



**Uleam**

*Extensión El Carmen*

**UNIVERSIDAD LAICA "ELOY ALFARO" DE MANABÍ**

**EXTENSIÓN EN EL CARMEN**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS**

Creada Ley No. 10 – Registro Oficial 313 de noviembre 13 de 1985

## **TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

### **PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN SISTEMAS**

#### **TEMA:**

DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA LA GESTIÓN DE VENTAS  
EN LA LICORERÍA D'PIN DEL CANTÓN EL CARMEN

#### **AUTOR**

MARÍA FERNANDA MOREIRA ORDOÑEZ

#### **TUTOR**

ROCÍO MENDOZA VILLAMAR

EL CARMEN, 2024

**Uleam**



**UNIVERSIDAD LAICA "ELOY ALFARO" DE MANABÍ**

**EXTENSIÓN EL CARMEN**

**APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Trabajo de Titulación con modalidad Proyecto Integrador, titulado "DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA LA GESTIÓN DE VENTAS EN LA LICORERÍA D'PIN DEL CANTÓN EL CARMEN", cuyo autor es María Fernanda Moreira Ordoñez, de la Carrera de Ingeniería en Sistemas y como Tutor de Trabajo de Titulación el Ing. Rocío Mendoza Villamar.

El Carmen, 19 agosto de 2024

Ing. Bladimir Mora, Mg.  
Presidente del tribunal de titulación

Ing. Patricio Quiroz, Mg.  
Miembro del tribunal de titulación

Ing. Clara Pozo, Mg.  
Miembro del tribunal de titulación



# CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: CERTIFICADO DE TUTOR(A).	CÓDIGO: PAT-04-F-010
	PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO BAJO LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	REVISIÓN: 1 Página 1 de 1

## CERTIFICACIÓN

En calidad de docente tutora de la Extensión El Carmen de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, CERTIFICO:

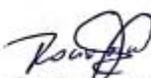
Haber dirigido y revisado el trabajo de Integración Curricular bajo la autoría de la estudiante **MARÍA FERNANDA MOREIRA ORDÓÑEZ** legalmente matriculada en la carrera de Tecnologías de la Información, período académico 2022(1) - 2024(1), cumpliendo el total de 400 horas, cuyo tema del proyecto es: **DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA LA GESTIÓN DE VENTAS EN LA LICORERÍA D'PIN DEL CANTÓN EL CARMEN**

La presente investigación ha sido desarrollada en apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y formales, suficientes para ser sometida a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Lugar, El Carmen 19 de julio del 2024.

Lo certifico,

  
Ing. Rocío Mendoza Villamar  
Docente Tutora  
Área: Tecnologías de la Información



**UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ**

**EXTENSIÓN EN EL CARMEN**



### **DECLARACIÓN DE AUTORÍA**

La responsabilidad del contenido de este Trabajo de titulación, cuyo tema es: **DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA LA GESTIÓN DE VENTAS EN LA “LICORERIA D’PIN” DEL CANTÓN EL CARMEN**, corresponde exclusivamente a: **MARIA FERNANDA MOREIRA ORDOÑEZ** con cédula de ciudadanía número 1313792960 y los derechos patrimoniales de la misma corresponden a la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí.



---

C.C 1313792960

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo en primer lugar, a Dios por darme salud y vida; por permitirme llegar hasta donde he llegado, luego a mis padres. Este logro es un testimonio de su inmenso amor y dedicación. Valoro mucho las lecciones de vida que me han impartido y por el cariño que siempre me han brindado. Mi gratitud hacia ustedes es imposible de expresar completamente. Esta tesis es un tributo a su legado y a la eterna admiración que siento por ustedes. Gracias por ser los mejores padres del mundo.

Además, a mi compañero de vida y al padre de mi hijo, tu amor y apoyo han sido la base de nuestro hogar. Esta tesis es un tributo a la colaboración, paciencia y comprensión que has brindado a lo largo de este viaje académico. Gracias por ser un pilar de fortaleza y un ejemplo para nuestros hijos.

Por último, a mi querido hijo, quien ha sido mi mayor inspiración y motivación. Tu presencia y amor han sido fundamentales para alcanzar este logro. Espero que esta tesis te inspire a seguir tus propios sueños y metas. Te amo.

-María Fernanda Moreira O.

## **AGRADECIMIENTO**

Gracias a la Universidad Laica “Eloy Alfaro de Manabí” extensión El Carmen y a mis profesores, me siento preparada para enfrentar los retos que el futuro me depare. Mi más sincero agradecimiento por su dedicación, paciencia y valiosos conocimientos compartidos a lo largo de mi carrera y en la realización de mi tesis.

Además, a mis compañeros de clase que fueron un soporte emocional a lo largo de la carrera y terminaron siendo grandes amistades, también quiero expresar mi gratitud al personal docente y administrativo quienes me brindaron acceso a los recursos necesarios como biblioteca física y virtual, las que facilitaron mi trabajo de campo. Su colaboración ha sido fundamental en el desarrollo de esta tesis.

Por último, a mis valiosos amigos personales y familia, quiero expresar mi más sincera gratitud por su apoyo, comprensión y ánimo durante la realización de esta tesis. Su presencia en mi vida ha sido un regalo invaluable que ha trascendido el ámbito académico y ha enriquecido mi experiencia como investigadora y ser humano.

-María Fernanda Moreira O.

# ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	I
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	II
DECLARACIÓN DE AUTORÍA .....	IV
DEDICATORIA.....	V
AGRADECIMIENTO .....	VI
ÍNDICE GENERAL.....	VII
ÍNDICE DE TABLAS .....	XIII
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	XIV
ÍNDICE DE ANEXOS.....	XVI
RESUMEN .....	XVII
SUMMARY.....	XIX
INTRODUCCIÓN .....	21
CAPÍTULO I.....	23
1 MARCO TEÓRICO .....	23
1.1 Aplicaciones móviles.....	23
1.1.1 Introducción.....	23
1.1.2 Aplicaciones móviles .....	24
1.1.3 Aplicaciones web.....	25
1.1.4 Diferencias entre aplicaciones móviles y web .....	25
1.1.5 iOS y Android: .....	26

1.1.6	Licencias de software .....	26
1.1.6.1	Software Libre.....	26
1.1.6.2	Software propietario.....	27
1.1.7	Android.....	27
1.1.7.1	¿Qué es Android?.....	27
1.1.7.2	Iconos y funcionalidades básicas de Android .....	28
1.1.7.3	Versiones de Android e innovación en sus interfaces:.....	29
1.1.7.4	Notificaciones dentro de una aplicación.....	30
1.1.8	Bases de datos.....	31
1.1.8.1	¿Qué es una base de datos?.....	31
1.1.9	Gestores de base de datos .....	31
1.1.10	Modelo entidad-relación .....	31
1.1.11	Modelo relacional .....	32
1.1.12	MySQL .....	32
1.2	Gestión de ventas .....	33
1.2.1	Introducción.....	33
1.2.2	Inteligencia de marketing.....	34
1.2.2.1	Estrategias de la inteligencia de mercado a marketing.....	34
1.2.3	Fidelización de clientes en la pyme.....	35
1.2.4	Las claves para fidelizar clientes.....	36
5.	Marketing Interno.....	37

1.2.5	La gestión de la relación con el cliente.....	37
1.2.6	La venta online.....	38
1.2.7	Las empresas en el entorno digital.....	39
1.2.8	La cartera de productos.....	40
1.2.9	Oposición entre ventas y marketing. ....	41
1.2.10	El producto.....	41
1.2.10.1	La calidad.....	42
1.2.10.2	Precio.....	42
1.2.10.3	Estrategias de precio.....	43
2	ESTUDIO DE CAMPO.....	45
2.1	Modalidad de investigación.....	45
2.1.1	Método cualitativo.....	45
2.1.2	Método cuantitativo .....	45
2.2	Tipos de investigación.....	46
2.2.1	Bibliográfica.....	46
2.2.2	De campo .....	46
2.2.3	Investigación Descriptiva.....	47
2.3	Métodos de investigación.....	47
2.3.1	Método análisis- síntesis .....	47
2.3.2	Método inductivo y deductivo .....	48
2.4	TECNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION .....	48

