>\$ 123,456</td> <td>2017-09-08 02:57:47</td> <td></td> </tr> <tr> <td> 1</td> <td>\$ 5</td> <td>2017-09-07 05:33:54</td> <td></td> </tr> <tr> <td> 0</td> <td>\$ 0</td> <td>2017-08-30 04:21:49</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </div>			Producto	Total	Fecha		 1	\$ 15	2017-09-14 00:13:46		 1	\$ 123,456	2017-09-08 02:57:47		 1	\$ 5	2017-09-07 05:33:54		 0	\$ 0	2017-08-30 04:21:49	
Producto	Total	Fecha																				
 1	\$ 15	2017-09-14 00:13:46																				
 1	\$ 123,456	2017-09-08 02:57:47																				
 1	\$ 5	2017-09-07 05:33:54																				
 0	\$ 0	2017-08-30 04:21:49																				

	<b>Diseño de Pantallas</b>	<b>Pantalla 20 de 24</b>
		<b>Fecha de elaboración: 20/11/2017</b>
<b>Autor:</b> Christian Luis Tumaille Saigua	<b>Proyecto:</b> Sistema de control de ingreso y egresos	<b>Modulo:</b> Reportes Inventario

**Descripción:** Vista para la generación de reportes, en este caso los relacionados al inventario actual

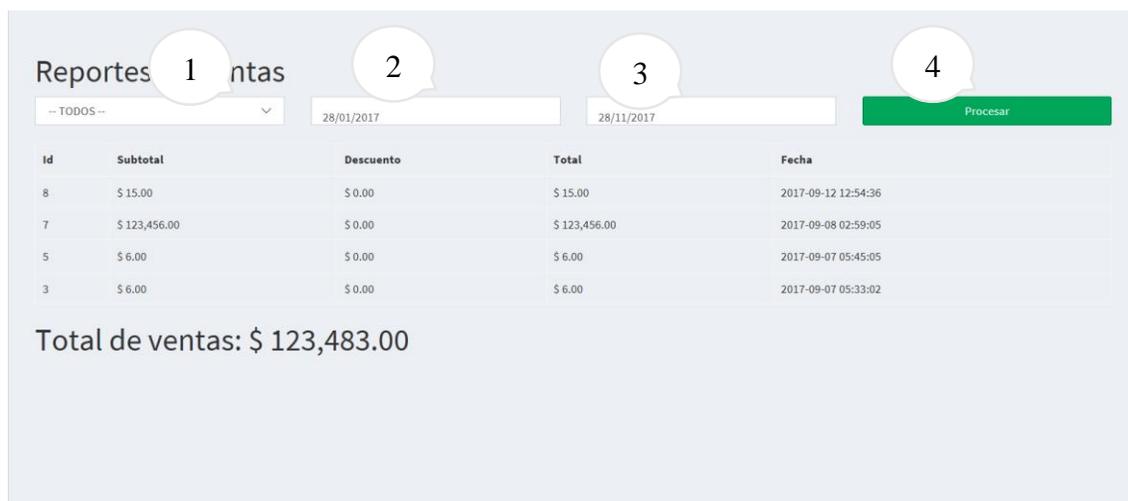


Id	Producto	Cantidad	Operacion	Fecha
73	Lurex x 50y 7/8 violeta	1	salida	2017-09-08 02:59:05
72	Lurex x 50y 7/8 violeta	1	entrada	2017-09-08 02:57:47
6	Lurex x 50y 7/8 violeta	5	entrada	2017-09-06 16:50:56

Ítem	Detalle	Componente	Acción
1	Producto	<code>&lt;select&gt;&lt;/select&gt;</code>	Lista despegable del producto
2	Fecha desde	<code>&lt;input type="date"&gt;</code>	Se selecciona la fecha de inicio del rango
3	Fecha hasta	<code>&lt;input type='date'&gt;</code>	Se selecciona la fecha fin del rango
4	Procesar	<code>&lt;button type="submit"&gt;</code>	Se da click para generar la búsqueda

	<b>Diseño de Pantallas</b>	<b>Pantalla 21 de 24</b>
		<b>Fecha de elaboración: 20/11/2017</b>
<b>Autor:</b> Christian Luis Tumaille Saigua	<b>Proyecto:</b> Sistema de control de ingreso y egresos	<b>Modulo:</b> Reportes de Salidas o Ventas

