



**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**

**DESARROLLO DE UN SOFTWARE ADMINISTRATIVO PARA LA  
GESTIÓN DE VENTAS E INVENTARIO DE LA TIENDA KM BOUTIQUE**

**Autor:**

Giovanni Salas  
C.I. 25.093.965

Urb. Yuma II, calle N° 3. Municipio San Diego  
Teléfono; (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 8712394



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE INGENIERIA  
ESCUELA DE COMPUTACIÓN**

**DESARROLLO DE UN SOFTWARE ADMINISTRATIVO PARA LA  
GESTIÓN DE VENTAS E INVENTARIO DE LA TIENDA KM BOUTIQUE.**

Trabajo de grado para optar por el título de  
**INGENIERO DE COMPUTACIÓN**

**Autor:**  
Giovanni Salas  
**Tutor académico:**  
Ing. Mayerlin Maldonado

San Diego, abril de 2021



**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**  
**COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO**  
**FACULTAD DE INGENIERIA**

**PLANILLA SOLICITUD: ANÁLISIS Y APROBACIÓN DE TRABAJO DE GRADO**

<b>DATOS PERSONALES</b>		
Apellidos: Salas Avilé	Nombres: Giovanni Jose	C.I.: V-25.093.965
Dirección: Urb Buenaventura, Los Guayos, Carabobo.		Teléfono:0414424 2678
<b>DATOS ACADÉMICOS</b>		
Escuela: Ingeniería en Computación	Índice Académico	10,65
<b>DATOS DEL PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO</b>		
Autores Nombre: <u>Giovanni Salas</u> Teléfono: <u>04144242678</u>		
Título del Trabajo: Desarrollo de un software administrativo para la gestión de ventas e inventario de la tienda KM BOUTIQUE		
Breve Explicación: : Para que toda tienda o empresa funcione bien, necesita llevar todo un control sobre sus ventas e inventarios que esta tiene, el software que voy a desarrollar para la tienda KM BOUTIQUE se encarga de estos problemas ya mencionados, pero no para ahí, si no que se encargara de darle un informe sobre cómo le fue en sus ventas en el tiempo estimado que esta lo pida, saber cuánto inventario le queda así contar con un ingreso de usuarios y cliente.		
Lugar donde se desarrollará el Proyecto: Carabobo		
Tiempo de Desarrollo: 6 Meses		
Tutor Académico propuesto: Mayerlin Maldonado		

APROBADO  NO APROBADO

**COMITÉ DE EVALUACIÓN**

**COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO**

*Prof. Ana Avendaño*

*ACGP*

21-09-2020

Nombre

Firma

Fecha

**DIRECCIÓN DE ESCUELA**

Prof. Milbet Rodríguez

Nombre

Firma

**16/02/21**

Fecha

Materias o áreas del conocimiento del Pensum que intervienen en la realización del Proyecto (Enumérelas)

- 1 – Programación Web
- 2 – Sistemas de Bases de Datos
- 3 – Interfaces del usuario
- 4 – Lenguajes de Programación

**Línea de Investigación:**

Desarrollo de Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación.

Línea de Trabajo: Desarrollo de Aplicaciones Web

## CARTA DEL DECANO

Universidad José Antonio Páez  
Decanato de Ingeniería



FI-C-005-2021-1CR

Valencia, 23 de julio de 2021

Ciudadano:  
**SALAS GIOVANNI**  
CI. 25093965  
Presente:

Cumplo con informarle que la Comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la Facultad de Ingeniería en su reunión N° 04-2021 de fecha 27-05-2021 aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado **DESARROLLO DE UN SOFTWARE ADMINISTRATIVO PARA LA GESTIÓN DE VENTAS E INVENTARIO DE LA TIENDA KM BOUTIQUE** presentado por usted (es) como requisito para optar al título de Ingeniero en Computación.

Se ratifica la designación de la Ing. Mayerlin Maldonado CI: 11.810.356 como Tutora Académica que lo asesorará en el desarrollo de este proyecto.

Atentamente,

  
**Dr. Francisco Gelanzé Sevilla**  
Decano



e.e. Coordinación de Pasantías y Trabajo de Grado (1).

MR/me

## ANEXO N



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA**  
**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**  
**FACULTAD DE INGENIERIA**  
**ESCUELA DE COMPUTACION**

### **CONSTANCIA DE APROBACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN PÚBLICA DEL TRABAJO DE GRADO**

Quien suscribe, Mayerlin Maldonado, portador(a) de la cédula de identidad N° 11.810.356, en mi carácter de tutor (a) del trabajo de grado presentado por el(la) los ciudadano(a) Giovanni Salas, portador(es) de la cédula de identidad N° 25.093.965, titulado **Desarrollo de un software administrativo para la gestión de ventas e inventario para la tienda KM BOUTIQUE** presentado como requisito parcial para optar al título de Ingeniero en computación, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 6 días del mes de 8 del año dos mil veintiunos (2021).

(Firma autógrafa del tutor)  
Nombres y apellidos  
N° de la Cédula de Identidad

Mayerlin Maldonado  
11.180.356



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE INGENIERIA  
ESCUELA DE COMPUTACIÓN

San Diego, abril de 2021

**ACTA DE REVISIÓN METODOLÓGICA DEL TRABAJO DE GRADO**

Quienes suscriben esta Acta, dejan constancia que el Proyecto de Trabajo de Grado: **DESARROLLO DE UN SOFTWARE ADMINISTRATIVO PARA EL GESTIÓN DE VENTAS E INVENTARIO PARA LA TIENDA KM BOUTIQUE**, ha sido revisado y, cumplido con los requisitos exigidos para su aprobación, recomiendan su tramitación ante el organismo académico correspondiente.

6-4-21

Ing. Mayerlin Maldonado

Tutor Académico

\_\_\_\_\_

Firma

\_\_\_\_\_

Fecha

Ing. Alicia de Pizzella

Tutor Metodológico

\_\_\_\_\_

Firma

7-4-2021

Fecha

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo está dedicado a mi familia que tanto me apoyo y le doy gracias a dios que los valores como el estudio y trabajo siempre estuvieron presentes, a mi papa por el esfuerzo que hizo para ayudarme a seguir estudiando, a mi mama por creer en mí y a mi abuela por estar en el cielo cuidándome y ser la principal guía en toda la familia que tantos valores buenos nos dio, solo puedo decir que después de tanto tiempo los objetivos se pudieron lograr, no fue fácil, pero aquí estoy.

## **AGRADECIMIENTO**

Primero le agradezco a dios y a la vida por esta oportunidad, a mi tutora por aguantarme tantas preguntas y tenerme paciencia, y de nuevo a mi padre por el esfuerzo que hizo y darme la oportunidad de seguir estudiando.

## ÍNDICE GENERAL

	PP.
RESUMEN.....	ix
INTRODUCCIÓN.....	1
<b>CAPÍTULO</b>	
<b>I EL PROBLEMA</b>	
1.1 Planteamiento del problema. ....	4
1.2 Formulación del Problema.....	6
1.3 Objetivos de la Investigación.....	6
1.3.1 Objetivo General.....	6
1.3.2 Objetivos Específicos.....	6
1.4 Justificación de la Investigación.....	6
1.5 Alcance .....	7
<b>II MARCO TEÓRICO</b>	
2.1 Antecedentes de la investigación.....	8
2.2 Bases Teóricas. ....	11
2.2.1 Facturación.....	11
2.2.2 Recepcion de pedidos . ....	11
2.2.3 Inventario. ....	12
2.2.4 Ventas. ....	13
2.2.5 Tipo de sistema. ....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2.2.6 Lenguaje programación.....	13
2.2.7 Ambiente Web. ....	14
2.2.8 Sistema de información.....	14
2.2.9 Base de datos.....	14
2.2.10 Gestor de base de datos.....	15
2.2.11 Metodología XP.....	15
2.3 Bases legales.....	16

### **III MARCO METODOLÓGICO**

3.1 Tipo de Investigación.....	21
3.2 Diseño de la investigación.....	21
3.3 Nivel de Investigación.....	22
3.4 Población y Muestra.....	22
3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	23
3.6 Fases de la investigación.....	23

### **IV RESULTADOS**

<b>4.1 Fase I.....</b>	<b>25</b>
4.1.1 Elaboración de guión para entrevista.....	25
4.2 Fase II.....	31
4.2.1 Requerimientos funcionales y no funcionales.....	32
4.3 Fase III.....	32
4.3.1 Diagramas de casos de uso.....	33
4.3.1.1 Diagrama de caso de uso (Administrador).....	34
4.3.1.2 Diagrama de caso de uso (Ventas).....	34
4.3.1.3 Diagrama de caso de uso (Inventario).....	35
4.3.3 Descripción de los casos de uso.....	37
4.3.4 Modelado de la base de datos.....	38
4.3.5 Diseño de interfaces.....	40
4.3.6 Estructuración de las secciones de la plataforma.....	41
4.4 Fase IV.....	43
4.5 Fase V.....	44

### **V RECOMENDACIONES**

5.1 Conclusiones.....	48
4.4 Recomendaciones.....	49
<b>ANEXOS A.....</b>	<b>50</b>

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 51**

## ÍNDICE DE FIGURAS Y GRÁFICOS

### FIGURA

#### PP

- 1 Software
- 2 Inventario
- 3 Ventas
- 5 Caso de uso del Administrador
- 6 Caso de uso del inventario
- 7 Caso de uso de las ventas
- 8 Modelado de la base de datos
- 9 Modelo Vista-Controlador
- 10 Esquema de diseño (Inicio de sesión y registro)
- 11 Esquema de diseño (Principal de administrador)
- 12 Esquema de diseño (Paleta de colores)
- 13 Captura de pantalla (Inicio de sesión y principal del inventario)
- 14 Captura de pantalla ( Ventas)



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA**  
**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**ESCUELA DE COMPUTACIÓN**

**DESARROLLO DE UN SOFTWARE ADMINISTRATIVO PARA LA  
GESTIÓN DE VENTAS E INVENTARIO DE LA TIENDA KM BOUTIQUE.**

**Autores:** Giovanni Salas

**Tutor:** Ing. Mayerlin Maldonado

**Fecha:** abril 2021

**RESUMEN**

Para que toda tienda o empresa funcione bien, necesita llevar todo un control sobre sus ventas e inventarios que esta tiene, tiene como nombre desarrollo de un software administrativo para la gestión de ventas e inventario, se encargara de llevar todo un control administrativo para las ventas e inventario, pero no para ahí, si no que se encargara de darle un informe sobre cómo le fue en sus ventas en el tiempo estimado que esta lo pida, saber cuánto inventario le queda así contar con un ingreso de usuarios y cliente, metodológicamente es un proyecto especial, sustentado en una investigación de campo con nivel descriptivo.

**Descriptor:** Software, administración, ventas, inventario.

## INTRODUCCIÓN

Es increíble la evolución del internet y como este ha cambiado la manera de resolver ciertos inconvenientes, desde la imagen de una empresa a lo pequeño de un negocio hasta su grandeza, muchos vieron el potencial que iba a traer el internet y no dudaron en empezar montar sus negocios y planes por estos mismo, un ejemplo fue el caso del gigante Amazon, que desde sus cimientos como una pequeña tienda hoy en día se podría decir que es una de las tiendas más grandes virtualmente hablando que existe, claro sin dejar atrás el también conocido EBay o MercadoLibre, lugares donde millones de personas hace su compras de manera segura y confiable y donde estos mismos ofrecen muchas plataformas para sus formas de pagos. Entonces, así como ellos hay muchas páginas o tiendas virtuales que quieren de alguna forma llegar a ese punto, hacer crecer su negocio aprovechando el potencial de todas estas redes y el internet que este ofrece.

Querer iniciar un negocio, tienda o empresa y no usar la tecnología no es algo muy inteligente para el que quiera hacer crecer todo su emprendimiento, si algo enseñó esta pandemia es que muchos son buenos en cosas que no sabían que lo eran y lo importante que son las redes hoy en día si se quiere ofrecer algún servicio o producto, desde el país más grande y poderoso hasta el más pequeño y vulnerable, la gente tiene la necesidad de hacer uso de la tecnología para hacer crecer su negocio o poder vender su producto. Ahora, como toda empresa o tienda que quiere hacer crecer su marca necesita un sistema que se encargue de llevar todo un control de sus ventas e inventario que este tiene, pues se necesita de un orden tanto físico como virtual, ejemplo de esos son los sitios web ya mencionados anteriormente.