2.4.1	Entrevista .....	48
2.4.2	Encuesta .....	48
2.5	Población y muestra.....	49
2.5.1	Población.....	49
2.5.2	Muestra .....	49
2.6	Resultados de la investigación de campo.....	50
2.6.1	Encuesta dirigida a los trabajadores de la Empresa D' Pin .....	50
2.6.2	Entrevista: .....	54
2.7	Análisis de resultados: .....	56
3	DESARROLLO DE LA PROPUESTA.....	57
3.1	Tema.....	57
3.2	Objetivo.....	57
3.3	Antecedentes .....	57
1.1.1	Misión .....	57
1.1.2	Visión.....	57
1.1.3	Historia de D'PIN.....	57
3.3.1.1	Organigrama .....	58
3.4	Descripción de la propuesta.....	58
3.4.1	Requerimientos del sistema .....	58
3.4.1.1	Análisis de requerimientos .....	58
3.4.1.2	Requerimientos funcionales.....	59

3.4.1.3	Requerimientos no funcionales.....	60
3.4.1.4	Requerimientos del sistema.....	61
3.4.2	Diagramas UML.....	62
3.4.2.1	Casos de uso.....	62
3.4.2.2	Diagramas de estado.....	65
3.4.2.3	Diagrama de secuencia.....	67
3.4.3	Diseño.....	69
3.4.3.1	Base de datos.....	69
3.4.3.2	Color de la interfaz.....	69
3.4.3.3	Iconografías.....	70
3.4.3.4	Diseño de interfaz.....	71
3.4.4	Implementación.....	75
3.4.4.1	Herramientas.....	75
3.4.5	Codificación.....	76
3.4.5.1	Código de funcionamiento.....	76
3.4.6	Clases y métodos.....	78
3.4.6.1	Métodos.....	78
3.4.6.2	Clases.....	80
3.4.7	Pruebas.....	82
3.4.7.1	Pruebas de funcionamiento.....	82
3.4.7.2	Validación de campos (Datos fríos).....	84

3.4.7.3 Prueba de datos reales.....	85
3.4.8 Instalación.....	88
CONCLUSIONES.....	89
RECOMENDACIONES.....	90
4 Bibliografía.....	91
ANEXOS.....	96
ANEXO A: Encuesta.....	97
ANEXO B: Entrevista.....	99

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: análisis de requerimientos.....	59
Tabla 2: Requerimientos funcionales .....	60
Tabla 3: requerimientos no funcionales .....	61
Tabla 4: requerimientos mínimos .....	61
Tabla 5: Paleta de colores .....	70
Tabla 6: iconos de la aplicación .....	70
Tabla 7:Herramientas.....	76
Tabla 8: Pruebas de funcionamiento.....	83
Tabla 9: Prueba datos en frío.....	84
Tabla 10: Pruebas datos reales .....	87

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Organigrama.....	58
Ilustración 2: caso de uso login.....	62
Ilustración 3: caso de uso registro licores admin.....	63
Ilustración 4: registro de compra de licores admin, caso de uso.....	64
Ilustración 5: caso de uso compra de cliente.....	65
Ilustración 6: Ingreso a la app diagrama estado.....	65
Ilustración 7: registro de licores admin, diagrama de estado.....	66
Ilustración 8: compra de licores admin, diagrama de estado.....	66
Ilustración 9: compra de productos cliente, diagrama de estado.....	66
Ilustración 10: diagrama de secuencia ingresar.....	67
Ilustración 11: diagrama de secuencia registrar.....	67
Ilustración 12: diagrama de secuencia compra.....	68
Ilustración 13: diagrama de secuencia compra cliente.....	68
Ilustración 14: Base de datos.....	69
Ilustración 15: splash.....	71
Ilustración 16:login.....	71
Ilustración 17: menú.....	72
Ilustración 18: inicio.....	72
Ilustración 19: lista de productos.....	72
Ilustración 20: crear producto.....	72

Ilustración 21: editar perfil .....	73
Ilustración 22: registro.....	73
Ilustración 23: compras .....	74
Ilustración 24: carrito.....	74
Ilustración 25: ventas .....	74
Ilustración 26: permisos de aplicación .....	76
Ilustración 27: Librerías.....	77
Ilustración 28: Traer imágenes Picasso .....	77
Ilustración 29: iniciar sesión .....	78
Ilustración 30: Listas .....	79
Ilustración 31: Método traer datos.....	79
Ilustración 32: Clase global .....	80
Ilustración 33: Clase adaptador.....	80
Ilustración 34 subir imagen 1 .....	81
Ilustración 35: Clase subir imagen 2 .....	81
Ilustración 36: Intalación .....	88
Ilustración 37: análisis de seguridad .....	88
Ilustración 38:APK.....	88
Ilustración 39: Instalando .....	88
Ilustración 40: entrevista parte 1 .....	99
Ilustración 41: entrevista parte2 .....	100

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 negocio de aplicación.....	96
Anexo 2 vista entrevista .....	96
Anexo 3 entrevista .....	96

## RESUMEN

La mayoría de las empresas a nivel nacional e internacional se dedican a la producción y la venta de sus productos por medio de plataformas electrónicas, hoy en día se maneja mucho la tecnología, varias empresas aprovechan mucho de estos servicios electrónicos para el crecimiento económico y así dar a conocer sus productos por medio de publicidad.

Este trabajo de investigación tiene como objetivo de desarrollar una aplicación móvil para la gestión de ventas en la licorería D'Pin del Cantón El Carmen, debido a que se identificó que sus procesos manuales no son tan eficientes en la venta de sus productos, además se analizó la necesidad de aplicar las tecnologías existentes en el mercado para ser competitivos, para llevar a cabo este estudio se aplicó una investigación bibliográfica para describir las variables y de campo para conocer la situación de la empresa aplicando como técnicas la encuesta y la entrevista a las personas involucradas en este empresa que fueron 140 clientes habituales y 2 dueños, donde se determinó la necesidad de desarrollar una aplicación móvil. Con esta información obtenida se logró desarrollar una aplicación móvil la misma que permite gestionar las ventas de sus productos desde cualquier lugar que se encuentre el cliente y ser más eficiente en la entrega de los productos ofertados.

La metodología cascada fue adoptada en el desarrollo de la aplicación móvil para la licorería D'pin con el fin de garantizar una estructura rigurosa y secuencial en el proceso de creación. Esta aproximación permitió dividir el proyecto en ocho fases distintas, iniciando con descripción de la propuesta y análisis de requisitos, donde se establecieron los objetivos y funcionalidades clave de la aplicación que se plasmaran en la fase de Diagramas UML. Posteriormente, se procedió a la fase de diseño, en la que se crearon prototipos visuales y se definió la arquitectura de la solución, además de un diseño de la base de datos. Luego, se llevó a cabo la implementación y codificación, donde se desarrolló la aplicación móvil con base en los diseños y especificaciones previamente establecidos. Y finalmente en la fase de instalación y pruebas permitió identificar y corregir

errores, garantizando que la aplicación cumpliera con los requisitos definidos. Finalmente, la implementación y mantenimiento aseguraron el lanzamiento exitoso de la aplicación y su posterior seguimiento. A lo largo del proyecto, la metodología cascada facilitó una comunicación efectiva con el cliente y un seguimiento detallado del progreso. Esta aproximación secuencial y estructurada permitió entregar una aplicación móvil de alta calidad, que, en las pruebas con los empleados y clientes seleccionados, hubo satisfacción de las necesidades de los usuarios finales.

## **SUMMARY**

Most companies at a national and international level are dedicated to the production and sale of their products through electronic platforms. Nowadays, technology is used a lot, several companies take advantage of these electronic services for economic growth and thus make your products known through advertising.

This research work aims to develop a mobile application for sales management in the D'Pin liquor store in Cantón El Carmen, because it was identified that its manual processes are not as efficient in the sale of its products, in addition analyzed the need to apply existing technologies in the market to be competitive, to carry out this study a bibliographic research was applied to describe the variables and field to know the situation of the company applying survey and interview techniques to the people involved in this company, which were 140 regular customers and 2 owners, where the need to develop a mobile application was determined. With this information obtained, it was possible to develop a mobile application that allows managing the sales of its products from wherever the client is and being more efficient in the delivery of the products offered.