**Descripción:** Vista para la generación de reportes, en este caso los relacionados con las ventas realizadas



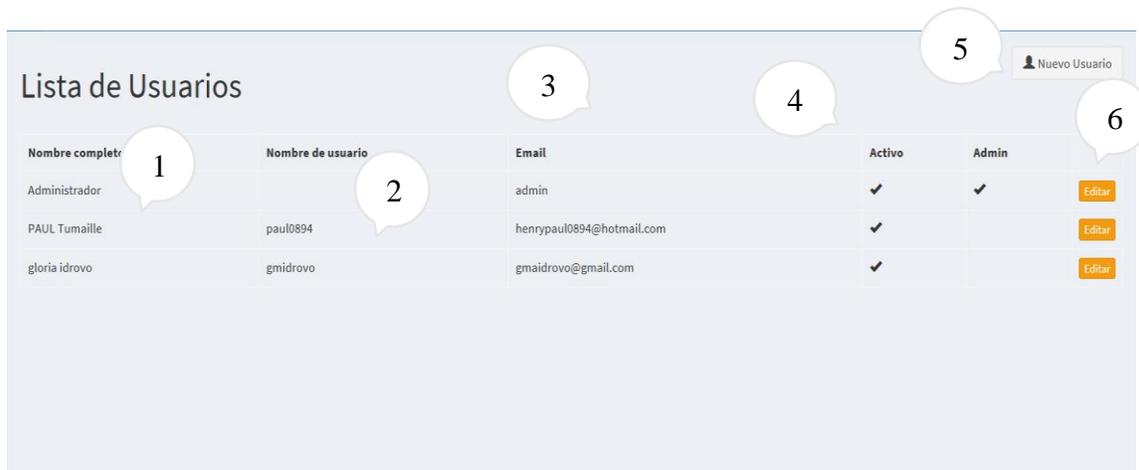
id	Subtotal	Descuento	Total	Fecha
8	\$ 15.00	\$ 0.00	\$ 15.00	2017-09-12 12:54:36
7	\$ 123,456.00	\$ 0.00	\$ 123,456.00	2017-09-08 02:59:05
5	\$ 6.00	\$ 0.00	\$ 6.00	2017-09-07 05:45:05
3	\$ 6.00	\$ 0.00	\$ 6.00	2017-09-07 05:33:02

Total de ventas: \$ 123,483.00

Ítem	Detalle	Componente	Acción
1	Producto	<select></select> >	Lista despegable del producto
2	Fecha desde	<input type="date">	Se selecciona la fecha de inicio del rango
3	Fecha hasta	<input type='date'>	Se selecciona la fecha fin del rango
4	Procesar	<button type="submit">	Se da click para generar la búsqueda

	<b>Diseño de Pantallas</b>	<b>Pantalla 22 de 24</b>
		<b>Fecha de elaboración: 20/11/2017</b>
<b>Autor:</b> Christian Luis Tumaille Saigua	<b>Proyecto:</b> Sistema de control de ingreso y egresos	<b>Modulo:</b> Lista de Usuarios

**Descripción:** Vista que presenta todos los usuarios con permisos para interactuar con el sistema



The screenshot shows a web interface titled 'Lista de Usuarios'. It features a table with columns for 'Nombre completo', 'Nombre de usuario', 'Email', 'Activo', and 'Admin'. There are three rows of user data. A '+ Nuevo Usuario' button is in the top right. Numbered callouts (1-6) identify specific elements: 1 points to the 'Nombre completo' column, 2 to the 'Nombre de usuario' column, 3 to the 'Email' column, 4 to the 'Activo' column, 5 to the 'Admin' column, and 6 to the 'Editar' button in the first row.

Nombre completo	Nombre de usuario	Email	Activo	Admin	
Administrador		admin	✓	✓	Editar
PAUL Tumaille	paul0894	henrypaul0894@hotmail.com	✓		Editar
gloria idrovo	gmidrovo	gmaidrovo@gmail.com	✓		Editar

Ítem	Detalle	Componente	Acción
1	Nombre completo	<table><tr><td>	Se muestra el nombre del usuario
2	Nombre usuario	<table><tr><td>	Se muestra el user asociado a cada persona
3	Email	<table><tr><td>	Se muestra el email de registro
4	Activo	<table><tr><td><i>	Se muestra si el usuario esta activo o no dentro del sistema
5	Admin	<table><tr><td><i>	Se muestra el usuario que tiene permisos de administrador
6	Editar	<td><a>	Permite la edición del usuario que se seleccione