El presente proyecto de investigación tiene como principal objetivo identificar, aplicando métodos informáticos, las principales variables administrativas que han determinado el comportamiento del margen de beneficio en el sector comercial. Toda tienda o empresa depende de un excelente control de sus inventarios, datos, empleados y todo lo que conlleva la gestión de la misma, por ello, el uso de sistemas informáticos

es de vital importancia ya que, gracias a eso, las empresas pueden progresar de forma más eficiente. Algunos programas como: Excel, Microsoft Access

MySQL, Apache, PHP, Java, Visual Basic, entre otros, son herramientas con las cuales se pueden crear múltiples sistemas informáticos con los cuales se pueden aligerar el trabajo y los problemas, tantos económicos como administrativos que puedan presentar en las tiendas.

En tal sentido, la presente investigación tiene como objetivo el desarrollo de un software que gestione todo un control de ventas e inventarios para el mejoramiento de las tiendas o empresas y que esta necesite llevar un control ya dicho antes, el sistema que cumpla con estos requisitos y que además reporte como van las ventas y lleve un control de inventarios ofrece una ventaja de trabajar más fluidamente.

En este caso se toma como referencia a la tienda KM BOUTIQUE ubicada en la Isabelica, Valencia, Carabobo, donde su forma de vender y organizar su inventario es de **manera** manual. Asimismo, se presentan las pautas para establecer el cómo se puede mejorar su administración tantos de ventas como el inventario con el software que se encargue de llevarle todos estos puntos de manera fácil y eficaz.

Con la finalidad de presentar los resultados de la investigación, se han estructurado en cuatro (5) capítulos, los cuales se describen a continuación:

**Capítulo I**, referido a la descripción general del problema, justificación, objetivos de la investigación, incluyendo objetivos específicos y el alcance de la investigación.

**Capítulo II**, comprende el marco teórico de la investigación, (los antecedentes más influyentes), las bases teóricas, las bases legales y los términos básicos que sustentan la investigación.

**Capítulo III**, contiene el marco metodológico, el cual comprende la descripción de las metodologías utilizadas en el desarrollo de la investigación y la metodología aplicada en el desarrollo del sistema, que en este caso sería la plataforma.

**Capítulo IV**, En este capítulo se describe los resultados obtenidos en la realización del proyecto, especificada fase por fase.

**Capítulo V**, conlleva las conclusiones y recomendaciones que se han definido en la realización de todo el proceso investigativo.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1 Planteamiento del problema.**

En el mundo, son millones de personas que su deseo de emprendimiento ha contribuido en el nacimiento de un sinnúmero de pequeñas empresas y tiendas las cuales cumplen un papel fundamental en la economía del país en donde se esté para todas estas empresas o tiendas se debe llevar un control administrativo que les organice y agilice las partes de ventas e inventarios, pues sin este control pueden caer en los típicos desorganizaciones laborales y comunes que se pueden presentar al día, ni imaginarse como sería para las empresa de MercadoLibre o Amazon si no tuvieran un control administrativo.

En Venezuela no ha sido la excepción, toda empresa tiene un control administrativo que se encarga de organizar las ventas o inventario si este lo requiere, esto soluciona y agiliza el trabajo de todo administrador cuya función este cumpla en su puesto de trabajo. La tienda KM Boutique vende todo lo que tenga que ver con accesorios y ropas para damas, desde lápiz labial, pulseras, cadenas, blusas, franelas, cosméticos, crema para el cuerpo, alisador, sandalias, ropas de niñas, carteras, bolsos, trajes de baños, ropa interior y muchas cosas más, su sistema de venta es adecuado a la situación del país, aceptando punto de venta, dólares o pago móvil, dando las opciones según el cliente tenga a su disposición para concretar la compra, así que el cliente va a la tienda elige algunas de las opciones que quiera comprar y hace el pago.

Pero debido a que no lleva un control administrativo sobre sus ventas e inventario pues lo hace de manera manual, esto ha traído dos problemas principales, primero tener fallas de organización sobre el inventario que se tiene y que no se necesita, y segundo, no tener las mismas ventajas que las otras tiendas para tener un sitio virtual donde se puede agrandar las ventas y un mayor crecimiento. El registro de la mercancía, inventario y ventas, registro de datos del personal activo e inactivo, mobiliario, el manejo de las ganancias, pérdidas y gastos producidos durante un período de tiempo,

así como los pagos a los impuestos, esta labor genera horas de trabajo y personal al igual que departamentos administrativos.

Un mal manejo o poco control de los datos operativos así como administrativos de una tienda puede producir la deficiencia de la misma, ya que el desconocimiento del estado actual de la tienda de forma precisa es expuesto a la pérdida de información importante así como también la ralentización del trabajo generando descontentos por parte de los compradores, siendo de esta manera donde la implementación de un software que ayude a gestionar toda la información ha causado un gran impacto de forma positiva (optimización) y significativa.

Culshaw (2012) afirma que: “Las grandes empresas —de más de cien empleados— representan en Venezuela algo más del veinte por ciento del sector privado. Nueve millones de venezolanos trabajan en pymes, de los cuales 3,5 millones lo hacen en pymes formales, según un estudio presentado por Richard Obuchi, economista y profesor del IESA. El informe agrega que las micro, pequeñas y medianas empresas generan 73 por ciento del empleo del país”.

Durante varias épocas la implementación de un software como soporte de información que permita registrar, actualizar y buscar datos de forma más precisa, ha facilitado e impulsado a las empresas y tiendas a lograr sus objetivos, potenciar su negocio de manera estratégica y hacer frente a nuevos desafíos convirtiéndose de esta manera en un instrumento necesario para evitar la fuga de información esencial y privada, así como el manejo engorroso de gran cantidad de datos. La tienda KM BOUTIQUE, ubicada en la avenida principal de la Isabelica al frente de MRW (Empres de servicios de encomienda), Valencia Estado Carabobo, donde mantiene oficinas, siendo su objetivo principal la compra, venta, distribución, importación de ropa y calzados para mujeres. Actualmente, la tienda ha profundizado su situación problemática debido a que no tiene un control, siendo de esta manera donde ha presentado problemas, debido a que no tiene un control preciso y adecuado de la información que se suministra diariamente, tanto para la compra como para la venta de mercancía, así como un

registro detallado del personal contratado, ocasionando pérdida de información y de esta manera afectando su eficacia como asociación, así que para solucionar este problema surge la propuesta de implementar un sistema de gestión de datos en la tienda KM BOUTIQUE, que maneje toda la información necesaria de forma detallada y precisa así como también le permita llevar un registro de la evolución como empresa, siendo este proyecto una herramienta ideal y viable para contribuir con su crecimiento.

## **1.2 Formulación del Problema**

Para abordar una posible solución a la problemática planteada, se presenta la siguiente interrogante: preguntarse ¿de qué manera puede la tienda KM Boutique optimizar sus controles administrativos relacionados con la compra y venta de artículos para damas?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo General**

Desarrollar un software que permita el control de ventas e inventario para la tienda KM BOUTIQUE, Valencia- Estado Carabobo.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Diagnosticar la situación la situación de las ventas y control de la Tienda KM BOUTIQUE.
- Determinar los requerimientos funcionales y no funcionales para el software administrativo que gestione las ventas e inventario para la tienda km boutique.
- Elaborar el software administrativo que gestione las ventas e inventario tomando como base el diagnostico obtenido en la tienda KM BOUTIQUE.
- Realizar prueba piloto a través de pruebas de caja negra para comprobar la efectividad del software.

## **1.4 Justificación de la Investigación**

Este software se encargará y mejorará la parte administrativa, asimismo ofrecerá satisfacción al cliente, de igual manera permitirá organizar mejor los negocios a futuros y poder establecer futuros crecimientos a nivel empresarial. Por lo tanto, este sistema resolverá el mal manejo de mercancía o inventario pasando de manera manual a un sistema virtual donde se aprecie y se agreguen los productos,

donde se manejen las ventas y donde se agreguen los clientes para ya tener un mejor registro de estos. Este estudio está basado en línea de trabajo Desarrollo de Aplicaciones Web por medio de la implementación de la propuesta de la adaptación de un software de control de inventario y ventas para la tienda KM BOUTIQUE.

Cabe destacar, que es la oportunidad de adquirir nuevos conocimientos y aplicar los ya obtenidos a lo largo de la carrera de ingeniería en computación, para que ser partícipe de un nuevo aporte y que por ende existan repercusiones sobre futuros proyectos, buscando siempre dar mejora a los procesos actuales.

Se espera que todo conocimiento aplicado aquí sirva para futuras tesis o trabajos de grados para que se guíen u observen las herramientas y aplicaciones usadas y de qué manera se manejaron todas juntas.

### **1.5 Alcance**

El trabajo tuvo que cumplir con todos los requisitos de un control y gestión de una tienda, desde un producto a un cliente y que la compra de este no presente ningún problema, también que la gerente general de la tienda este conforme con el control y registro de su inventario, ventas y características que esta tenga, uno de los alcances más importantes es demostrar el funcionamiento total del sistema para que no quede duda a la hora de implementarlo, Pues se ofrece la seguridad de que funcione perfectamente, además de solventar de forma adecuada la problemática ya planteada, está hecho para tiendas o empresas pequeñas. Este proyecto se llevó a cabo para tiendas pequeñas, específicamente en la tienda KM BOUTIQUE exclusivamente en el área de la administración para llevar todo el control y organización de ventas y el control y organización de inventarios.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

Una vez situado al objeto de estudio, a fin de orientar la búsqueda y ofrecer una conceptualización adecuada de cada requerimiento utilizado. El marco teórico muestra en su primera parte, antecedentes de trabajos que están relacionados en estructura y propósito con esta investigación. Seguidamente se definen las Bases Teóricas, y todo lo que dicho capítulo conlleva según las normas de trabajo de grado de la Universidad José Antonio Páez.

Dada la situación definida, en el mundo moderno, Se puede observar como la tecnología va de la mano con los sistemas que administran una empresa o una tienda, esta avanza muy rápido y las empresas no se han quedado atrás, buscando la manera de brindar y mejorar un servicio de calidad al usuario final.

#### **2.1 Antecedentes de la investigación.**

Joselyn (2017) presentó un trabajo de grado titulado: **“DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA MEJORAR LOS PROCESOS DE COMPRAS Y VENTAS EN LA EMPRESA HUMAJU”**, para optar al Título profesional de Ingeniero en Sistemas, en la Universidad autónoma de Perú, Lima, Perú. Donde se creó dicho software educativo, el cual fue desarrollado con la finalidad de conocer más afondo las principales técnicas, conceptos, y aplicaciones, que servirán para el aprendizaje de estos temas a los estudiantes de Informática de la Universidad de Autónoma de Perú.

En los recursos utilizados pudimos contar con tecnología para la Web utilizando el entorno de programación java, MySQL, Laravel. Para el diseño utilizaron la herramienta Dreamweaver como editor de páginas Web.

El autor pudo concluir que, se comprueba que esta herramienta ayuda a cualquier empresa a organizarse, como también a reducir su tiempo en cuanto a procesos de Compras y Venta y también a una buena toma de decisiones.

Este proyecto contribuyó a este trabajo, puesto que sirvió de guía y referencia en todo el desarrollo de sistemas de administración, dado que los temas que tocaron son similares a los de la presente investigación.

Antonio (2016) en su trabajo de fin de grado, titulado: **“Sistema para el control de ventas e inventarios de la empresa antiguo arte europeo S.A de C.V.”**, para optar al Título profesional de Licenciado en Sistema computacionales, en la Universidad Autónoma del Estado Hidalgo, Pachuca. Planteó como objetivo general proporcionar a la empresa Antiguo Arte Europeo, Una aplicación informática que permita optimizar los procesos de ventas e inventario haciendo uso del equipo de cómputo existente y con eso facilitar el almacenamiento, control de la información que se maneja en cada uno de los procesos, además agilice las consultas a dicha información precisa ordenada al momento que los administradores, la propietaria o el personal lo requiera. El autor concluyó que, el software desarrollado en su trabajo de fin de grado, ha conseguido implementar un sistema que administre las ventas a lo que responde perfectamente ante una gran mayoría de peticiones acerca de la facultad de informática ante usuario que se conectan en busca de ayuda.