The waterfall methodology was adopted in the development of the mobile application for the D'pin liquor store in order to guarantee a rigorous and sequential structure in the creation process. This approach allowed the project to be divided into eight different phases, starting with the description of the proposal and analysis of requirements, where the objectives and key functionalities of the application were established and were reflected in the UML Diagrams phase. Subsequently, we proceeded to the design phase, in which visual prototypes were created and the architecture of the solution was defined, as well as a database design. Then, implementation and coding were carried out, where the mobile application was developed based on the previously established designs and specifications. And finally, in the installation and testing phase, it allowed errors to be identified and corrected, guaranteeing that the application met the defined requirements. Finally, implementation and maintenance ensured the

successful launch of the application and its subsequent monitoring. Throughout the project, the waterfall methodology facilitated effective communication with the client and detailed monitoring of progress. This sequential and structured approach allowed us to deliver a high-quality mobile application, which in tests with selected employees and clients, satisfied the needs of end users.

# INTRODUCCIÓN

En el contexto actual de la transformación digital, las aplicaciones móviles han adquirido una relevancia significativa en diversos sectores comerciales. La industria de las licorerías no es una excepción, ya que busca optimizar sus procesos y mejorar la experiencia del cliente. Para complementar, la industria de las licorerías ha experimentado una evolución significativa en los últimos años, especialmente en lo que respecta a la gestión de ventas. En este contexto, el uso de aplicaciones móviles ha surgido como una herramienta clave para optimizar los procesos comerciales y mejorar la eficiencia en el sector. La presente investigación se enfoca en el desarrollo de una aplicación móvil para la gestión de ventas en la Licorería D'Pin, ubicada en el cantón El Carmen.

Las aplicaciones móviles han tenido un impacto significativo en diversas áreas de nuestras vidas a lo largo del tiempo. Han simplificado tareas cotidianas, mejorado la productividad y creado nuevas oportunidades de negocio. La variable independiente de este estudio, las aplicaciones móviles, representa la tecnología innovadora que se utilizará como medio para mejorar la gestión de ventas en la licorería.

La gestión de ventas es un proceso fundamental para el éxito de cualquier empresa. Se trata de coordinar estrategias y tácticas de venta efectivas para alcanzar los objetivos comerciales. La variable dependiente, la gestión de ventas, se refiere al proceso integral que involucra la planificación, organización, dirección y control de las actividades comerciales en el establecimiento.

El objetivo principal de esta tesis desarrollar una aplicación móvil para la gestión de ventas de la Licorería D'Pin, para contribuir y optimizar los procesos de ventas, mejorar la atención al cliente y aumentar la rentabilidad del negocio. La investigación se realiza a través de un enfoque investigativo y práctico donde se busca identificar las ventajas y desafíos que implica la posible implementación de esta

solución tecnológica en el contexto específico de una licorería en el cantón El Carmen.

En el capítulo 1 de este trabajo describe acerca de las variables independiente y dependiente. En este se muestra textualmente el trabajo bibliográfico que incluye el estudio y análisis de libros y la relación de estas dos variables para el desarrollo de la aplicación móvil.

El Capítulo 2 explica los métodos de investigación utilizados y los instrumentos utilizados para recopilar información de empleados y clientes, que fueron una encuesta y una entrevista. También presenta los resultados de las investigaciones, junto con sus porcentajes, y finalmente presenta un análisis de triangulación, que resume los datos recopilados de las encuestas y las entrevistas.

El Capítulo 3 trata sobre el desarrollo de la propuesta, donde finalmente con el estudio realizado se desarrolló la aplicación móvil que resuelve la problemática de la separación y ventas de productos de forma remota, para que los clientes puedan pedir desde casa y conocer el catálogo y disposición de la tienda de forma online.

# CAPÍTULO I

## 1 MARCO TEÓRICO

### 1.1 Aplicaciones móviles

#### 1.1.1 Introducción

En la nueva era tecnológica los teléfonos se han convertido en más que un simple aparato para la comunicación entre diferentes personas, ha evolucionado desde eso hasta llegar a un dispositivo polifuncional que es capaz de introducirnos a nuevas actividades que nadie creía que pudieran estar al alcance de los bolsillos, ahora es muy común que un escáner o una calculadora se encuentren dentro de esta invención tecnológica, por esa razón es que es durante los últimos 15 años ha sido una necesidad inseparable, no solo tiene funciones para asistirnos en diferentes tareas, también funciona como un dispositivo para mantener a la gente interconectada en la red y así ofrecerle una manera de interactuar no solo con personas conocidas, sino con millones que están en aquella red a nivel mundial (Márquez, 2019).

Antes los teléfonos móviles no venían con sistemas operativos preinstalados que fuera complejos, pues sus funciones eran tan limitadas que no hacía falta implementarle muchas funciones, ahora estos sistemas operativos conforme han avanzado el tiempo han dejado ver que su objetivo es proporcionar la plataforma y permitirles a las personas que se especialicen como desarrolladores y empresas externas el distribuir las aplicaciones que ellos creen para compartirlas con la comunidad (Serna, 2017).

A continuación, se conceptualizarán temas que van desde que es una aplicación móvil hasta lo que son las bases de datos y como permiten que una aplicación sea capaz de almacenar información que se puede usar después en las aplicaciones de los teléfonos móviles.

### **1.1.2 Aplicaciones móviles**

Las aplicaciones móviles son herramientas diseñadas que pueden ejecutarse en celular o en una tableta que muchas de estas aplicaciones son pequeñas unidades de software que tienen un funcionamiento limitado que cada mes tienen que hacer sus respectivas modificaciones o actualizaciones que puedan proporcionar los servicios de usuarios con una gran experiencia de calidad. Entre una de ellas están las aplicaciones nativas en donde estas aplicaciones solo están diseñada para un solo único sistema operativo, por tal motivo la mayoría de estas aplicaciones son diseñadas para sistemas operativos como Android o iOS, es decir que no se puede utilizar aplicaciones de Android en un sistema operativo de iOS y viceversa (Ordóñez, 2018).

Molina y otros (2021). Describen que los teléfonos inteligentes y las aplicaciones abrieron paso a una nueva era digital que dio paso a las empresas y negocios a acoplar sus negocios a estas nuevas técnicas que permiten expandir sus comercios, por ende definen a una aplicación móvil como aquella pieza de software desarrollada en un sistema operativo específico con los más conocidos Android e iOS, están pueden encontrarse dentro de tiendas virtuales listas para la descarga y utilización por parte de los usuarios de estos dispositivos.

Estas aplicaciones empezaron su despliegue en el año 2004 pues en esos tiempos la tecnología relacionada con el hardware de los teléfonos móviles había avanzado mucho con procesadores que podían mover interfaces de usuarios más complejas, ahora se tienen aplicaciones que son capaces de dar prestaciones basadas en productividad personal, profesional y empresarial que le dan la oportunidad de integrar estas aplicaciones no solo a cosas personales de los usuarios, sino también con empresas para que desplieguen información o le permitan al usuario interactuar con diferentes funciones y productos desde la comodidad de su teléfono inteligente (Puetate e Ibarra, 2021).

### **1.1.3 Aplicaciones web**

Paredes y Millanes (2020). Definen a las aplicaciones en la web como aquellas que funcionan conectadas a la internet, estas tienen objetos con los que se pueden interactuar en la www (World Wide Web) o una telaraña de red mundial como sonidos, documentos, videos, animaciones, etc. En estas aplicaciones el desarrollador puede elegir que contenido le permite al usuario visualizar e interactuar. Para ello se necesitan lenguajes de marcas que permitan evitar problemas en los diferentes dispositivos y plataformas.

### **1.1.4 Diferencias entre aplicaciones móviles y web**

Muchas de estas aplicaciones comparten similitudes pues en los últimos años la mayoría que se desarrollan se han vuelto híbridas, con este término se quiere decir que pueden ser ejecutadas en diferentes plataformas, por lo que no existen muchas diferencias considerables para decir que son dos enfoques sean completamente distintos. (Tabor y Vrdoljak, 2016).