 <p><b>Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología</b> <small>Registro de CONESUP 09-030</small></p>	<p align="center"><b>Diseño de Pantallas</b></p>	<p align="center"><b>Pantalla 23 de 24</b></p>
<p><b>Autor:</b> Christian Luis Tumaille Saigua</p>		<p><b>Fecha de elaboración:</b>20/11/2017</p>
<p><b>Autor:</b> Christian Luis Tumaille Saigua</p>	<p><b>Proyecto:</b> Sistema de control de ingreso y egresos</p>	<p><b>Modulo:</b> Editar Usuario</p>
<p align="center"><b>Descripción:</b> Vista que permite editar algún parámetro del usuario</p>		
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px;"> <h3 style="margin-top: 0;">Editar Usuario</h3> <p><b>Nombre*</b> <input type="text" value="Administrador"/></p> <p><b>Apellido*</b> <input type="text" value="Apellido"/></p> <p><b>Nombre de usuario*</b> <input type="text" value="Nombre de usuario"/></p> <p><b>Email*</b> <input type="text" value="admin"/></p> <p><b>Contraseña</b> <input type="text" value="Contraseña"/>  <small>La contraseña solo se modificara si escribes algo, en caso contrario no se modifica.</small></p> <p><b>Esta activo</b> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p><b>Es administrador</b> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p style="background-color: #00aaff; color: white; padding: 5px; margin-top: 10px;">* Campos obligatorios</p> <p align="center" style="margin-top: 10px;"><input type="button" value="Actualizar Usuario"/></p> </div>		

 <p><b>Instituto Superior Tecnológico Bolivariano</b> de Tecnología <small>Registro de CONESUP 09-030</small></p>	<p align="center"><b>Diseño de Pantallas</b></p>	<p align="center"><b>Pantalla 24 de 24</b></p>																		
<p><b>Autor:</b> Christian Luis Tumaille Saigua</p>		<p><b>Fecha de elaboración:</b> 20/11/2017</p>																		
<p><b>Autor:</b> Christian Luis Tumaille Saigua</p>	<p><b>Proyecto:</b> Sistema de control de ingreso y egresos</p>	<p><b>Modulo:</b> Configuración General</p>																		
<p align="center"><b>Descripción:</b> Vista que nos permite establecer la configuración general del sistema</p>																				
<div style="background-color: #e0e0e0; padding: 10px;"> <h3>Configuración</h3> <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Clave</th> <th style="text-align: left;">Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Título del Sistema</td> <td><input type="text" value="Nova-Inventario"/></td> </tr> <tr> <td>Utilizar Imágenes en los productos</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Activar clientes</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Activar proveedores</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Activar categorías</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Activar reportes en Word</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Activar reportes en Excel</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Activar reportes en PDF</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> </div>			Clave	Valor	Título del Sistema	<input type="text" value="Nova-Inventario"/>	Utilizar Imágenes en los productos	<input type="checkbox"/>	Activar clientes	<input type="checkbox"/>	Activar proveedores	<input type="checkbox"/>	Activar categorías	<input type="checkbox"/>	Activar reportes en Word	<input type="checkbox"/>	Activar reportes en Excel	<input type="checkbox"/>	Activar reportes en PDF	<input type="checkbox"/>
Clave	Valor																			
Título del Sistema	<input type="text" value="Nova-Inventario"/>																			
Utilizar Imágenes en los productos	<input type="checkbox"/>																			
Activar clientes	<input type="checkbox"/>																			
Activar proveedores	<input type="checkbox"/>																			
Activar categorías	<input type="checkbox"/>																			
Activar reportes en Word	<input type="checkbox"/>																			
Activar reportes en Excel	<input type="checkbox"/>																			
Activar reportes en PDF	<input type="checkbox"/>																			