Como aporte se tiene que, la idea del sistema es muy parecida, pues también buscara organizar las ventas de esta empresa, solo que cubriría objetivos más grandes debido a lo grande que era la empresa.

Morillo (2018) en su trabajo de grado, titulado: **“sistema automatizado de gestión administrativa. Departamento de orientación. Facultad de Ciencias de la educación. Universidad de Carabobo”**, para optar por el título de ciencias en computación de la universidad de Carabobo, donde el estudiante desarrollo un sistema que administrara y mejorara la posibilidad al personal a utilizar diversos procedimientos operativos que le permitirán maximizar la eficiencia; igualmente precisar la información de todo el departamento y proporcionar las herramientas para facilitar los procesos en la toma de decisiones, esto trabajo sirvió para saber que les puede gustar a los clientes a la hora comprar, pues las decisiones que ellos hagan se

entenderán como un positivo para tal producto. Este sistema uso un algoritmo que según lo que elegía el cliente el programa iba guardando los gustos para saber que producto se vendía más, entregando una gráfica con los productos más vendidos

Latorre (2015) en su trabajo de fin de grado, titulado: **“Desarrollo e implementación de sistema de administración de ventas para Humane Escuela de Negocios para optimizar los procesos de gestión de ventas de servicios académicos”** para optar al título profesional de Ingeniero en Sistema, de la Universidad Politécnica Salesiana, Guayaquil, Ecuador. Donde el estudiante, ha desarrollado un sistema que persigue un doble objetivo. El estudiante planteaba que Humane Escuela de negocios ofrece cursos y seminarios profesionales para el público en general o dirigido a empresas, entre todos los departamentos que tiene la institución, está el comercial, el cual realiza actividades tales cómo establecimiento de reuniones con prospectos o clientes para explicar más a detalles de sus productos y llegar a un acuerdo de una posible venta, los ejecutivos establecen metas cumplidas en ventas para con sus clientes mes a mes, debido a esto, deben llevar reportes de lo que hacen día a día, el inconveniente se genera en la comprobación de veracidad de la información y la falta de reportes estadísticos que se generan para el supervisor.

En conclusión, este fue un aporte importante para el software que se va a desarrollar, ya que el siguiente software implementa un estilo de administración muy parecido, pues con el mismo objetivo de administración de ventas e inventario que este implementa, se conoce detalladamente los procesos administrativos y la metodología que en el siguiente trabajo se aplicara también.

Por último, Dominguez (2018) en su trabajo de tesis de grado **“SISTEMA TRANSACCIONAL WEB (TPS) PARA FORTALECER EL ÁREA DE VENTAS DEL COMERCIAL ANDRADE DEL CANTÓN LA CONCORDIA PROVINCIA SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS.”**, para optar por el título de ingeniero en sistema e informática, donde su objetivo era implementar un sistema transnacional para fortalecer el área de ventas del comercial Andrade del cantón. Cabe

destacar que aquí uso un proceso de agregar a un cliente y registrarlo el cual me sirvió de guía para mi sistema.

## **2.2 Bases Teóricas.**

Arias (2006) “Las bases teóricas se refieren al desarrollo de los aspectos generales del tema, comprenden un conjunto de conceptos y proposiciones que constituyen un punto de vista o enfoque determinado, dirigido a explicar el fenómeno o problema planteado”. (P 39)

### **2.2.1 Facturación.**

Según Castillo (2007), Una factura es un documento que respalda la realización de una operación económica, que, por lo general, se trata de una compraventa. En otras palabras, una factura es el documento a través del cual una persona que vende puede rendir cuentas, de forma instrumentalizada, al contrato de compraventa comercial.

La facturación engloba todos los pasos relacionados con la elaboración, registro, envío y cobro de las facturas. Una factura es un documento mercantil que justifica la existencia de una transacción comercial, reflejando los datos de los productos y servicios suministrados y su importe. Para que tenga validez debe cumplir con la normativa establecida porque el comprador se puede negar a pagarla si no está correcta.

### **2.2.2 Recepción de pedidos.**

Sergio Rúa (2009 p. 22) La recepción de pedido es uno de los procesos de un almacén logístico. Corresponde al punto de transferencia de propiedad entre un proveedor y un cliente. Es una etapa de control importante para garantizar la conformidad de la mercancía antes su integración en las existencias de la empresa. La recepción de pedido es uno de los procesos de un almacén logístico. Corresponde al punto de transferencia de propiedad entre un proveedor y un cliente. Es una etapa de control importante para garantizar la conformidad de la mercancía antes su integración en las existencias de la empresa.

### **2.2.3 Inventario.**

De acuerdo a Chase, Alquilano y Jacobs (2006 p. 642) el termino inventario se refiera a las existencias de un artículo o recurso que se usa en la organización. Un sistema de inventario es el conjunto de políticas y controles que supervisa los niveles de inventario.

El inventario es el conjunto de mercancías o artículos que tiene la empresa para comerciar con aquellos, permitiendo la compra y venta o la fabricación primero antes de venderlos, en un periodo económico determinados. Deben aparecer en el grupo de activos circulantes. Es uno de los activos más grandes existentes en una empresa.

El inventario aparece tanto en el balance general como en el estado de resultados, en el balance General, el inventario a menudo es el activo corriente más grande. En el estado de resultado, el inventario final se resta del costo de mercancías disponibles para la venta y así poder determinar el costo de las mercancías vendidas durante un periodo determinado. Los Inventarios son bienes tangibles que se tienen para la venta en el curso ordinario del negocio o para ser consumidos en la producción de bienes o servicios para su posterior comercialización.

Los inventarios comprenden, además de las materias primas, productos en proceso y productos terminados o mercancías para la venta, los materiales, repuestos y accesorios para ser consumidos en la producción de bienes fabricados para la venta o en la prestación de servicios; empaques y envases y los inventarios en tránsito.

### **2.2.4 Ventas:**

Las ventas son actividades relacionadas con la venta o la cantidad de bienes vendidos en un período de tiempo determinado. La entrega de un servicio por un costo también se considera una venta. Las ventas hacen parte de la sociedad hace mucho tiempo y puede considerarse como una de las profesiones más antiguas del mundo.

Vender es una práctica que existe incluso antes de la moneda. Cuando las personas no podían comprar algo, negociaban un ítem por otro. Así, mediante lo que se conoce como trueque, canjear un kilo de maíz por un kilo de algodón, por ejemplo.

Hacer una venta es hacer un negocio. Las ventas ocurren tanto en empresas, que deben vender sus productos o servicios, como entre personas, cuando por ejemplo venden un artículo usado en los clasificados. Llevando el concepto al ámbito profesional, el área de ventas (también conocida como área comercial) es fundamental para el crecimiento de una empresa. Sin la venta, no hay facturación y, consecuentemente, no hay crecimiento.

### **2.2.5 Tipos de Sistema.**

En este mismo orden de ideas, la opinión de los autores Senn (1992, pag. 21), y Stoner (1996, pag. 51), coinciden, en cuanto a los tipos de Sistemas se refiere. Sistema cerrado, lo consideran “Un sistema que no interactúa con su ambiente”. Para la investigación, no se implementará un sistema cerrado, sólo se utilizará de forma teórica. Sistemas Abiertos, lo consideran “Un sistema que interactúa con su medio ambiente”. Así mismo se puede establecer que en un sistema abierto existe la utilización de diversas plataformas tecnológicas, para el buen y mejor funcionamiento del mismo. Por lo tanto, esta investigación se considera que es un sistema abierto.

### **2.2.6 Lenguaje de Programación.**

A título ilustrado, el Autor Wilson (1993, pag. 75), da a entender que, “un lenguaje de programación es un idioma artificial diseñado para expresar computaciones que pueden ser llevadas a cabo por máquinas como las computadoras. Pueden usarse para crear programas que controlen el comportamiento físico y lógico de una máquina, para expresar algoritmos con precisión, o como modo de comunicación humana. Está formado por un conjunto de símbolos y reglas sintácticas y semánticas que definen su estructura y el significado de sus elementos y expresiones. Al proceso por el cual se escribe, se prueba, se depura, se compila y se mantiene el código fuente de un programa informático se le llama programación.”

### **2.2.7 Ambiente Web.**

Por su parte, se podría definir ambiente Web, como la tecnología que está basada en el formato HTML y el protocolo HTTP, le cual fue diseñado específicamente para la World Wide Web, es el entorno donde el usuario puede interactuar con elementos

multimedia (imagen, sonido, texto, video, entre otros), los cuales se encuentran alojados en un sitio Web al cual se puede acceder a través de un navegador (Internet Explorer, Netscape. Opera, Firefox, entre otros) Con el propósito de realizar diversas acciones, como, por ejemplo, buscar una información en específico, enviar y recibir correos electrónicos y todas las funciones inherentes al Internet.

### **2.2.8 Sistemas de Información.**

Vinculado al concepto, Montilva, (1999, pag. 35), describe lo siguiente; “un sistema de información es un sistema hombre máquina que procesa datos a fin de registrar los detalles originados por las transacciones que ocurren y las entidades que forman una organización; y proporcionar información que facilite la ejecución de actividades, operaciones y funciones de una organización.”, con esta definición entendemos que el siguiente sistema funcionara procesando datos y registrando detalles según sea la función.

### **2.2.9 Base de Datos.**

Como manifiesta, McLeod (2000, pag. 264), “es una colección integrada de datos de computadora, organizados y almacenados de manera tal que se facilita su recuperación. Es preciso usar dispositivos de almacenamiento de acceso directo, es una integración lógica de los registros de múltiples archivos.” Así mismo, Ildelfonso (2007, p. 94), en su acepción más amplia es, simplemente, “una colección de informaciones relacionadas y accesibles conforme a algún criterio de selección. Significa entonces, que las bases de datos es un conjunto de datos que pertenecen a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso. La cual es preciso utilizar dispositivos de almacenamiento de acceso directo.”

Ahora bien, tenemos que resaltar el uso de base de datos para un sistema como el que se está presentando ya que es imprescindible para este sistema y guardar la información que se le se agregada.

### **2.2.10 Gestor de base de datos**

Definimos un Sistema Gestor de Bases de Datos o SGBD, también llamado DBMS (Data Base Management System) como una colección de datos relacionados entre sí, estructurados y organizados, y un conjunto de programas que acceden y gestionan esos datos. La colección de esos datos se denomina Base de Datos o BD, (DB Data Base). Antes de aparecer los SGBD (década de los setenta), la información se trataba y se gestionaba utilizando los típicos sistemas de gestión de archivos que iban soportados sobre un sistema operativo. Éstos consistían en un conjunto de programas que definían y trabajaban sus propios datos. Los datos se almacenan en archivos y los programas manejan esos archivos para obtener la información. Si la estructura de los datos de los archivos cambia, todos los programas que los manejan se deben modificar; por ejemplo, un programa trabaja con un archivo de datos de alumnos, con una estructura o registro ya definido; si se incorporan elementos o campos a la estructura del archivo, los programas que utilizan ese archivo se tienen que modificar para tratar esos nuevos elementos. Gracias a estos gestores se facilita el manejo de información entre las bases de datos, esto ayudara mucho en el desarrollo de este software.

### **2.2.11 Metodología XP:**

La programación extrema o extreme Programming es una metodología de desarrollo de la ingeniería de software formulada por Kent Beck, autor del primer libro sobre la materia, Extreme Programming Explained: Embrace Change.

Extreme Programming o XP Programming es un marco de desarrollo de software ágil que tiene como objetivo producir un software de mayor calidad para mejorar la eficiencia del equipo de desarrollo. Se trata de una metodología de desarrollo cuyo objetivo es promover la aplicación de prácticas de ingeniería apropiadas para la creación de software. Esta metodología la formuló Kent Beck, autor del primer libro sobre este ámbito llamado «Extreme Programming Explained: Embrace Change», publicado en 1999.

Entonces para la creación del siguiente software esta basa en esta metodología para hacerlo un sistema de calidad y de buena eficacia que cumpla todos los requisitos necesarios.