Algunas de estas diferencias son:

- Para utilizar aplicaciones móviles es necesario descargar en un teléfono inteligente, mientras que las aplicaciones web no necesitan una descarga, pero para acceder a ellas es necesario poseer una conexión a internet.
- Las aplicaciones móviles requieren de actualizaciones para corregir errores, mientras que las webs no pueden ser actualizadas por los usuarios.
- Como se explicó previamente, las aplicaciones se han vuelto híbridas, sin embargo, para desarrollar aplicaciones móviles se debe adaptar cada una de estas a los diferentes sistemas operativos de cada marca, mientras que las aplicaciones web al estar adaptadas para navegadores tienen un mismo desarrollo estándar.

### 1.1.5 iOS y Android:

Estas dos plataformas son de las conocidas al nivel del mercado, su popularidad se disparó gracias a la popularidad de los smartphones o teléfonos inteligentes y estas plataformas fueron las pioneras en cuanto a las aplicaciones móviles, iOS es el sistema operativo que tienen los productos de la marca Apple, mientras que Android es el sistema operativo que funciona en diferentes marcas de dispositivos móviles puesto que a diferencia de su competidor Apple su sistema es de código abierto o libre, esto ayuda a que diferentes marcas puedan personalizarlo de acuerdo a las funciones personalizadas que desean poner los diferentes fabricantes (Puetate e Ibarra, 2021).

### 1.1.6 Licencias de software

#### 1.1.6.1 Software Libre

Tal y como expresa Muñoz (2017) el software libre es aquel sistema que tiene por finalidad el respetar la libertad creativa que posee la comunidad de usuarios, con ello todo aquel que quiera hacer uso de este podrá ejecutar, copiar y distribuir ese producto de software, además que este es gratuito para todos. Esto surge a partir de la necesidad de lograr que a inicios de la comercialización de estos productos consiguieran una aprobación por parte de todos y así lograr que esto se convirtiera en una corriente que todas las empresas puedan seguir a futuro.

Existen diferentes tipos de software libre:

- **Software gratuito o de pago:** Aunque sea de libre acceso el software puede ser comercializado a un precio económico.
- **Software sin licencia o bajo licencia:** Son licencias que le dan a los usuarios poder para modificar o distribuir el software de forma económica, un ejemplo es el sistema operativo Linux.

- **Software abierto:** Este tipo de software incluye el código fuente para poderse modificar libremente, o no incluye el código fuente y no se puede modificar.

### **1.1.6.2 Software propietario**

Este tipo de software es diferente al de comercialización libre porque le pertenece a la empresa que lo desarrollo, con esto se quiere decir que no es posible hacerle modificaciones al código fuente porque se daña la propiedad intelectual y esto está restringido por los derechos de autor, es por esa razón que en muchas ocasiones en los videos o contenido que hacen algunos creadores en plataformas web cuidan que material protegido aparece, pues se considera una falta y delito el uso inapropiado y desautorizado de contenido patentado (Alegre, 2019).

### **1.1.7 Android**

#### **1.1.7.1 ¿Qué es Android?**

Robledo (2017). Define que Android es un sistema operativo que fue construido para los telefonos inteligentes y que ha ganado tanta popularidad que se ha expandido a otros dispositivos para facilitarle ciertas funciones a los usuarios de estos. Para desarrollar aplicaciones en este sistema se usa una variación de Java, a través de su IDE (Entorno de desarrollo integrado) Android Studio se facilita el desarrollo del diseño y mediante la familiaridad de Java se pueden codificar las clases que hacen uso de ciertas funcionalidades de los telefonos inteligentes como el GPS, agendas, fotos y videos, etc.

Como se hablaba antes este software es de libre acceso, por lo que no se debe pagar nada para poder desarrollar aplicaciones dentro de la interfaz de Android, gracias a la popularidad de los smartphones es posible que esto suceda sin afectar a los costes para lanzar teléfonos móviles (Urriolabeytia, 2020).

### 1.1.7.2 Iconos y funcionalidades básicas de Android

Montero (2022). Expresa que los teléfonos inteligentes han cambiado drásticamente sus funcionalidades a través del tiempo, en el inicio de su distribución venían con botones físicos que ejecutaban acciones como retroceder a la vista anterior, visualizar las aplicaciones que están abiertas en segundo plano y volver a la pantalla principal, ahora esos botones físicos han sido reemplazados por botones en pantalla, así mismo Android viene con iconos y widgets que se encuentran preinstalados con diferentes funcionalidades.

Algunos de estos son iconos predeterminados son:

- **Teléfono:** Permite guardar contactos, realizar llamadas o visualizar registros de dichas llamadas.
- **Mensajería:** Controla el envío y recepción de mensajes de texto.
- **Contactos:** En esta se puede crear, guardar, editar o eliminar un contacto telefónico.
- **Calendario:** Esta aplicación permite administrar la agenda del usuario al organizar actividades por día, semana, mes y año.
- **Imágenes:** A través de esta aplicación se pueden almacenar, visualizar, editar y eliminar imágenes desde el dispositivo.
- **Cámara:** Esta se ha convertido en una herramienta que viene con la mayoría de los teléfonos actualmente, por medio de esta aplicación se pueden tomar fotos y videos.
- **Reproductor multimedia:** Dentro del reproductor multimedia se permite reproducir archivos de video y sonido.
- **Google Play Store:** Es la tienda oficial para los sistemas Android, con esta se puede descargar aplicaciones para un teléfono inteligente, así mismo los desarrolladores pueden subir las suyas a esta tienda una vez que pasen las pruebas de calidad y rendimiento apropiados.

### 1.1.7.3 Versiones de Android e innovación en sus interfaces:

Android desde sus inicios ha presentado innovaciones importantes dentro del mercado de teléfonos inteligentes a través de sus diferentes distribuciones, que no solo traen una nueva interfaz, sino que agregan funciones cada vez más completas que le dan más funcionalidad al smartphone (Robledo, 2017).

A través del tiempo estas son algunas de las versiones con novedades importantes en cuanto a diseño y funcionalidad que han sido liberadas con Android:

- **Android 1.5 cupcake:** Esta es la primera versión lanzada al mercado, incorpora el teclado en pantalla y predicción de texto, además aparecen los widgets y las transiciones de pantalla con animaciones.
- **Android 2.2 Froyo:** Llegado a esta actualización se hace una mejora importante en la velocidad de ejecución de las aplicaciones, se mejora la conectividad a través de los hotspots que permiten al teléfono funcionar como punto de acceso para conectar otros dispositivos.
- **Android 2.3 Gingerbread:** Aquí se incorpora una nueva interfaz de usuario que añade funcionalidades como copiar, pegar y cortar. Otras funcionales añadidas son el soporte para varias cámaras y mejoras de algunas animaciones.
- **Android 4.1 Jelly Bean:** Se hace una mejora importante a la fluidez de la interfaz de usuario a través de la incorporación de sincronismo vertical, triple buffer y aumento de velocidad del procesador.
- **Android 4.4 KitKat:** Android se expande a dispositivos con menos capacidad de memoria, por ende, recortan algunas funcionalidades de interfaz y sistema, se añade un modo de inmersión a pantalla completa para que las aplicaciones aprovechen toda la pantalla.

- **Android 5.0 Lollipop:** La novedad más importante es el ajuste a la interfaz por la extensión a nuevos dispositivos como relojes inteligentes y televisores, los iconos cambian, incluyendo los botones en pantalla basados en material design.
- **Android 7.0 Nougat:** Se incluye una función para mostrar diferentes aplicaciones en pantalla y se rediseña el sistema de notificaciones para agrupar las notificaciones o programar una respuesta hacia ellas.
- **Android 9.0 Pie:** Entre las novedades se incluye el uso de la inteligencia artificial para mejorar diferentes aspectos, se quitan uno de los botones en pantalla.
- **Android 10:** Se abandonan los nombres de postres, el cambio más significativo en la interfaz viene al eliminar los botones de navegación y se fomenta el uso de gestos.
- **Android 11:** En esta versión se realizan varias mejoras en la interfaz de usuario, como el menú de apagado y ahora todas las conversaciones de redes sociales pueden mostrarse en una burbuja flotante.