## Anexo # 7: Diccionario de Datos

 <p style="font-size: small;">Instituto Superior <b>Tecnológico Bolivariano</b> de Tecnología Registro de CONESUP 09-030</p>		<b>DICCIONARIO DE DATOS</b>		Fecha de elaboración: 20/11/2017		
		<b>PROYECTO</b> Sistema de control de ingreso y egresos		<b>ELABORADO POR:</b> Christian Luis Tumaille Saigua		
<b>PAGINA:</b> 1 de 9		<b>NOMBRE DE LA TABLA</b> Tbl_cortes_de_caja				
<b>DEFINICIÓN DEL REGISTRO</b>						
Nº	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATOS		REGLAS DE VALIDACIÓN
1	Id_cortes_caja	Codigo de corte de caja	KP	I	10	Not null
2	Fecha_creacion	Almacena fecha de creacion		DateTime	-	Not null
<b>OBSERVACIONES:</b>						
<b>TIPO</b>		<b>FORMATO GENERAL</b>		<b>FORMATO NUMÉRICO</b>		
<b>PK</b> Clave Primaria <b>FK</b> Clave Foránea		<b>N</b> Numeric <b>VC</b> Varchar	<b>C</b> Char <b>D</b> Date	<b>I</b> Integer <b>DC</b> Decimal		

 <p>Instituto Superior <b>Tecnológico Bolivariano</b> de Tecnología <small>Registro de CONESUP 09-030</small></p>		<b>DICCIONARIO DE DATOS</b>		Fecha de elaboración: 20/11/2017		
		<b>PROYECTO</b> Sistema de control de ingreso y egresos		<b>ELABORADO POR:</b> Christian Luis Tumaille Saigua		
<b>PAGINA:</b> 2 de 9		<b>NOMBRE DE LA TABLA</b> Tbl_Categoria				
<b>DEFINICIÓN DEL REGISTRO</b>						
Nº	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATOS		REGLAS DE VALIDACIÓN
1	Id_Categoria	Codigo de categoria	PK	I	10	NO NULO
2	Nombres	Nombres de categoria		VC	25	NO NULO
3	Descripcion	Descripcion apellidos		VC	25	NO NULO
4	Fecha_creacion	Descripcion cedula		D	10	NO NULO
<b>OBSERVACIONES:</b>						
<b>TIPO</b>		<b>FORMATO GENERAL</b>		<b>FORMATO NUMÉRICO</b>		
<b>PK</b> Clave Primaria <b>FK</b> Clave Foránea		<b>N</b> Numeric <b>VC</b> Varchar	<b>C</b> Char <b>D</b> Date	<b>I</b> Integer <b>DC</b> Decimal		

	<b>DICCIONARIO DE DATOS</b>		<b>Fecha de elaboración:</b> 20/11/2017			
	<b>PROYECTO</b> Sistema de control de ingreso y egresos		<b>ELABORADO POR:</b> Christian Luis Tumaille Saigua			
<b>PAGINA:</b> 3 de 9		<b>NOMBRE DE LA TABLA</b> Tbl_configuracion				
<b>DEFINICIÓN DEL REGISTRO</b>						
<b>Nº</b>	<b>CAMPO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>TIPO</b>	<b>FORMATOS</b>		<b>VALIDACIÓN</b>
1	Id_Configuracion	Codigo participante	PK	I	10	NO NULO
2	Nombre	Codigo Actividad		VC	25	NULL
3	Tipo	Cedula o codigo		I	10	NULL
4	Valor	Fecha de inclusion		VC	25	NULL
<b>OBSERVACIONES:</b>						
<b>TIPO</b>		<b>FORMATO GENERAL</b>			<b>FORMATO NUMÉRICO</b>	
<b>PK</b> Clave Primaria <b>FK</b> Clave Foránea		<b>N</b> Numeric <b>VC</b> Varchar	<b>C</b> Char <b>D</b> Date	<b>I</b> Integer <b>DC</b> Decimal		

 <p>Instituto Superior <b>Tecnológico Bolivariano</b> de Tecnología <small>Registro de CONESUP 09-030</small></p>	<b>DICCIONARIO DE DATOS</b>		<b>Fecha de elaboración:</b> 20/11/2017			
	<b>PROYECTO</b> Sistema de control de ingreso y egresos		<b>ELABORADO POR:</b> Christian Luis Tumaille Saigua			
<b>PAGINA:</b> 4 de 9	<b>NOMBRE DE LA TABLA</b> Tbl_Operacion					
<b>DEFINICIÓN DEL REGISTRO</b>						
Nº	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATOS		VALIDACIÓN
1	Id_Operacion	Codigo de operacion	KP	N	3	NO NULO
2	Id_Producto	Codigo de producto	FK	N	4	NO NULO
3	Id_Tipo_operacion	Codigo tipos_operacion	Fk	N	2	NO NULO
4	Id_movimiento	Codigo_movimiento	FK	VC	15	NO NULO
5	Fecha_creacion	Fecha creacion		D	10	Null
6	Cantidad_Producto	Cantidad de producto		float		Null
<b>OBSERVACIONES:</b>						
<b>TIPO</b>		<b>FORMATO GENERAL</b>		<b>FORMATO NUMÉRICO</b>		
<b>PK</b> Clave Primaria <b>FK</b> Clave Foránea		<b>N</b> Numeric <b>C</b> Char <b>VC</b> Varchar <b>D</b> Date		<b>I</b> Integer <b>DC</b> Decimal		