### **2.3 Bases legales**

Cabe considerar, que las bases legales de una investigación constituyen el sustento jurídico del estudio, para lo cual es necesario la revisión de la Constitución, Leyes, Códigos, Ordenanzas y Reglamentos, lo cual indica que la presente investigación, presenta bases legales las cuales están relacionadas con el tema a investigar, con lo cual se menciona algunos artículos y leyes al respecto.

Como estudiantes y Profesionales en ejercicio tiene como responsabilidad, contribuir al desarrollo y la formación integral de los estudiantes, para ello debemos apoyarnos en el marco jurídico, estando siempre informados sobre las diferentes leyes y regulaciones en el marco de la informática y la educación.

#### **Ley sobre mensajes de datos y firmas electrónicas**

El presente Decreto-Ley tiene por objeto otorgar y reconocer eficacia y valor jurídico a la Firma Electrónica, al Mensaje de Datos y a toda información inteligible en formato electrónico, independientemente de su soporte material, atribuible a personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, así como regular todo lo relativo a los Proveedores de Servicios de Certificación y los Certificados Electrónicos.

Este artículo sirve por lo importante que son las facturas electrónicas, notas de entrega o notas de crédito, dirección o número telefónico que tiene la tienda.

#### **Ley de código civil venezolano**

**El artículo 1.474** del código civil venezolano vigente establece: “La venta es un contrato por lo cual el vendedor se obliga a transferir la propiedad de una cosa y el comprador a pagar el precio”.

En este sentido, la venta es un contrato por el cual una parte (vendedor) se obliga a transferir propiedad de una o varias cosas muebles o inmuebles a otra (comprador), la que a su vez obliga a pagar la primera su precio en dinero. Por este contrato se transfiere

el dominio de un bien, del vendedor al comprador. Es uno de los contratos de mayor importancia dentro de la circulación de los bienes.

### **Efecto de compra-venta**

El contrato de compra y venta comprende los derechos y las obligaciones de las partes.

Obligaciones del vendedor:

- Transmitir la propiedad o título de derecho.
- Conservar el bien del objeto de la compraventa hasta su entrega.
- Entregar la cosa.
- Garantizar al adquirente una posesión útil.
- Garantizar al comprador una posesión pacífica.
- Responder a la evicción.
- Responder de los vicios y defectos ocultos que tenga la cosa.

Obligación del comprador:

- Pagar el precio
- Pagar Intereses en caso de demora o de compraventa con precio aplazado
- Recibir la cosa comprada.

Esta ley es un muy importante por la tarea principal de la tienda que es vender productos para mujeres, por lo tanto, debe cumplir cada uno de estos puntos que son lo que enmarca cualquier venta. El sistema de igual manera se encargará de tener estos conceptos de manera clara, registrando las ventas de cada cliente.

### **Objeto o cosa**

Este elemento es esencial para la existencia de la venta se le aplica al derecho común, según el cual el objeto debe ser ilícito, posible, determinable.

**Art. 1155 del código civil venezolano:** En este requisito hay que considerar dos hipótesis:

1. La venta de cosas que han perecido, antes de la celebración de contrato.

Venta de cosas futuras: Es valida, ejemplo, venta de una cosecha, la venta de mercancía sujeta a cuenta, peso, medida, sin embargo, no se puede renunciar a una sucesión no abierta, ya que es nula.

### **Reglamento de la ley orgánica de ciencia, tecnología e innovación.**

Regula y establece lineamientos, mecanismos, modalidades y formas en lo relativo a las investigaciones y los aportes a la ciencia, la tecnología, la innovación y sus aplicaciones; a la ética en la investigación, la tecnología y la innovación; así como al financiamiento de actividades relacionadas con estos campos.

Gaceta Oficial 39.109 – Normas Técnicas de Formato Abierto de Documentos ODF PDF y portales web de la APN

El uso de los formatos de archivos ODF y PDF, así como las características mínimas de los portales web de la Administración Pública (AP) cuentan con el soporte jurídico que garantizará la gobernabilidad de las TI en la AP.

### **2.4 Definición de términos básicos.**

**Software:** La palabra software proviene del inglés; significa "mercancía suave", en contraposición con hardware, que significa "mercancía dura", el software es un conjunto de instrucciones que una computadora debe seguir, es decir, todas aquellas indicaciones sobre lo que tiene que hacer y cómo.

**Web:** Es un vocablo inglés que significa “red”, “telaraña” o “malla”. El concepto se utiliza en el ámbito tecnológico para nombrar a una red informática y, en general, a Internet (en este caso, suele escribirse como Web, con la W mayúscula).

**Algoritmo:** un algoritmo es una serie ordenada de instrucciones, pasos o procesos que llevan a la solución de un determinado problema. Los hay tan sencillos y cotidianos como seguir la receta del médico, abrir una puerta, lavarse las manos, entre otros; hasta los que conducen a la solución de problemas muy complejos.

**Sistema Informático:** un sistema informático (SI) es un sistema que permite almacenar y procesar información; es el conjunto de partes interrelacionadas: hardware, software y personal informático.

**Bootstrap:** es un framework CSS de código abierto que favorece el desarrollo web de un modo más sencillo y rápido. Incluye plantillas de diseño basadas en HTML y CSS con la que es posible modificar tipografías, formularios, botones, tablas, navegaciones, menús desplegados y muchas cosas más.

**JavaScript:** JavaScript es un lenguaje de programación interpretado, dialecto del estándar. Se define como orientado a objetos, basado en prototipos, imperativo, débilmente tipado y dinámico.

**PHP:** PHP es un lenguaje de programación de uso general que se adapta especialmente al desarrollo web. Fue creado inicialmente por el programador danés-canadiense Rasmus Lerdorf en 1994.

**XAMPP:** es un paquete de software libre, que consiste principalmente en el sistema de gestión de bases de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script PHP y Perl.

**MySQL:** es un sistema de gestión de bases de datos relacional desarrollado bajo licencia dual: Licencia pública general/Licencia comercial por Oracle Corporation y está considerada como la base de datos de código abierto más popular del mundo.

**Sublime Text:** Sublime Text es un editor de texto y editor de código fuente. Está escrito en C++ y Python para los plugins. Desarrollado originalmente como una extensión de Vim, con el tiempo fue creando una identidad propia. Aún conserva un modo de edición tipo vi llamado Vintage mode.

**Estrategia:** Pauta o plan que integra los objetivos, las políticas y la secuencia de acciones principales de una organización en un todo coherente con las medidas o recursos implicados.

**Dirección:** Función que se encarga de motivar, guiar, establecer la comunicación más eficaz, así como resolver conflictos.

**Control:** Es la función administrativa que verifica que todo ocurra según la regla establecida o de las ordenes dadas.

**Gerencia:** Función de dirección ejercida en el nivel intermedio de la organización.

**Actitud:** Comportamiento personal de un administrador frente a las situaciones que enfrenta en su trabajo.

**Eficiencia:** Ejecutar bien y correctamente las tareas. el trabajo eficiente es un trabajo bien ejecutado, esto quiere decir, hacer las cosas bien y de acuerdo con lo preestablecido.

**Liderazgo:** Es la influencia interpersonal que se ejerce en una situación dirigida por medio del proceso de la comunicación humana para la consecución de un determinado objetivo.

**Procedimientos:** Modos de ejecutar o realizar los programas. planes que determinan la secuencia cronológica de tareas requeridas para realizar los trabajos. son planes relacionados con métodos de trabajo.

**Proceso Administrativo:** Conjunto de funciones administrativas o elementos de la administración, planeación, organización, dirección y control.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

De acuerdo a Palella & Martins (2010, pag. 79), el marco metodológico es “una guía procedimental, producto de la reflexión, que provee pautas lógicas generales pertinentes para desarrollar y coordinar operaciones destinadas a la consecución de objetivos intelectuales”. En este capítulo se detalla el diseño y el tipo de la investigación, así como también la población y muestra de estudio, las técnicas para la recolección y análisis de los datos y los procedimientos para la presentación de los resultados.

El presente capítulo, tiene como finalidad presentar la forma de trabajo a desarrollar para dar respuesta a las interrogantes planteadas en esta investigación. Palella y Martins (2010) plantea: “Desde el punto de vista técnico, la investigación es un proceso ordenado, controlado y riguroso, mediante el cual manejamos objetos, hechos o ideas con el fin de extender, corregir o verificar el conocimiento sobre ese objeto.”

#### **3.1 Tipo de Investigación.**

Este es un proyecto especial, según el manual de normas para la elaboración y presentación de los anteproyectos y proyectos y trabajos de grado de la universidad José Antonio Páez un proyecto especial se define como: “Son trabajos que conllevan a la creación de objetos tangibles, para ser usados como solución a problemas, intereses o necesidades demostradas. Para Trabajos de Grado contemplan tres fases: diagnóstico y/o establecimiento de la necesidad, un estudio de factibilidad operativa, técnica y económica (costo-beneficio y/o mercadeo) y desarrollo de la propuesta”, que busca implementar una solución a la tienda KM BOUTIQUE para tener un control de los datos a través del diseño e implementación de un software para el uso y manejo de la información administrativa y operativa, para ello se tendrá como base los datos obtenidos de la tienda, y el soporte de fuentes externas que permitan solventar la problemática planteada.

### **3.2 Diseño de la investigación**

Esta investigación estará apoyada en una investigación de campo ya que se trabajara con el personal directamente con la gerente general de la tienda KM BOUTIQUE, la propuesta de diseño de un software se basa en las condiciones reales del manejo de información administrativo y operativo, estas analizadas de forma directa en la tienda, siendo de esta manera donde las condiciones del control de la información mencionada anteriormente, esto ofrece una oportunidad de realizar una mejora implementando un sistema de gestión de datos en la tienda KM BOUTIQUE.

### **3.3 Nivel de Investigación**

El nivel de investigación se refiere al grado de profundidad con que se aborda un fenómeno u objeto de estudio. La presente investigación es de tipo descriptivo, ya que comprende la descripción, registro y análisis de todos los integrantes que están definidos para el sistema administrativo.

Según Arias F. (2012), “la investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere”.

### **3.4 Población y Muestra**

Palella y Martins (2012), definen la población de la siguiente manera: “es el conjunto de unidades de las que se desea obtener información y sobre las que se van a generar conclusiones. (p.105)”.

Palella y Martins (2012), señala que la muestra se realiza cuando: La población es tan grande o inaccesible que no se puede estudiar toda, entonces el investigador tendrá la posibilidad seleccionar una muestra. El muestreo no es un requisito indispensable de toda investigación, eso depende de los propósitos del investigador, el contexto, y las características de sus unidades de estudio. (p. 110)

Para este caso en estudio se tomará como población la empresa KM BOITQUE, de la cual se tomará como muestra el área administrativa conformado por 5 personas ya que el software propuesto se implementará para la mejora de dicha área.

### **3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Una de las técnicas de recolección de datos que se utilizan para estos trabajos de investigación es la observación directa, puesto que los datos son recolectados en contacto personal con el hecho de estudio. La cual es definida por Palella&Martins (2010) “como el uso sistemático de nuestros sentidos orientados a la captación de la realidad que se estudia” (p. 115). Adicionalmente, se usará la entrevista estructurada como método para obtener información más detallada de las complicaciones durante el manejo por parte de los empleados de los datos a necesitar, según Pérez (2005) define una entrevista como “una conversación que establecen un interrogador y un interrogado (...) orientada a la obtención de información sobre un objetivo definido.

### **3.6 Fases de la investigación**

El desarrollo de esta plataforma se llevará a cabo mediante la implementación de la metodología XP, la cual, según Izquierdo, J. (2014) la define como “una metodología basada en la comunicación, la reutilización del código desarrollado y la realimentación”. Esta metodología es idónea para proyectos que necesitan de buena interacción del equipo de desarrollo y como dice Calvo, D. (2018) “esta metodología pone el énfasis en la retroalimentación continua entre cliente y el equipo de desarrollo y es idónea para proyectos con requisitos imprecisos y muy cambiantes”. También se pueden aplicar estos términos de requisitos a las funciones internas de la plataforma que tomarán forma y evolucionarán en su desarrollo para llegar a los resultados esperados de la misma. Esta metodología se divide en las siguientes fases:

- **Fase I: Diagnóstico de la situación actual del control de ventas e inventario por parte de la tienda KM BOUTIQUE, aplicando las técnicas respectivas de recolección de datos.**

Para lograr el objetivo de diagnosticar la situación actual del control de ventas e inventario, se aplicaron las técnicas de recolección de información mediante la utilización de un instrumento como es la entrevista no y será aplicada de forma no estructurada, teniendo una conversación con la gerente general KM BOUTIQUE.