#### 1.1.7.4 Notificaciones dentro de una aplicación

Sin duda alguna una invención inteligente para Android fue el uso de notificaciones, a través de un sistema de mensajes personalizados estas notificaciones buscan recordarle o informarle al usuario sobre alguna actividad o noticia que está relacionada con una de las aplicaciones que se encuentre instalada en el sistema operativo. La forma en que se pueden observar es ir a la parte superior del teléfono y deslizar el dedo desde la barra de acciones hacia la parte inferior del mismo para acceder a este panel, de la misma forma se encuentran los toogles que son iconos

que dan acceso a funcionalidades sin el inconveniente de entrar en otras pestañas del móvil por separado (Urriolabeytia, 2020).

### **1.1.8 Bases de datos**

#### **1.1.8.1 Base de datos**

Sánchez y Mosquera (2020) definen a las bases de datos como aquellos bancos de información que surgieron para cubrir la necesidad de almacenar y manipular información que una persona u organización necesite, la necesidad de estas surge a partir de la creación de los lenguajes de programación, por medio de la creación de softwares estos podían almacenar cierta cantidad de información, sin embargo, los requerimientos de las empresas y usuarios han variado con el tiempo y tratarse de grandes cantidades de información ya no fue posible almacenar todos los datos en estos programas sin utilizar una base de datos aparte.

Por otro lado, Capacho y Nieto (2017). Considera a las bases de datos como repositorios estructurados que contienen información de carácter sintáctica y semántica que debe seguir ciertas fases como planificación, diseño, construcción operación y mantenimiento para lograr un sistema de base de datos eficiente.

### **1.1.9 Gestores de base de datos**

Son un conjunto de programas que son capaces de administrar y gestionar las bases de datos, gracias a estos se evita la manipulación directa con los mismos, además de que permite organizarlos a través de una interfaz que permita interconectar las bases de datos con aplicaciones de externos y de esa manera mantener integridad de datos sin riesgo a corromperlos directamente con el programa (Postigo, 2020).

### **1.1.10 Modelo entidad-relación**

Se caracteriza por ser el modelo más conocido al momento de trabajar con bases de datos pues trata los mismos en un contexto real, se materializa en un grafo que posee

interrelaciones y atributos que pueden ser almacenados, transformados y producidos para el control de estructuras de datos que sean independientes de una arquitectura física, así como el perfeccionar el mantenimiento y entendimiento de los datos (Postigo, 2020).

Dentro de este tenemos tres conceptos importantes:

- **Atributos:** Son las características de las entidades, se observan más a detalles dentro del análisis de requisitos.
- **Relaciones:** Permite identificar de qué modo se relacionan las entidades entre sí, pueden ser relaciones de 1:1, 1:N, N:M, etc.
- **Entidades:** Son los objetos de los cuales se quiere guardar la información, pueden ser cosas o personas.

### 1.1.11 Modelo relacional

Este modelo como explica Pulido y otros (2017) debe tener bases puntos como el que la información debe estar almacenada en tablas y por ende no deben existir formas alternas para acceder a estos datos que no sean las tablas definidas. De igual manera todas las tablas deben poseer un identificador para poder acceder a los datos de cualquier fila o columna en concreto, algunas de las funciones básicas que deben estar presentes dentro de un modelo relacional son las inserciones, modificaciones y eliminaciones de datos.

### 1.1.12 MySQL

Se conoce a MySQL como un motor de base de datos programado en lenguaje C++ que funciona a través de un modelo cliente servidor, además de que tiene una velocidad rápida en la lectura que disminuye los problemas de integridad en entornos que requieren de modificaciones constantes de los datos. Algunas de las características que tiene este motor es evitar la redundancia de datos para no repetirlos más de una vez dentro de una tabla pues esto puede causar un mayor costo de tiempo y menor gestión de almacenamiento de datos, de la misma manera previene la

inconsistencia de datos al ejecutar una búsqueda y así evitar que arroje resultados diferentes de un mismo valor a buscar (Sánchez y Mosquera, 2020).

## **1.2 Gestión de ventas**

### **1.2.1 Introducción**

Cruz (2016). Definió a la gestión de ventas como “el impulso que genera en el comprador a tomar la decisión de compra a través de estrategias comerciales en la fuerza 15 de ventas y la habilidad comercial” (p. 24). Durante muchos años la gente ha creído que compra productos, pero en realidad compra servicios para satisfacer una necesidad latente; por dicha razón, las empresas deben enfocar una mayor atención en el marketing de servicios.

La gestión de ventas es el proceso de coordinar un grupo de personas y recursos para lograr los objetivos de ventas de la empresa. La administración de ventas es un proceso que incluye el reclutamiento, la capacitación, la motivación y la coordinación del equipo de ventas de una organización, el desarrollo de estrategias, la dirección y mejora de las operaciones en respuesta a los desarrollos y necesidades del mercado. Cabe señalar que, en la gestión empresarial, es importante no solo centrarse en las necesidades internas, sino especialmente en las oportunidades estacionales que puedan surgir y un mejor negocio de venta directa (Quiroa, 2021).

En este segmento, investigamos todo que debes saber sobre la gestión de ventas y qué es lo que puedes hacer para optimizarla cada vez más y así obtener mejores resultados, Para así lograr una buena gestión de ventas se necesita que las personas del equipo de ventas se encuentren motivadas. Por esa razón, para mantener motivado al equipo se requiere.

## **1.2.2 Inteligencia de marketing**

Martínez (2021) Define de la inteligencia de mercado se define como un proceso diseñado para generar continuamente conocimiento del dominio comercial a partir de datos e información distribuidos a ubicaciones estratégicas en el mercado, un proceso continuo que responde a los problemas típicos de toma de decisiones que enfrentan las empresas cuando compiten en entornos comerciales reales. Se puede obtener mucha información de marketing de los empleados, ejecutivos, vendedores, ingenieros, investigadores y agentes de compras de la empresa.

La inteligencia de mercado engloba tres conceptos fundamentales: inteligencia de negocios, inteligencia competitiva e investigación de mercado. El primero tiene que ver con la información del propio negocio. La segunda, con la información de la competencia, que es definitiva para posicionar a la empresa dentro del mercado, y la tercera incluye los datos del usuario final o consumidor (Aramendia, 2019).

### **1.2.2.1 Estrategias de la inteligencia de mercado a marketing**

#### **1. Investigación de mercado**

La investigación de mercados bien implementada te mostrará no solo la cuota de mercado con la que cuenta tu empresa, sino que te situará en el panorama general y específico, para que puedas planificar una estrategia con el fin de seguir creciendo y mejorar el rendimiento; además, podrás descubrir nuevas áreas de oportunidades que te lleven a expandirte (Pietro, 2021).

- **Análisis**

Este rubro desempeña un papel importante en la inteligencia de mercados lo cual lleva al crecimiento de los mismos. En él intervienen los datos obtenidos de diversas fuentes través de distintas herramientas, entre las fuentes se pueden mencionar tales

como consumidores, canales, información publicada, sitios web, informes de negocios y medios de comunicación, por mencionar algunos (Jiménez , 2016).

- **La información de la competencia**

El autor Pietro (2021). Define que, la inteligencia obtenida de tu competencia implica investigar en sus distintos canales y a sus consumidores, así como conocer su estructura organizativa y estrategia de negocio. Esta información es fundamental para mantenerse a flote en el mercado y se aplica en la obtención de nuevos clientes, promociones, nuevos productos, ajustes económicos y publicidad.

- **Retroalimentación de los clientes**

Hay varias plataformas que pueden utilizarse para lograr este objetivo: formularios en línea, encuestas, blogs, grupos de debate, la interacción personal o telefónica, entre otras más. Esta retroalimentación ayuda a tu empresa a conocer las experiencias de tus clientes y la impresión que tienen de tu producto. Podrás reconocer los puntos débiles y proporcionar a tus clientes productos innovadores y mejorados que se traducirán en una historia de éxito (Arenal, 2017).

### **1.2.3 Fidelización de clientes en la pyme**

Según Izquierdo (2019). Quien expresa de la fidelización de clientes para la Pymes es el proceso de retener a los clientes existentes con los productos o servicios de la empresa, es decir, compradores habituales. Cuando un cliente compra un producto o servicio de una empresa, el objetivo de la empresa no es solo vender ese producto, sino también lograr el valor agregado de ese producto. Una de las herramientas para crear este valor añadido es el servicio post venta, un recurso que utilizan las empresas para fidelizar a sus clientes.