 <p>Instituto Superior <b>Tecnológico Bolivariano</b> de Tecnología <small>Registro de CONESUP 09-030</small></p>		<b>DICCIONARIO DE DATOS</b>		Fecha de elaboración: 20/11/2017		
		<b>PROYECTO</b> Sistema de control de ingreso y egresos		<b>ELABORADO POR:</b> Christian Luis Tumaile Saigua		
<b>PAGINA:</b> 5 de 9		<b>NOMBRE DE LA TABLA</b> Tbl_tipo_de_operacion				
<b>DEFINICIÓN DEL REGISTRO</b>						
<b>Nº</b>	<b>CAMPO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>TIPO</b>	<b>FORMATOS</b>		<b>VALIDACIÓN</b>
1	Id_tipo_de_operacion	Codigo de tipo de operación	Pk	I	10	NO NULO
2	Nombre_Tipo-Operación	Codigo participante		VC	25	NULO
<b>OBSERVACIONES:</b>						
<b>TIPO</b>		<b>FORMATO GENERAL</b>		<b>FORMATO NUMÉRICO</b>		
<b>PK</b> Clave Primaria <b>FK</b> Clave Foránea		<b>N</b> Numeric <b>VC</b> Varchar	<b>C</b> Char <b>D</b> Date	<b>I</b> Integer <b>DC</b> Decimal		

 <p>Instituto Superior <b>Tecnológico Bolivariano</b> de Tecnología <small>Registro de CONESUP 09-030</small></p>	<b>DICCIONARIO DE DATOS</b>		<b>Fecha de elaboración:</b> 10/11/2017			
	<b>PROYECTO</b> Sistema de control de ingreso y egresos		<b>ELABORADO POR:</b> Christian Luis Tumaille Saigua			
<b>PAGINA:</b> 6 de 9		<b>NOMBRE DE LA TABLA</b> Tbl_persona				
<b>DEFINICIÓN DEL REGISTRO</b>						
Nº	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATOS		VALIDACIÓN
1	Id_persona	Codigo de sub actividad	KP	N	4	NO NULO
2	nombre	Codigo de actividad		VC	4	NULO
3	Apellido	secuencia		VC	2	NULO
4	Compania	Codigo Responsable		VC	10	NULO
5	Direccion	Descripcion del lugar		VC	20	NULO
6	Telefono	Ingresa la hora		VC	4	NULO
7	Email	Descripcion de actividad		VC	25	NULO
8	Tipo_persona	Fecha inicio Planficado		I	8	NULO
9	Fecha_creacion	Fecha fin planificado		D	8	NULL
<b>OBSERVACIONES:</b>						
<b>TIPO</b>		<b>FORMATO GENERAL</b>		<b>FORMATO NUMÉRICO</b>		
<b>PK</b> Clave Primaria <b>FK</b> Clave Foránea		<b>N</b> Numeric <b>VC</b> Varchar	<b>C</b> Char <b>D</b> Date	<b>I</b> Integer <b>DC</b> Decimal		