- **Fase II: Determinación de los requerimientos funcionales y no funcionales para un software administrativo que se encargue en administrar el control de la tienda en la parte de ventas e inventario en función al diagnóstico que se realizara.**

En esta fase se quiere establecer los requerimientos funcionales y no funcionales para un software administrativo, basada en algoritmos que lleven un orden del inventario y venta en función al diagnóstico de la situación actual.

- **Fase III: Diseño de las bases de los modelos del software administrativo mediante la metodología XP.**

Se pretende elaborar la base del software administrativo mediante la aplicación de la metodología XP.

- **Fase IV: Desarrollo del software administrativo para el control de inventarios y ventas usando herramientas computacionales.**

Se comienza con la codificación del software que va administrar todo el control de ventas e inventario, usando herramientas computacionales.

- **Fase V: Ejecución de un plan de pruebas para verificar el correcto funcionamiento del software administrativo.**

En esta fase se pretende ejecutar un plan de pruebas de software, para verificar el correcto funcionamiento del control administrativo por la parte de ventas e inventarios.

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS**

El presente capítulo conforma los resultados obtenidos una vez aplicado y desarrollado la investigación, está contemplada por 5 fases las cuales explicaran detalladamente cada paso que se hizo para lograr el objetivo:

#### **4.1 Fase I: Diagnóstico de la situación actual del control de ventas e inventario por parte de la tienda KM BOUTIQUE, aplicando las técnicas respectivas de recolección de datos.**

En esta fase para lograr el objetivo de diagnosticar la situación actual del control de ventas e inventario, se aplicaron las técnicas de recolección de información mediante la utilización de un instrumento como es la entrevista y será aplicada de forma estructurada por lo cual se tuvo una conversación con la gerente general KM BOUTIQUE.

##### **4.1.1 Elaboración de guion para entrevista al personal.**

Se planificaron previamente las preguntas a realizar a la gerente general y personal de la tienda con la finalidad de comprender las herramientas y metodologías utilizadas por los profesionales normalmente para ser aplicadas antes de hacer un sistema, se obtuvieron funcionalidades propuestas por la gerente de la tienda que según su experiencia pudiera ser de utilidad para un mejor manejo en su vida laboral e igualmente los datos necesarios para la realización de la administración de ventas y se estudió mediante esa información proporcionada al momento de la entrevista el proceso para una eficaz implementación del sistema. En cuanto a las preguntas y los resultados de la entrevista se tiene que:

1. De acuerdo con su opinión como estudiante, ¿Cuáles son los beneficios de un software administrativo para el control de ventas e inventario para un negocio?

#### **Tabla 1. Respuestas pregunta n°1 entrevista.**

<b>INFORMANTE CLAVE N°</b>	<b>RESPUESTAS</b>
1	Un sistema que pueda optimizar el control de inventario como administración de almacenes, control de existencias, registró de reubicación de mercancías, reporte de movimiento vuelve todo más fácil.
2	Tener herramientas que ayuden a mejorar el desarrollo de las actividades administrativas en cualquiera negocio siempre será beneficioso. En la actualidad, es indispensable el uso de este tipo de software para cualquier negocio, permite realizar las actividades de gestión de inventario de una forma estructurada y organizada, disminuyendo el factor error humano, mediante la asistencia de software administrativo.
3	Mayor control de la cadena de abastecimiento efectividad operativa, reducción de costos, aumentó de la capacidad logística.

<b>4</b>	Monitoreo de movimientos y conciliación bancaria o sea resguardar y seguir el dinero de la compañía.
<b>5</b>	Control de operaciones en diferentes monedas, facilitando los pagos.

**Tabla 1. Respuestas pregunta número 1 entrevista.**

Fuente: Giovanni Salas (2021)

**Breve análisis:** Después de esta entrevista podemos constatar que la organización y control para todo negocio es muy importante, ya que genera seguridad en todas las operaciones que se tengan que hacer.

**2** ¿Usted cree en la eficacia de un sistema que administre las ventas e inventario?

**Tabla 2. Respuestas pregunta n°2 entrevista.**

<b>INFORMANTE CLAVE N°</b>	<b>RESPUESTA</b>
<b>1</b>	En mi opinión la tecnología va avanzando muy rápido, si vas a tener un negocio y este crece obviamente vas a necesitar que cualquier sistema te respalde para llevar un control del mismo.
<b>2</b>	Si claro, y sobre todo si va a tener cosas como ventas e inventario.

<b>3</b>	Si, en el negocio que trabajo (herrería), tenemos que llevar el control del inventario solo revisando.
<b>4</b>	Todo donde influya la tecnología para el bien de cualquier negocio, es bienvenido.
<b>5</b>	En mi parecer tiene bastante eficacia el uso de un sistema para controlar lo del inventario sobretodo, así se cuánto tengo.

**Tabla 2. Respuestas pregunta número 2 entrevista.**

**Breve análisis:** Nos queda más que claro la necesidad de un software para administrar todo lo que tengo que ver sobretodo en la parte de inventario de cualquier negocio es de suma importancia.

**3** ¿Conoces algún software administrativo?

**Tabla 3. Respuestas pregunta n°3 entrevista.**

<b>INFORMANTE CLAVE N°</b>	<b>RESPUESTA</b>
1	Donde trabaja un familiar el que usan se llama profit plus.
2	Profit plus y SGA.

3	Call center y Crm.
4	Bueno tengo entendido que profit plus es uno.
5	SGA Y Call Center

**Tabla 3. Respuestas pregunta n°3 entrevista.**

Fuente: Giovanni Salas (2021)

**Breve análisis:** Podemos ver que profit plus es un sistema muy usado en varias empresas y negocios, sobretodo porque organiza muy bien la parte del inventario, lo que hace más fácil llevar un control del mismo.

**4 ¿Qué entiendes por sistema administrativo?**

**Tabla 4. Respuestas pregunta n°4 entrevista.**

INFORMANTE CLAVE N°	RESPUESTA
1	Un sistema que organiza cosas que tenga un negocio o tienda.
2	Alguien encargado de gestionar u organizar todo de un negocio.
3	Manera de facilitar el trabajo administrativo.
4	Encargado de mejorar el cómo se hacen las cosas en una empresa o negocio.

5	Para mí es un sistema de pc donde se concentra toda la información de una empresa para que esta se organice de manera mejor.
---	--

**Tabla 4. Respuestas pregunta n°4 entrevista.**

Fuente: Giovanni Salas (2021)

**Breve análisis:** En cuanto a las respuestas aquí obtenidas, pudimos notar que hay buen conocimiento respecto a las definiciones básicas de lo que es sistema administrativo, lo cual hace que el usuario tenga una mayor facilidad al momento de utilizar el software.

**5** ¿Ve de suma importancia tener un sistema que te administre en un futuro si tu negocio crece?

**Tabla 5. Respuestas pregunta n°5 entrevista.**

INFORMANTE CLAVE N°	RESPUESTA
1	Cuando voy comenzando no, pero si mi negocio va creciendo bien y ya no me puedo encargar de ciertas cosas, si me parece necesario.
2	Si, para mí, mi negocio va a crecer tanto que veo de suma importancia un sistema como estos.

3	Por supuesto, porque todo gran negocio, necesita que alguien se lo administre.
4	Al principio a lo mejor no, porque eso es según uno vaya creciendo y la cantidad de información que vaya a necesitar manejar. Por un futuro si..
5	Si se piensa en grande y se tienen las herramientas para que tu negocio avance se necesitara cualquier herramienta que ayude a tu negocio.

**Tabla 5. Respuestas pregunta n°5 entrevista.**

Fuente: Giovanni Salas (2021)

**Breve análisis:** En resumen, todos están de acuerdo con el uso de este sistema que ayuda a la gestión de ventas e inventario.

#### **4.2 Fase II: Determinación de los requerimientos funcionales y no funcionales de un software para el desarrollo de una aplicación de apoyo a profesionales psicólogos, en la gestión de pacientes.**

Luego de haber realizado toda la recolección de datos mediante el proceso de entrevista se procedió a realizar un análisis riguroso de toda la información obtenida, para luego proceder con la determinación de los requerimientos, tanto funcionales como no funcionales la realización de la aplicación y de pruebas.

#### **4.2.1 Análisis y definición de los requisitos funcionales y no funcionales de la aplicación.**

Se realizó el análisis requerido de la información obtenida a través de las respectivas herramientas de recolección de datos, las cuales fueron definidas con anterioridad. Adicional, se tomaron en consideración las observaciones adicionales que se produjeron en el proceso de la entrevista, con la finalidad de definir lo mejor posible las bases fundamentales para el sistema, que son los requerimientos funcionales y no funcionales.

A continuación, se presentarán en forma de lista los requerimientos:

##### **Requisitos funcionales**

- **Registro de usuarios:** El administrador se encarga de agregar o quitar usuarios según sea su rol, de vendedor o encargado del inventario.
- **Gestión de roles:** El administrador tiene la potestad de dar el rol a los usuarios que se vayan agregar.
- **Gestión de usuarios:** Con usuarios agregados ya se le puede dar o cambiar su función.
- **Administración de ventas:** Esta parte se encarga de registrar, crear o eliminar las ventas.
- **Administración de inventario:** Aquí se puede observar el inventario, también agregar o eliminar algún producto.

##### **Requisitos no funcionales**

- **Seguridad de la información suministrada por los vendedores (confidencial):** Toda información que obtiene el vendedor del cliente, es resguardada en una base de datos.
- **Acceso mediante un usuario y contraseña:** Todo usuario o administrador ingresa al sistema con datos que se le otorgan.

- **Almacenaje escalable de archivos:** Toda información agregada se puede obtener en un pdf.
- **Respaldo de Datos:** Datos como contraseña son encriptadas para mayor seguridad.
- **Disponibilidad las 24 horas del día:** El sistema puede estar activo y ser revisado a cualquier hora del día.

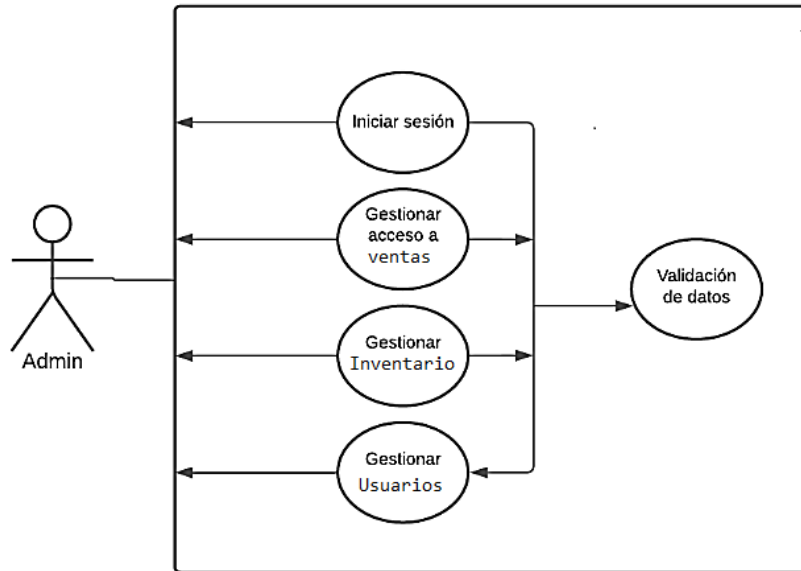
### **4.3 Fase III: Diseño de las bases de los modelos del software administrativo mediante la metodología XP.**

Con los datos obtenidos mediante la entrevista, la previa documentación y los requerimientos funcionales y no funcionales se procede desarrollar entonces al diseño general del software administrativo, haciendo uso de distintos métodos y herramientas que se utilizan para dar una referencia visual sobre cada caso de uso existente en la aplicación, así como también una estructura general que incluye también el modelado de la base de datos de tipo no relacional.