La fidelización implica asegurar que los clientes que han consumido los productos o servicios de una empresa continúen haciéndolo. Las empresas deben asegurarse

de que los clientes sean fieles a sus productos o servicios, evitando así que consuman los productos o servicios de la competencia (Guevara, 2020).

#### **1.2.4 Las claves para fidelizar clientes.**

En el libro del autor Rumín Hermoso (2019). Define qué, cuando una empresa fideliza a los clientes, no solo hace que consuman su producto o servicio, sino que en la mayoría de los casos hace que los clientes se sientan satisfechos con el producto o servicio de la empresa e incluso lo recomienden, los cinco pilares en que se basa su estrategia.

- **El servicio, en el centro**

En el corazón de la retención y lealtad del cliente, como hemos dicho en esta guía, está la calidad del servicio. La calidad del servicio no garantiza la fidelidad, pero en un mercado altamente competitivo, la "no calidad" es garantía absoluta de salida. La clave para un gran servicio es superar las expectativas del cliente, lo sabemos por investigaciones anteriores, y hacer que nuestra experiencia de servicio sea valiosa (González, 2018).

- **Privilegios**

Para Aramendia (2019). Quien define que, al implementar correctamente una política de fidelización, es importante identificar a nuestros clientes clave para asignarles privilegios personales, que no deben ser cuantitativos sino basados en la proximidad y la confianza regular a quién se le asigna la mejor mesa.

- **Comunicación informal y frecuente**

Si bien la comunicación con todos los clientes es esencial, es especialmente importante centrarse en los clientes clave mediante un modelo de comunicación proactivo. En otras palabras, no solo hablamos con los clientes cuando llaman o necesitan algo, ciertamente sin presión. Cualquier exceso

es malo, falta de comunicación o no. Para fidelizarlos se debe establecer una conexión fuerte y práctica con el cliente, lo que significa valor agregado (Alcaide , 2016).

- **Puntos y descuentos**

Para este tema Izquierdo (2022). Argumenta que esto es especialmente importante para empresas con muchos clientes, productos o servicios que son difíciles de personalizar. Hay muchos ejemplos de programas de fidelización basados en la acumulación de puntos: aerolíneas, supermercados, teléfonos móviles, etc. Además, las ofertas y los descuentos son inicialmente excelentes formas de llamar la atención sobre un producto o servicio, pero pueden ser complicados. Si no son valorados después de un período de tiempo, su retiro (aumentando el precio o simplemente pagando el precio como todos los demás).

- **Marketing Interno**

La formación del personal, la orientación integral al cliente y la capacidad de gestionar procesos que interfieren en la relación con el cliente son aspectos que no pueden pasarse por alto dentro de una empresa. Es muy útil para los empleados saber quién es usted, qué está consumiendo y cómo tratar a los clientes con confianza y profesionalismo al comprar (Fernández, 2018).

### **1.2.5 La gestión de la relación con el cliente.**

En cuanto a la relación con el cliente Arenal (2017). Es el proceso de combinar el servicio al cliente, la calidad y el marketing para construir y mantener relaciones beneficiosas a largo plazo con los clientes. El término marketing relacional transmite la idea de que el objetivo principal es construir relaciones a largo plazo con los clientes que contribuyan al éxito del negocio. El marketing efectivo requiere una gestión de relaciones para crear acuerdos adicionales una vez que se cierra el trato. Los mercadólogos efectivos creen que una venta no es el final del proceso, sino el

comienzo de la relación de la organización con el cliente. Los consumidores satisfechos regresan a las empresas que los tratan bien. Si necesitan comprar el mismo producto en el futuro, o necesitan algo similar, saben dónde buscar primero.

(CRM) proviene del inglés Como Customer Relationship Management. Es una herramienta para gestionar y coordinar las interacciones entre una empresa y sus clientes. Reúna suficiente información para obtener información sobre los clientes actuales y potenciales e impulsar el crecimiento de las ventas. El término CRM se usa a menudo para describir estrategias comerciales destinadas a construir relaciones a largo plazo con los clientes, pero también se usa para referirse al software utilizado para el seguimiento de contactos, servicio al cliente, informes, seguimiento de usuarios y servicio al cliente. Climatizada etapa del embudo de ventas (Ramírez, 2020).

### **1.2.6 La venta online.**

Internet es un canal de ventas eficaz, que brinda a las empresas la oportunidad de lograr ventas superiores a las de años anteriores. Se recomienda desarrollar y fortalecer los servicios de comercio electrónico en todas las PYMES. El comercio electrónico o comercio electrónico comprende la distribución, venta, compra, comercialización y suministro de información de productos o servicios a través de Internet. Conscientes de que las Pymes a la vanguardia no se están quedando atrás en este nuevo mercado, por eso han convertido los servicios web en un lugar donde pueden acceder a sus productos y servicios las 24 horas del día (Somalo, 2017).

Los beneficios de Internet para las empresas son muchos, entre ellos:

- Globalización: el comercio electrónico puede proporcionar productos y servicios a personas de todo el mundo.
- Alcance: Millones de usuarios buscan en la web todos los días y un gran porcentaje de ellos compra en línea. Los usuarios pueden acceder a todo tipo de información sobre productos, características, disponibilidad y precios.

- **Accesibilidad:** en el mundo en línea, los consumidores pueden acceder a las descripciones de los productos y realizar compras en cualquier momento.
- **Reducir costos:** por ejemplo, tener un negocio de comercio electrónico ahorra empleados, espacio físico, suministros y papeleo. Donde en el pasado tenía que imprimir anuncios para una buena comunicación, hoy en línea puede crear campañas físicas en forma digital y distribuirlas en la web.
- **Comunicación:** Internet brinda la posibilidad de recibir: comentarios, solicitudes, quejas o felicitaciones de los clientes, un aporte ya que ayuda a descubrir nuevas y cambiantes necesidades y preferencias en el mercado.

Para esto Viniegra (2016). Define mientras que las relaciones comerciales online se han centrado tradicionalmente en las ventas, el comercio electrónico implica mantener relaciones con grupos de interés distintos a los clientes: proveedores, inversores, proveedores de servicios de pago, administraciones públicas, controladores. Esto exige cambiar la forma de hacer negocios online y afecta a todo. desde la producción hasta el consumo final. Estos colectivos que intervienen en el proceso de venta online incluyen su personalidad física o jurídica y las relaciones de intercambio que mantienen entre ellos.

### **1.2.7 Las empresas en el entorno digital.**

El autor Fernando (2018). Expresa el departamento de marketing de una empresa totalmente invertida en la transformación digital descubrió un gran supermercado de herramientas y canales de marketing en línea en Internet. Internet es un gran medio digital, un medio de comunicación de masas. Además de los medios tradicionales o tradicionales: información, televisión y radio, también se han encontrado en la misma distribución nuevos canales de difusión de información en Internet. Las redes sociales son un canal esencial y complementario para vender un negocio en línea, con transmisión de medios interactivos, hipersegmentación e hipervínculos. Con la llegada de Internet, sea cual sea la información, se ha democratizado y socializado al más alto grado, todo es mundial.

La digitalización de medios y la cuarta ola de digitalización de noticias son términos que escuchamos varias veces al día. Estos cambios tecnológicos no solo han cambiado la forma en que nos tratamos (o nos aislamos). Han revolucionado todos los entornos y la forma de enviarnos los medios o mensajes corporativos. su audiencia y clientes. Ha habido un doble cambio en el proceso, ya que ha cambiado el método de generación de la información y la plataforma en la que se recibe. Es necesario cambiar el flujo de noticias e introducir nuevas herramientas que eclipsan muchas herramientas tradicionales (Romero, 2019).

Durante esta transición, los medios de comunicación deben ser más flexibles, involucrarse más con las audiencias, centrarse más en la plataforma y mantener la credibilidad y la cohesión. La digitalización supone diferentes turnos para periodistas, directivos y productos, según el tipo de medio. Tengo que ganarle al público que cambió el receptor del salón por una pantalla de dormitorio o un smartphone. Al mismo tiempo, participar en la programación del "diseño propio" del usuario (Aramendia, 2019).