 <p>Instituto Superior <b>Tecnológico Bolivariano</b> de Tecnología <small>Registro de CONESUP 09-030</small></p>	<b>DICCIONARIO DE DATOS</b>		<b>Fecha de elaboración:</b> 20/11/2017			
	<b>PROYECTO</b> Sistema de control de ingreso y egresos		<b>ELABORADO POR:</b> Christian Luis Tumaille Saigua			
<b>PAGINA:</b> 7 de 9		<b>NOMBRE DE LA TABLA</b> Tbl_Producto				
<b>DEFINICIÓN DEL REGISTRO</b>						
Nº	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATOS		VALIDACIÓN
1	Id_producto	Codifo de producto	KP	I	10	NO NULO
2	Id_usuario	Codigo de usuario	FK	I	10	NULO
3	Id_categoria	Codigo categoria	FK	I	10	NULO
4	Descripcion	Descripcion de producto		VC	25	NULO
5	Inventario_minimo	Cantidad de inventario minimo		I	20	NULO
6	Precio_entrada	Precio de ingreso del producto		F	-	NULO
7	Precio_salida	Precio de salida del producto		F	-	NULO
8	Imagen	Imagen del producto ruta		VC	50	NULO
9	Fecha_creacion	Fecha en la que se crea el producto		D	8	NULL
10	Nombre	Nombre del producto		VC	50	NULO
11	Unidad_producto	Unidad en la que viene el producto		VC	50	NULO
12	Presentacion	Presentacion del producto		VC	50	NULO
13	Es_activo	Estado del producto dentro del sistema		tinyInt	1	NULO
<b>OBSERVACIONES:</b>						
<b>TIPO</b>		<b>FORMATO GENERAL</b>			<b>FORMATO NUMÉRICO</b>	
<b>PK</b> Clave Primaria <b>FK</b> Clave Foránea		<b>N</b> Numeric <b>VC</b> Varchar	<b>C</b> Char <b>D</b> Date	<b>I</b> Integer <b>DC</b> Decimal <b>F</b> float		

 <p>Instituto Superior <b>Tecnológico Bolivariano</b> de Tecnología <small>Registro de CONESUP 09-030</small></p>		<b>DICCIONARIO DE DATOS</b>		<b>Fecha de elaboración:</b> 20/11/2017		
		<b>PROYECTO</b> Sistema de control de ingreso y egresos		<b>ELABORADO POR:</b> Christian Luis Tumaille Saigua		
<b>PAGINA:</b> 8 de 9		<b>NOMBRE DE LA TABLA</b> Tbl_Movimiento				
<b>DEFINICIÓN DEL REGISTRO</b>						
Nº	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATOS		VALIDACIÓN
1	Id_Movimiento	Codifo de movimiento	KP	I	10	NO NULO
2	Id_persona	Codigo de persona	FK	I	10	NULO
3	Id_usuario	Codigo usuario	FK	I	10	NULO
4	Id_tipo_de_operacion	Codigo tipo_de_operacion	FK	I	10	NULO
5	Id_cortes_de_caja	Codigo_cortes_de_caja	FK	I	10	NULO
6	Total_salida_ingreso	Cantidad total del movimeinto		DOUBLE	-	NULO
7	Cash	Total en terminos economicos del moviento		DOUBLE	-	NULO
8	Fecha_creacion	Fecha creacion del movimiento		DATE	-	NULO
<b>OBSERVACIONES:</b>						
<b>TIPO</b>		<b>FORMATO GENERAL</b>		<b>FORMATO NUMÉRICO</b>		
<b>PK</b> Clave Primaria <b>FK</b> Clave Foránea		<b>N</b> Numeric <b>VC</b> Varchar	<b>C</b> Char <b>D</b> Date	<b>I</b> Integer <b>DC</b> Decimal <b>F</b> float		

 <p>Instituto Superior <b>Tecnológico Bolivariano</b> de Tecnología <small>Registro de CONESUP 09-030</small></p>		<b>DICCIONARIO DE DATOS</b>		<b>Fecha de elaboración:</b> 20/11/2017		
		<b>PROYECTO</b> Sistema de control de ingreso y egresos		<b>ELABORADO POR:</b> Christian Luis Tumaille Saigua		
<b>PAGINA:</b> 9 de 9		<b>NOMBRE DE LA TABLA</b> Tbl_USUARIO				
<b>DEFINICIÓN DEL REGISTRO</b>						
Nº	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATOS		VALIDACIÓN
1	Id_usuario	Codigo de sub actividad	KP	I	10	NO NULO
2	nombre	Codigo de actividad		VC	50	NULO
3	Apellido	secuencia		VC	50	NULO
4	Nombre_usuario	Codigo Responsable		VC	50	NULO
5	es_activo	Descripcion del lugar		tinyInt	1	NULO
6	Es_admin	Ingresa la hora		tinyInt	1	NULO
7	Email	Descripcion de actividad		VC	100	NULO
9	Fecha_creacion	Fecha fin planificado		D		NULL
<b>OBSERVACIONES:</b>						
<b>TIPO</b>		<b>FORMATO GENERAL</b>		<b>FORMATO NUMÉRICO</b>		
<b>PK</b> Clave Primaria <b>FK</b> Clave Foránea		<b>N</b> Numeric <b>VC</b> Varchar	<b>C</b> Char <b>D</b> Date	<b>I</b> Integer <b>DC</b> Decimal		