#### **4.3.1 Diagrama de casos de uso**

Esta herramienta es de vital importancia ya que indica los comportamientos que tendrán los usuarios internos y externos dentro de la aplicación, cada caso de uso indica un objetivo sencillo y funcionalidades con las que el usuario final va a interactuar. Por lo tanto, hay que tener en cuenta cada funcionalidad aplicada en el sistema para poder crear un flujo adecuado y lograr una buena interacción con la plataforma.

#### 4.3.1.2 Diagrama de caso de uso (Administrador)

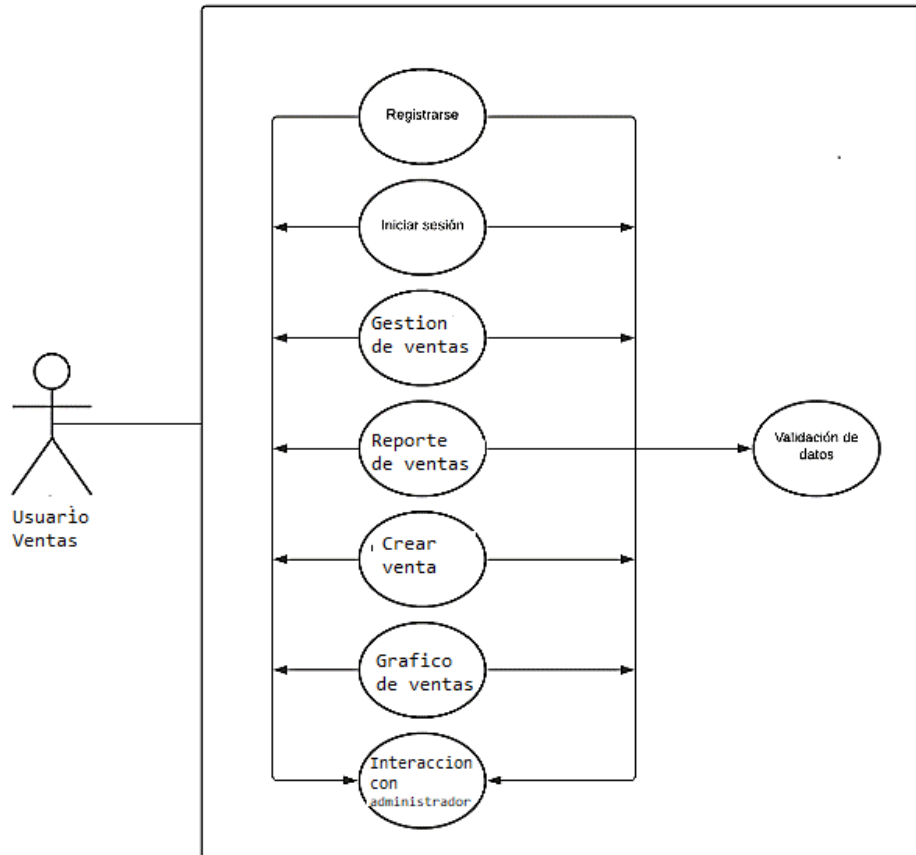


#### Caso de uso del Administrador

Fuente: Salas, Giovanni (2021)

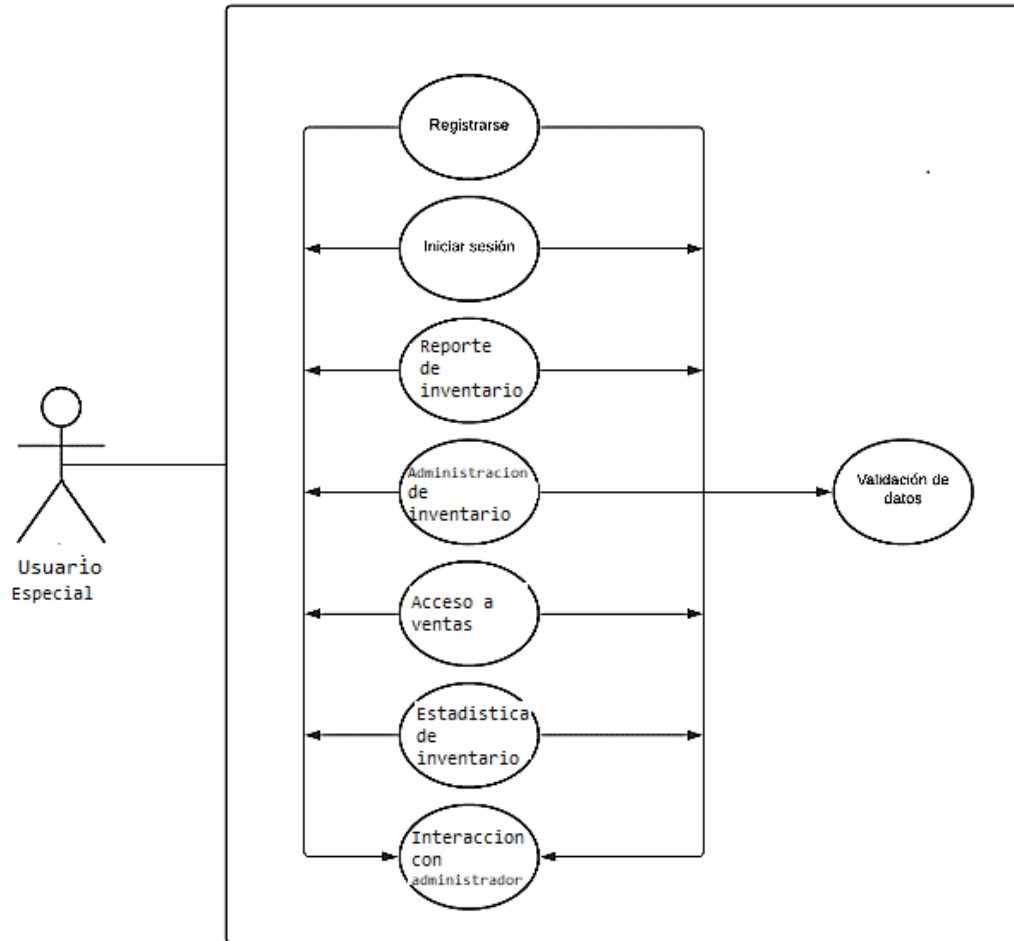
**Administrador:** Es el encargado de gestionar los usuarios registrados en el sistema, tiene la funcionalidad de eliminar a un usuario en caso de que éste lo requiera. También tiene la funcionalidad de gestionar el acceso de los usuarios al sistema ya que cuando un usuario se registra en el sistema se solicita como requisito un documento que valide, una vez validado y aceptado el documento por el administrador, el usuario podrá acceder a la aplicación, en caso contrario no podrá tener acceso.

### 4.3.1.3 Diagrama de caso de uso (Ventas)



**Usuarios Ventas:** Este usuario se encarga de llevar todo el control de las ventas, desde crearla hasta ver el grafico de ventas según se haya vendido en una semana, mes o días, tiene el poder de crear una venta nueva y hacer el reporte de la misma.

#### 4.3.1.4 Diagrama de caso de uso (Especial)



**Usuarios Especial:** Encargado de todo el inventario, desde un reporte, hasta su administración, también cuenta con acceso a ventas para saber que tanto inventario se va a necesitar o hacer falta.

#### 4.3.2 Descripción de los casos de uso

**Tabla 6. Casos de uso (Registro).**

<b>REGISTRO</b>	
<b>Actor:</b> Administrador.	
<b>Objetivo:</b> Acceder a las funciones de la plataforma	
<b>Precondición:</b> Tener registro en la tienda.	
<p><b>Flujo normal:</b></p> <p>Entrar a la sección de ingreso de la plataforma.</p> <p>Ingresar las credenciales (Correo y contraseña) en los campos requeridos.</p> <p>Presionar el botón para ingresar.</p> <p>Esperar la validación de los datos.</p> <p>Entrada a la plataforma.</p> <p>Registrar usuarios y vendedores.</p>	<p><b>Flujo alterno:</b></p> <p>Las credenciales ingresadas en el sistema son inválidas.</p> <p>Se genera una alerta para informar al usuario del error.</p> <p>No se da acceso a la plataforma, hasta ingresar las credenciales correctas.</p>
<b>Post Condición:</b> Se accede a la plataforma.	

**Fuente:** Salas, Giovanni (2021)

**Tabla 7, Casos de Uso (Ventas).**

<b>VENTAS</b>	
<b>Actor:</b> Vendedor.	
<b>Objetivo:</b> Acceder a la zona de ventas del sistema	
<b>Precondición:</b> Tener registro en la tienda.	
<b>Flujo normal:</b>	<b>Flujo alterno:</b>

<p>Entrar a la sección de ingreso de la plataforma.</p> <p>Ingresar las credenciales (Correo y contraseña) en los campos requeridos.</p> <p>Presionar el botón para ingresar.</p> <p>Esperar la validación de los datos.</p> <p>Entrada a la plataforma.</p>	<p>Las credenciales ingresadas en el sistema son inválidas.</p> <p>Se genera una alerta para informar al usuario del error.</p> <p>No se da acceso a la plataforma, hasta ingresar las credenciales correctas.</p>
<p><b>Post Condición:</b> Se accede a la plataforma.</p>	

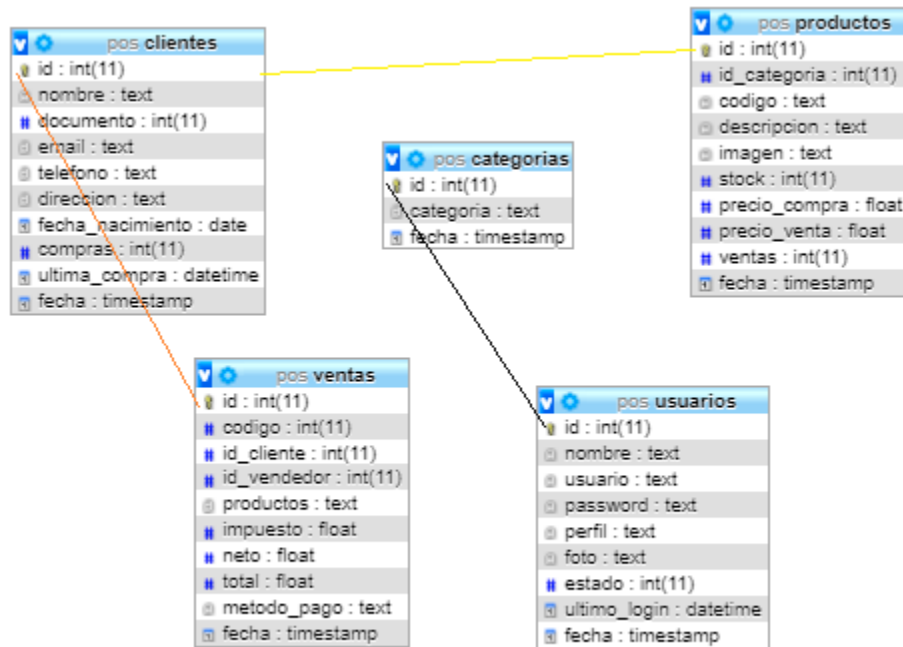
**Fuente:** Salas, Giovanni (2021)

**Tabla 7, Casos de Uso (Inventario).**

<p><b>INVENTARIO</b></p>	
<p><b>Actor:</b> Especial</p>	
<p><b>Objetivo:</b> Permisos limitados.</p>	
<p><b>Precondición:</b> Tener registro en la tienda.</p>	
<p><b>Flujo normal:</b></p> <p>Entrar a la sección de ingreso de la plataforma.</p> <p>Ingresar las credenciales (Correo y contraseña) en los campos requeridos.</p> <p>Presionar el botón para ingresar.</p> <p>Esperar la validación de los datos.</p> <p>Entrada a la plataforma.</p>	<p><b>Flujo alterno:</b></p> <p>Las credenciales ingresadas en el sistema son inválidas.</p> <p>Se genera una alerta para informar al usuario del error.</p> <p>No se da acceso a la plataforma, hasta ingresar las credenciales correctas.</p>
<p><b>Post Condición:</b> Se accede a la plataforma.</p>	

**Fuente:** Salas, Giovanni (2021)

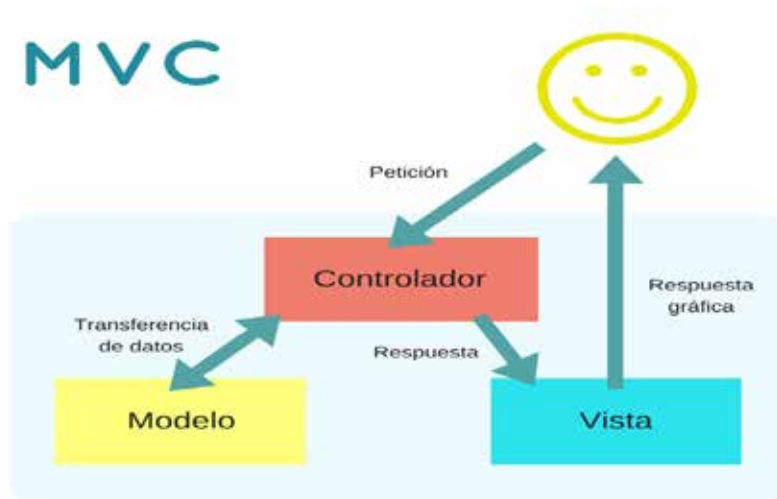
### 4.3.3 Modelo de base de datos.