### **1.2.8 La cartera de productos.**

Es Alemán (2020). Quien define que una cartera de productos es un grupo de productos y servicios que comercializa una empresa. Es ayudar a los gerentes a guiar sus acciones y mantenerlos informados sobre las perspectivas de crecimiento y desarrollo del mercado. En empresas más maduras, la matriz de la cartera tiende a ser mayor y más diversa. Una estructura sólida, operaciones disciplinadas y credibilidad en el mercado ayudan a reducir la volatilidad operativa, la matriz de la cartera tiende a ser pequeña y poco diversificada. Cuando el potencial de una organización es desconocido en el mercado, sus productos tienden a tener mayor riesgo y potencial de crecimiento, lo que puede conducir a una mayor volatilidad operativa ya que el éxito depende del desempeño. factores de rendimiento del mercado.

### **1.2.9 Oposición entre ventas y marketing.**

Citando a Peiró (2020). El cual expresa que, a principios del siglo XX, el profesor Jones, perteneciente a la Universidad de Michigan, utilizó por primera vez el término de marketing. Poco a poco se fue extendiendo, hasta ser mundialmente conocido, por otro lado, el concepto de ventas surgió a principios del siglo XX a nivel mundial. En aquel entonces, los vendedores ambulantes fueron los que propiciaron que se fuese extendiendo este concepto y la puesta en práctica de las técnicas de venta

Estas son las diferencias más destacadas:

- El marketing establece la manera en la que se ha de llegar a los clientes, trabajando en un plan de acción enfocado y dirigido hacia ellos.
- El marketing trabaja con resultados a largo plazo, a través de acciones en las que se van valorando lo que se va consiguiendo. Las ventas están enfocadas a resultados más inmediatos, a corto plazo.
- El marketing está enfocado a construir un valor, una imagen de marca, un recordatorio de esa empresa en la mente del consumidor. Las ventas son el resultado de esa acción, están enfocadas a la respuesta por parte del consumidor y la compra de los productos o servicios.
- Las ventas constituyen un proceso de uno a uno. Es decir, cada servicio, cada producto, es comprado por una persona, pero el marketing se dirige de uno a muchos. Esto significa que es un mensaje, o una acción enfocada a conseguir que muchos individuos reparen en la marca.
- Ambos conceptos se nutren, a pesar de las diferencias. Normalmente el marketing es el que consigue que un cliente potencial llegue al apartado de las ventas, y se produzca la compra porque se ha identificado con la marca.

### **1.2.10 El producto.**

Los autores Álvarez y Muñoz (2019). Dicen que un producto es un conjunto de características físicas (forma, tamaño, color) e intangibles (marca, imagen comercial, servicio) aceptadas por el comprador. Lo aceptan en principio como algo que

satisface sus necesidades. Entonces, en marketing, un producto existe solo cuando se satisface una necesidad o un deseo. La tendencia actual es que los servicios acompañen cada vez más a los productos como medio para lograr una mejor penetración en el mercado y un alto grado de competitividad. Creemos que también es una buena idea detenerse aquí y considerar las posibles diferencias entre productos y servicios, estos conceptos a menudo se confunden y se abusa de ellos. Para una mejor comprensión, podemos decir que la diferencia se caracteriza principalmente por los activos tangibles o intangibles.

Productos de consumo e industriales se pueden ver y tocar, los servicios financieros, viajes, vacaciones. En cualquier caso, las diversas teorías que se aplican a los productos son bastante útiles en los servicios, por lo que de ahora en adelante solo usaremos la palabra "producto" (Arenal, 2017).

#### **1.2.10.1 La calidad**

Es el autor de Fernández (2018). Quien expresa que cualquier organización que busque proporcionar productos y/o servicios de alta calidad a sus clientes. Cuando se trata de los objetivos estratégicos de una organización, independientemente de su tipo, departamento, etc., hablamos de calidad. La calidad se entiende como un conjunto de atributos y características de un producto o servicio que le permite satisfacer las necesidades específicas de los usuarios. Según E. García-Morales, el concepto de calidad “se basa en un punto: las necesidades del cliente.

#### **1.2.10.2 Precio**

El precio de un producto es una de las decisiones de marketing más importantes porque afecta directamente los resultados de una empresa. Para los clientes potenciales, el valor de un producto se expresa en términos de objetividad y subjetividad, porque tiene un rango muy específico en términos de los diversos atributos que componen el producto, de ahí el nombre de "caro". Sin embargo, para una empresa, el precio es una parte muy importante de la mezcla de marketing, así

como el producto, la distribución y la promoción. Así, podemos definir el precio como una estimación cuantitativa hecha de un producto y convertida en dinero, expresando la aceptación o rechazo por parte del consumidor de todos los atributos de dicho producto, teniendo en cuenta su capacidad para satisfacer la demanda (Arenal, 2017).

### 1.2.10.3 Estrategias de precio

Lo expresado en Rodríguez y Ammetller (2019). Afirma que diseñar la estrategia de precios de una empresa es una tarea compleja en la gestión de marketing. A la hora de determinar, además de todas las condiciones de precio, también es necesario evaluar el tipo de producto, especialmente su novedad. Cuanto más innovador es el producto, más alternativas tiene la empresa en lo que respecta a la fijación de precios, grupo de estrategias nos encontramos con las siguientes:

- **Estrategias de precios fijos o variables:** Los precios fijos ofrecen previsibilidad, mientras que los precios variables se adaptan a la demanda. Se utilizan en diferentes mercados y sectores. Los precios fijos son ideales para productos de consumo masivo. Los precios variables se utilizan en mercados dinámicos.
- **Descuento por cantidad:** Ofrecer descuentos por compras en grandes cantidades incentiva a los clientes a adquirir más productos. Aumenta las ventas y reduce costos de almacenamiento. Es ideal para productos de gran demanda.
- **Descuento por pronto pago:** Otorgar descuentos por pagos rápidos motiva a los clientes a liquidar sus deudas pronto. Mejora la liquidez y reduce costos financieros. Es ideal para empresas con flujos de caja limitados.
- **Aplazamiento del pago:** Permitir pagos aplazados facilita la compra a clientes con limitaciones financieras. Aumenta las ventas y la satisfacción del cliente. Es ideal para productos de alto valor.

- **Descuentos aleatorios (ofertas):** Realizar ofertas aleatorias genera expectativa y atrae clientes. Aumenta las ventas y elimina inventario obsoleto. Es ideal para productos con baja rotación.
- **Descuento periódicos (rebajas):** Programar rebajas periódicas mantiene la actividad comercial y atrae clientes con precios atractivos. Es ideal para productos de temporada.
- **Descuentos en segundo mercado:** Ofrecer descuentos en productos de segunda mano atrae a clientes con presupuestos limitados. Genera ingresos adicionales y reduce residuos.
- **Precios profesionales:** Establecer precios basados en el valor percibido por el cliente maximiza los ingresos y refleja la calidad del servicio. Es ideal para servicios profesionales.
- **Precios éticos:** Aplicar precios justos y transparentes construye confianza y reputación positiva. Considera el bienestar del cliente y la sociedad. Es ideal para empresas que buscan un impacto social positivo.

## **2 ESTUDIO DE CAMPO**

### **2.1 Modalidad de investigación**

La metodología de la Investigación proporciona las herramientas básicas para el desarrollo de las habilidades de investigación, al llevarlo paso a paso en el proceso del método, la selección y elección de literatura, así como la manera en cómo recuperar la información y trasladarla a un escrito. Explica los elementos para valorar su importancia tanto en el desarrollo del conocimiento como en la solución de problemas de su comunidad (Monroy y Nava, 2018).

Niño (2020). Define a la metodología de la investigación como los métodos que permiten observar, buscar, indagar, examinar, indagar, verificar y probar teorías que están encaminadas a obtener algún tipo de respuesta derivada de una interrogante.

#### **2.1.1 Método cualitativo**

Cadena (2017). Indica que la investigación cualitativa trata de identificar la naturaleza profunda de las realidades, la relación y estructura dinámica, para la recopilación de datos tienen una función muy importante en la evaluación de impacto, ya que proporcionan una valiosa información para comprender los procesos que existen tras los resultados.