Esta base de datos está hecha en php myadmin donde encontramos las tablas principales con sus atributos. Mas la relaciones de cada una.

### 4.3.4 Descripción de la arquitectura del sistema.

La arquitectura del sistema es un conjunto de patrones los cuales dictan como será desarrollado el sistema, así mismo, proporcionan un marco que facilita el desarrollo de este. Para el presente proyecto se hizo uso del patrón Modelo Vista-Controlador, este plantea la separación de los componentes que componen el sistema en capas, las cuales son: las interfaces con el usuario, la lógica de programación y la interfaz con los datos.



### **Modelo vista-controlador**

Este software fue hecho en php con una base de datos hecho en mysql, para la interfaz se trabajó con html, css y bootstrap, use también como editor de código sublime text.

#### **4.3.5 Diseño de interfaces.**

Para el diseño de las interfaces se tomó en cuenta que al tener como objetivo ser una aplicación que visualmente sea atractiva y cómoda para todo el que vaya a ingresar le guste visualmente.

## Esquema de diseño (Inicio de sesión y registro)




## Esquema principal (Mapa de navegación)



Esta parte del administrador sirve para ver un resumen de sus ventas como se muestra en las gráficas, cuánto dinero se ha ganado, cuántos clientes se ha registrado, cuántos productos quedan, cuales son los más vendidos, además de tener acceso a

cambiar usuarios, ver reporte de ventas, ver las categorías de los productos o inventario.

### Esquema de diseño (Usuario de inventario)




The screenshot shows a web interface titled "Administrar productos". It features a sidebar with navigation icons and a main content area. At the top, there is a blue button labeled "Agregar producto". Below it, there are search and filter options, including a "Mostrar" dropdown set to "registros" and a "Buscar" input field. The main area contains a table with the following columns: #, imagen, código, Descripción, Categoría, Stock, Precio de compra, Precio de venta, Agregado, and Acciones. Three product rows are visible:

#	imagen	código	Descripción	Categoría	Stock	Precio de compra	Precio de venta	Agregado	Acciones
1		517	Cartera	Mujeres	900	1302	1302	2021-06-03 17:20:23	[edit] [delete]
2		518	Blusa	Mujeres	140	136	136	2021-06-03 17:20:31	[edit] [delete]
3		513	perfumes	Mujeres	420	588	588	2021-06-03 17:20:45	[edit] [delete]

El usuario encargado de inventario podrá ver todos los productos, desde cuanto queda hasta el precio de compra y venta, también tiene acciones como las son editar algún producto.

### Esquema de diseño (Usuario de ventas)

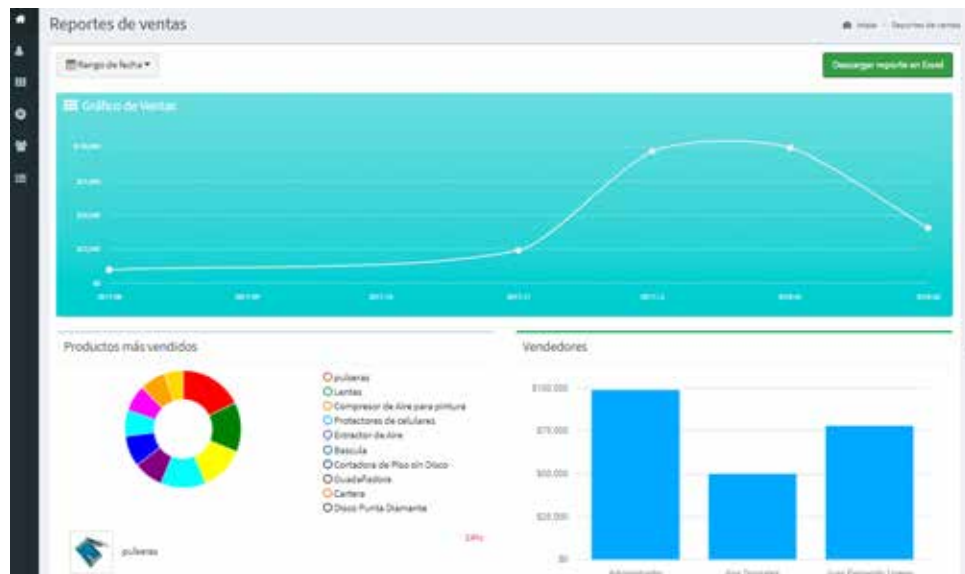


The screenshot shows a web interface titled "Administrar ventas". It features a sidebar with navigation icons and a main content area. At the top, there is a blue button labeled "Agregar venta". Below it, there are search and filter options, including a "Mostrar" dropdown set to "registros" and a "Buscar" input field. The main area contains a table with the following columns: #, Código factura, Cliente, Vendedor, Forma de pago, Neto, Total, Fecha, and Acciones. Three sales rows are visible:

#	Código factura	Cliente	Vendedor	Forma de pago	Neto	Total	Fecha	Acciones
1	10001	Juan Villegas	Administrador	Efectivo	\$ 18,200.00	\$ 22,848.00	2018-02-01 21:13:04	[pdf] [edit] [delete]
2	10002	Pedro Pérez	Ana González	TC-3434343234	\$ 13,806.00	\$ 16,133.30	2018-02-02 10:37:20	[pdf] [edit] [delete]
3	10003	Miguel Murillo	Ana González	Efectivo	\$ 7,952.00	\$ 9,462.88	2018-01-08 20:37:40	[pdf] [edit] [delete]

El usuario encargado de ventas tiene la potestad de agregar una venta ya creada, puede editar la venta ya hecha, también puede descargar el pdf de la venta así como eliminarla.

## Ventas



Aquí podemos ver la gráfica de como irían las ventas, se puede descargar un excell para llevar el control de todo una semana, mes o año.

### Reporte de ventas (en una tabla en excell)

CÓDIGO	CLIENTE	VENDEDOR	CANTIDAD	PRODUCTOS	IMPUESTO	NETO	TOTAL	METODO DE PAGO	FECHA
10001	Juan Villegas	Administrador	2	Aspiradora Industrial					
			2	Piñato Flotante para pintura					
			1	Cortadora de Piso sin Disco	\$ 3,648.00	\$ 19,200.00	\$ 22,848.00	Efectivo	02/01/2018
10002	Pedro Pérez	Ana Gonzalez	1	Cortadora de Adobe sin Disco					
			1	Disco Punta Diamante					
			1	Extractor de Aire	\$ 2,585.52	\$ 13,608.00	\$ 16,193.50	TC-34346348346	02/02/2018
10003	Miguel Murillo	Ana Gonzalez	1	Guadafañadora					
			1	Hidrolavadora Eléctrica					
			1	Extractor de Aire	\$ 1,510.88	\$ 7,952.00	\$ 9,462.88	Efectivo	01/18/2018
10004	Miguel Murillo	Ana Gonzalez	5	Compresor de Aire para pintura					
			1	Cortadora de Adobe sin Disco					
			1	Cortadora de Piso sin Disco	\$ 5,463.64	\$ 28,756.00	\$ 34,219.60	TD-454475467567	01/25/2018
10005	Margarita Londoño	Juan Fernando Urrego	1	Cortadora de Adobe sin Disco					
			1	Cortadora de Piso sin Disco					
			5	pintura	\$ 5,463.64	\$ 28,756.00	\$ 34,219.60	TC-6756656887	01/09/2018
10006	Ximena Restrepo	Administrador	1	Compresor de Aire para pintura					
			1	Cortadora de Adobe sin Disco					
			1	Cortadora de Piso sin Disco					
			1	Disco Punta Diamante	\$ 3,385.52	\$ 17,808.00	\$ 21,193.50	Efectivo	01/26/2018
10007	Eduardo López	Administrador	1	Disco Punta Diamante					
			1	Extractor de Aire					
			6	Guadafañadora	\$ 3,851.68	\$ 20,272.00	\$ 24,123.70	TC-357547467346	11/30/2017
			1	Hidrolavadora Eléctrica					
			1	Piñato Flotante para pintura					
			3	Extractor de Aire					

Este excell es un ejemplo de cómo se mostraría el reporte de las ventas.

### Esquema de diseño (Paleta de colores)



Fuente: Salas, Giovanni (2021)

En el siguiente gráfico se visualizan los colores previamente estudiados y escogidos para que sean los que representan a la aplicación, todo esto con la finalidad de elegir los colores adecuados para no traer a los usuarios cansancio visual o algún cansancio al pasar cierto tiempo en la aplicación. Cada color elegido tiene un significado propio que en conjunto son los que dan la personalidad al sistema.

**#00B1C4:** Es uno de los colores principales de la aplicación, es un subconjunto del azul los cuales se destacan con brindar confianza, seguridad y tranquilidad a un servicio, es generalmente utilizado por grandes empresas o industrias como bancos y aplicaciones utilizadas a gran escala.

**#103AF0:** Este color es parte de la escala de los azules, que como se mencionó antes brinda confianza y seguridad, igualmente es utilizado para contrastar y dar luz a ciertas interfaces.

**#CDCDCD:** La tercera tonalidad es gris que contiene el software, es utilizada para contrastar e igualmente forma parte de los colores principales utilizados para la estructuración del sistema, también es bien sabido que la gama de colores gris provee paz y estabilidad además de las características ya antes mencionadas.

**#FFFFFF:** El color blanco representa elegancia y limpieza, la tonalidad es utilizada para contrastar los colores fuertes y mayormente para iconos y texto, donde generalmente el fondo suele ser algún color fuerte primario.

**#F07D07:** Este color es utilizado para acentuar ciertas partes de la interfaz que sirven para ayudar a la experiencia de usuario ya que su finalidad es hacer notar funcionalidades que a simple vista o con un color poco llamativo podrían ser poco percibidas.

**#DF470D:** Esta escala de rojo es importante en el diseño ya que es utilizado para la zona de editar producto, usuario, reporte. El color rojo tiene un fuerte afinamiento a la elegancia y mantiene un estilo clásico.

#### **4.4 Fase IV: Desarrollo del software administrativo para el control de inventarios y ventas usando herramientas computacionales.**

Luego de que las fases del desarrollo son completadas de forma satisfactorias, llega el momento de continuar con la construcción de la aplicación, con la base de datos diseñada, y los requerimientos claros se procede a diseñar las pantallas, la aplicación está hecha en el lenguaje de programación php.

Para la construcción de esta aplicación, se usa el esquema de diseño Modelo, vista, controlador o MVC por sus siglas, comenzando por el maquetado de los diseños presentados anteriormente, dando así la interfaz que el usuario utilizara para interactuar con la plataforma.

En la capa modelo, se tiene la representación de los datos que son manipulados por la capa controladora, en ella se tiene un esquema organizado donde se puede cotejar la información almacenada en la base de datos y la manipulada por los controladores de la aplicación, de esta forma se mantiene segmentado y organizado, logrando así un proyecto de fácil mantenimiento y escalable en el tiempo, con el correcto manejo de versiones del lenguaje de programación.

#### **4.5 Fase V: Ejecución de un plan de pruebas de software para verificar el correcto funcionamiento del software administrativo.**

En esta última fase se realizaron pruebas de funcionamiento durante y después de culminado el software, esto con la finalidad de cerciorarse que tenga un eficaz

funcionamiento tomando en consideración las observaciones y funcionalidades antes propuestas.

<b>CASO DE PRUEBA</b>		
<b>Número de prueba</b>	<b>Caso de Uso</b>	Tiempo de sesión de usuario
<b>1</b>	<b>Estrategia</b>	Tiempo
<b>Descripción</b>	El usuario después de iniciar sesión el sistema deberá guardar registro de tiempo y ultima conexión.	
<b>Entradas</b>	Correo electrónico, contraseña	
<b>Resultado Esperado</b>	Inicia sesión y sus datos son consultados en la base de datos y mostrados en la interfaz sin problemas.	
<b>Resultado</b>	Exitoso	
<b>Observación</b>		
<b>Solución</b>	Se validaron los campos del registro obligando a que todos sean completados como corresponde.	

Tabla 31. **Caso de prueba (Tiempo de usuario)**

Fuente: Salas, Giovanni (2021)

<b>CASO DE PRUEBA</b>		
<b>Número de prueba</b> 2	<b>Caso de Uso</b>	Inicio de sesión luego de completar los datos
	<b>Estrategia</b>	Prueba de caja blanca
<b>Descripción</b>	El usuario desea iniciar sesión luego de haber tenido un registro exitoso pero dejando campos vacíos.	
<b>Entradas</b>	Correo electrónico, contraseña	
<b>Resultado Esperado</b>	Inicia sesión y sus datos son consultados en la base de datos y mostrados en la interfaz sin problemas.	
<b>Resultado</b>	Fallido	
<b>Observación</b>	Quedaron campos vacíos en el registro que al consultarlos devuelve error	
<b>Solución</b>	Se validaron los campos del registro obligando a que todos sean completados como corresponde.	

Tabla 32. **Caso de prueba (Inicio de sesión)**

Fuente: Salas, Giovanni (2021)

<b>CASO DE PRUEBA</b>		
<b>Número de prueba</b> <b>3</b>	<b>Caso de Uso</b>	Ventas
	<b>Estrategia</b>	Administración de ventas
<b>Descripción</b>	El usuario desea iniciar sesión luego de haber tenido un registro exitoso pero dejando campos vacíos.	
<b>Entradas</b>	Correo electrónico, contraseña	
<b>Resultado Esperado</b>	Inicia sesión y sus datos son consultados en la base de datos y mostrados en la interfaz sin problemas.	
<b>Resultado</b>	Exitoso	
<b>Observación</b>	Luego de entrar se encarga de la zona de ventas y el sistema muestra cómo va hasta el momento.	

Tabla 33. **Caso de prueba (Ventas)**

Fuente: Salas, Giovanni (2021)

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 Conclusiones**

Al examinar los resultados obtenidos en cada una de las fases descritas previamente, se llegaron a una serie de desenlaces relacionados a los objetivos definidos en la presente investigación.

En la fase inicial referente al diagnóstico de la tienda km boutique para hacer el sistema administrativo aplicando técnicas de recolección de datos, los investigadores lograron realizar los sistemas desarrollados para tal fin, con ayuda de un conjunto de preguntas elaboradas aplicando el método de recolección de cuestionario, donde se logró examinar el conjunto de herramientas existentes destinadas para tal fin y el nivel de conocimientos de la población con respecto al tema.

En la segunda fase, siguiendo los lineamientos establecidos en el presente documento, se logró descubrir haciendo uso del recurso de recolección de datos antes mencionado, los requerimientos que debe presentar la plataforma desarrollada, derivando en los requerimientos funcionales del sistema tales como la creación de proyectos, gestión de roles, gestión de usuarios. Con respecto a los requerimientos no funcionales, se logró establecer un conjunto de directrices que son fundamentales en el presente sistemas tal y como la seguridad proporcionada en el mismo, correspondiente a rendimiento de la privacidad de los diferentes usuarios y roles actuales en sistema presentado. Además de esto la creación de interfaces fáciles e intuitivas para la correcta utilización de la herramienta.

En la tercera fase, se logró establecer los modelos de gestión de proyectos para el software administrativo mediante la metodología XP, en los cuales se elaboraran todos los diagramas y tablas requeridas por las bases fundamentales en la ingeniería de software entre los cuales destacan el diagrama de base de datos, la representación y especificación de los casos de usos por roles de usuario y la arquitectura del sistema; por otra parte, se plantearon y maquetaron las bases del diseño que se implementó en

la plataforma realizando cartas de diseño y la paleta de colores para mantener la uniformidad a lo largo de todo el sistema.

Por lo tanto, el software es acorde y supera las expectativas planteadas, comenzando con lo básico como era hacerlo a mano la parte administrativa y de ahí llevarlo a un sistema que controle sobretodo la parte de ventas que era uno de los principales objetivos, también ayuda a la parte inventarios que desde el sistema se podrá ver todo lo relacionado desde cuanto de inventario se cuenta. Todo esto aplicando la metodología xp para darle funcionamiento fase por fase

## **5.2 Recomendaciones**

En concordancia con la información obtenida durante el desarrollo de las fases, para futuras aplicaciones del sistema propuesto, se recomienda aplicar las recomendaciones expuestas a continuación. En vista de que los sistemas computacionales se encuentran en una constante evolución y cambio, naturalmente los requerimientos funcionales y no funcionales cambiarán con el paso del tiempo, lo que significa que en el caso de uso del sistema pueden realizarse actualizaciones y/o modificaciones en los diferentes módulos que componen al sistema. El uso de los sistemas administrativos es una opción para mejorar los resultados del todo un control de tienda o administración de cualquier empresa, teniendo en cuenta los nuevos datos, para obtener resultados no deseados. La adición de nuevas habilidades, no necesariamente enfocadas a lenguajes de programación, sino también a la experiencia y conocimiento en otro software y/o habilidades requeridas en la gestión de proyectos. Este último punto para la elaboración de sistemas con procesos más generales y con un mayor alcance en proyectos de diferentes áreas de tecnología, ciencias, ingeniería y afines.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arrechavaleta (1994) **Capítulo II, Marco Teórico**. Maracaibo, Venezuela. Recuperado de:  
<http://virtual.urbe.edu/tesispub/0093361/cap02.pdf>

Bases legales de la informática educativa en Venezuela (1999). **Constitución de la República Bolivariana de Venezuela**. Venezuela. Recuperado de:  
<https://mariamontanadotblog.wordpress.com/bases-legales-de-la-informatica-educativaen-venezuela/>

Calvo Diego (2018) **Metodología XP Programación Extrema (Metodología ágil)**. España. Recuperado de: <https://www.diegocalvo.es/metodologia-xpprogramacion-extremametodologia-agil/>

Código civil venezolano de:  
<https://www.monografias.com/trabajos99/ventavenezuela/ventaVenezuela/>

Gracyela Morillo “**Desarrollo e implementación de sistema de administración de ventas para Humane Escuela de Negocios para optimizar los procesos de gestión de ventas de servicios académicos**”

Joselyn Bonnie (2017) presentó un trabajo de grado titulado: “**Desarrollo e implementación de un sistema de información para mejorar los procesos de compras y ventas en la empresa humaju**”

Wilson (1993) **Capítulo II, Marco Teórico**. Maracaibo, Venezuela. Recuperado de:  
<http://virtual.urbe.edu/tesispub/0093361/cap02.pdf>

Senn (1999) **Capítulo II, Marco Teórico**. Maracaibo, Venezuela. Recuperado de:  
<http://virtual.urbe.edu/tesispub/0093361/cap02.pdf>

Senn (1992) y Stoner (1996) **Capítulo II, Marco Teórico**. Maracaibo, Venezuela. Recuperado de: <http://virtual.urbe.edu/tesispub/0093361/cap02.pdf>

Izquierdo, J. (2014) **Metodología XP**, Recuperado de:  
<https://www.iebschool.com/blog/que-es-el-xp-programming-agile-scrum/>

Pérez (2005) **Entrevista**, recuperado de:  
<https://es.slideshare.net/dhannyt/la-entrevista-como-tecnica-de-recoleccion/>

- Arias F. (2012) **Investigación Descriptiva**, Recuperado de:  
<http://virtual.urbe.edu/tesispub/0106802/cap03.pdf>
- Sabino (2002) **Diseño de Campo**, Recuperado de:  
<https://xdoc.mx/documents/capitulo-iii-5f3c3da0ed628>
- Parella & Martins (2010, pag. 79), **Marco Metodológico**, Recuperado de:  
<https://www.calameo.com/books/000628576f51732890350>
- McLeod (2000, pag. 264), **Base de datos**, Recuperado de:  
<http://virtual.urbe.edu/tesispub/0093361/cap02.pdf>
- Montilva, (1999, pag. 35), **Sistema de Información**, Recuperado de:  
[https://www.academia.edu/14319374/CAP%C3%8DTULO\\_II](https://www.academia.edu/14319374/CAP%C3%8DTULO_II)
- Stair R. y Reynolds G. (2001, pag. 290), **Internet**, Recuperado de:  
<https://1library.co/document/qodpj80z-diseno-instituto-universitario-militar-cubillan-michelena-tachira-referencia.html>
- Andez, & Baptista (2010, pag. 53), **Bases teóricas**, Recuperado de:  
<https://www.corteidh.or.cr/tablas/marco.pdf/>
- Domínguez (2018) “**Sistema transnacional web (tps) para fortalecer el área de ventas del comercial Andrade del cantón la concordia provincia santo domingo de los Tsáchilas**” recuperado de:  
<https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/10027/1/PIUSDSIS016-2019.pdf>
- Latorre (2015) “**Desarrollo e implementación de sistema de administración de ventas para Humane Escuela de Negocios para optimizar los procesos de gestión de ventas de servicios académicos**”, Recuperado de:  
<https://sites.google.com/a/udo.edu.ve/adsi/tesis-pdf>
- Morillo (2018) “**sistema automatizado de gestión administrativa. Departamento de orientación. Facultad de Ciencias de la educación. Universidad de Carabobo**”  
Recuperado de:  
<http://mriuc.bc.uc.edu.ve/handle/123456789/6796>

Antonio (2016) **“Sistema para el control de ventas e inventarios de la empresa antiguo arte europeo S.A de C.V.”**

Recuperado de:

<https://www.uaeh.edu.mx/docencia/Tesis/icbi/licenciatura/documentos/Sistema%20para%20el%20control%20de%20ventas%20e%20inventarios.pdf>

## ANEXOS A

### **Anexo A (certificación de la entrevista)**

1. De acuerdo con su opinión como estudiante, ¿Cuáles son los beneficios de un software administrativo para el control de ventas e inventario para un negocio?
2. ¿Usted cree en la eficacia de un sistema que administre las ventas e inventario?
3. ¿Conoces algún software administrativo?
4. ¿Qué entiendes por sistema administrativo?
5. ¿Ve de suma importancia tener un sistema que te administre en un futuro si tu negocio crece?

Acta de Aprobación

**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**  
COORDINACIÓN DE PASANTÍAS Y TRABAJO DE GRADO  
FACULTAD DE INGENIERÍA

**ACTA DE APROBACIÓN DEL INFORME DE PASANTÍA O TRABAJO DE GRADO**

El jurado designado por la Facultad de Ingeniería para la evaluación del Informe Final de Pasantía o Trabajo de Grado titulado:

Desarrollo de un Software Administrativo para la Gestión de Ventas e Inventario de la tienda K.H Boutique

Realizado por el (la) Br. Giovanne Salas  
C.I. N.º 25.093.465, cursante de la carrera de Ingeniería de Computación hace constar después de analizar su contenido y oír la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación asignándole la CALIFICACION DEFINITIVA Distintivo (A) PUNTOS

El Jurado

[Signature]  
Tutor académico (coordinador)  
Nombre: \_\_\_\_\_  
C.I. \_\_\_\_\_

[Signature]  
Jurado (1)  
Nombre: Juan Alexander Páez  
C.I. 1152041

[Signature]  
Jurado (2)  
Nombre: José Saavedra  
C.I. 15.217.919

Fecha: 08/09/2021

**PARA SER LLENADO POR LA COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO**  
He recibido Original del Acta de Aprobación para ser colocada en la solvencia Académica

Nombre del Graduando: C.I. Fecha:	<u>[Signature]</u> Coordinación de Pasantías y Trabajo de Grado SEMESTRE: <u>2021-02</u>
---	--