Este método permitió recoger información basada en la observación de comportamientos naturales, discursos, respuestas abiertas para la posterior interpretación de significados sobre la gestión de ventas en la empresa.

#### **2.1.2 Método cuantitativo**

La investigación cuantitativa es un método estructurado de recopilación y análisis de información que se obtiene a través de diversas fuentes. Este proceso se lleva a cabo con el uso de herramientas estadísticas y matemáticas con el propósito de cuantificar el problema de investigación, el diseño de investigación resulta

determinante respecto a las relaciones entre la profundidad o alcance del estudio tales como los métodos y técnicas empleadas para la recolección e análisis de datos (Hernández y Ramos, 2018).

Este método se utilizó y proporcionó herramientas para la obtención de datos para analizar y que los resultados sean más exactos. Además, las personas responsables de esta investigación brindaron los requerimientos para la planificación y para el desarrollo del proyecto.

## **2.2 Tipos de investigación**

### **2.2.1 Bibliográfica**

Este tipo de investigación también conocido como documental se beneficia por obtener información de varias fuentes que pueden ser de carácter escrito, auditivo, electrónico, es muy recomendable utilizarla al combinarla con otras técnicas para analizar la situación y construir un marco teórico de investigación (Pérez et. al, 2019).

Se utilizó este tipo de investigación para la recolección de información que se usó en el marco teórico al revisar diferentes fuentes bibliográficas.

### **2.2.2 De campo**

La técnica de campo permite la observación en contacto directo con el objeto de estudio, y el acopio de testimonios que permitan confrontar la teoría con la práctica en la búsqueda de la verdad objetiva. Se caracteriza porque la recopilación de datos debe hacerse en el medio natural donde se produce el hecho a investigar, generalmente implica una combinación del método de observación de participante, entrevistas y análisis (Báez, 2018).

La investigación de campo fue aplicada a través de encuestas a trabajadores, además se observó de forma directa los inconvenientes que posee para poder

recopilar datos importantes que sirvieron para la elaboración del problema de investigación.

### **2.2.3 Investigación Descriptiva**

Se encarga de puntualizar las características de la población que está estudiando, esta metodología se centra más en el “qué”, en lugar del “por qué” del sujeto de investigación, su objetivo es describir la naturaleza de un segmento demográfico, sin centrarse en las razones por las que se produce un determinado fenómeno. Es decir, “describe” el tema de investigación, sin cubrir “por qué” ocurre (Sáez, 2017).

Por medio del uso de este tipo de investigación obtuvo información de la licorería D'Pin de parte de los trabajadores a través de encuestas que luego fueron analizadas para realizar su correspondiente interpretación y así obtener los requisitos necesarios del software.

## **2.3 Métodos de investigación**

### **2.3.1 Método análisis- síntesis**

Barrón de Olivares y D'Aquino (2020). Definen a este método como aquel que permite conocer a profundidad la realidad a la que está expuesto el fenómeno, por medio de la recapitulación de conocimientos nuevos, para el correcto uso del método análisis síntesis se requiere de aspectos como pensamiento crítico, resolución de problemas o toma de decisiones.

A través de este método se consiguieron las causas de la existencia del mal manejo de los procesos y gestión de ventas dentro de la licorería D'Pin por medio de recolección de información que permita corroborar la existencia del problema.

### **2.3.2 Método inductivo y deductivo**

La inducción es entendida como el razonamiento que intenta establecer ciertos universales a partir de la experiencia, es decir que mayormente asciende por medio del conocimiento, observación de los fenómenos, hechos de la realidad en la ley universal que contienen. (Monroy & Nava, 2018).

Este método se aplicó en el proceso del entorno de gestión de ventas considerando que se tomará teorías de la ingeniería de sistemas para montar la solución informática para la licorería D'Pin del cantón El Carmen.

## **2.4 TECNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION**

### **2.4.1 Entrevista**

Pérez y otros (2019). Expresa que la entrevista es una de las técnicas más aplicadas para la recolección de datos, por el cual se la utiliza en las investigaciones después que se hace la respectiva encuesta, la entrevista en la mayoría de los casos es un proceso de comunicación que se la realiza mediante dos personas, por tal motivo que el entrevistador obtiene información valiosa de la persona que ha sido entrevistado de una forma directa.

La entrevista fue utilizada para la recolección de información a los dos dueños de la licorería D'Pin del Cantón El Carmen.

### **2.4.2 Encuesta**

Es una herramienta muy fundamental al momento de realizar proyectos porque se hace un estudio acerca de la problemática que presenta la empresa, también se la utiliza como un instrumento para dar a conocer el comportamiento de los grupos de interés y también ayuda a tomar decisiones sobre ellos. (Romo, 2016).

Se aplicó la encuesta a 140 clientes de la licorería D'Pin del Cantón El Carmen.

## **2.5 Población y muestra**

### **2.5.1 Población**

La población conlleva una serie de conjuntos que contiene elementos con varias características que pretender estudiar para garantizar los resultados extraídos en estudio. Existen dos tipos de población, el primero que es la población que es un poco grande y hace que el investigador no logre tener mayor acceso a ella, y el segundo es la población accesible que hace que el número de los elementos sea más menor a los criterios de inclusión y exclusión (Ventura, 2017).

En este trabajo de investigación se considera la licorería D'Pin del cantón El Carmen que cuenta con 140 clientes las cuales se seleccionó aquellos que recurren mensualmente a las instalaciones, además de los 2 dueños de la empresa.

### **2.5.2 Muestra**

La muestra es una de las tareas específicas de muchas implicaciones metodológicas y requerimientos técnicos que son destinadas a representar las unidades de la población o el objeto absoluto. Entre esto se representa en muchos aspectos formales que son muy relevantes para el diseño y la obtención de una muestra que es representativa dentro de la población (Fachelli, 2017).

Para (Ventura, 2017). La muestra discrecional es una técnica que le permite al investigador seleccionar una muestra que sea más representativa, con la finalidad de obtener resultados más precisos por medio de la elección de población en base al juicio del encargado de realizar la muestra.

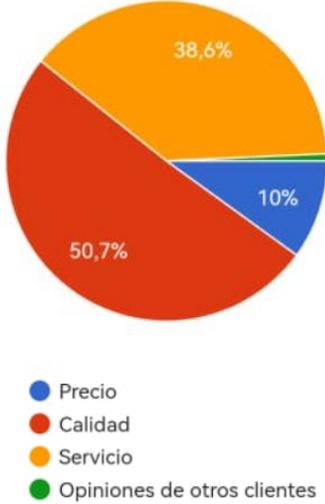
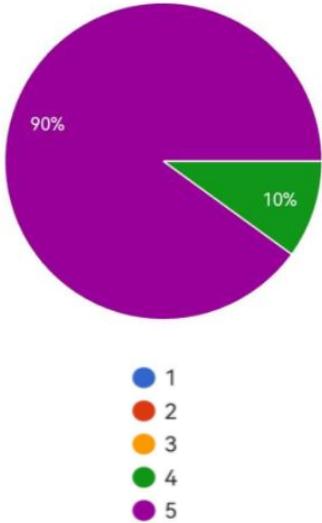
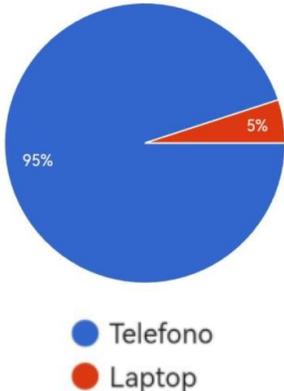
Para la realización de esta investigación se aplicó la muestra discrecional a 140 clientes fijos de la empresa para tomar los datos de la encuesta y para la entrevista se consideró a los dueños de la empresa y un empleado en total son 142 personas en la licorería D'Pin del cantón El Carmen.

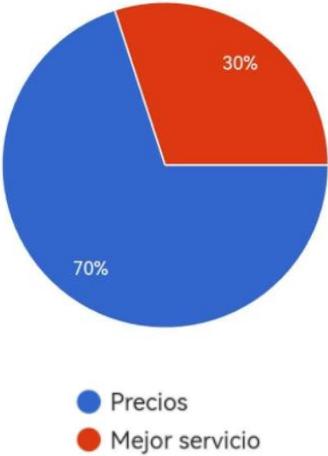
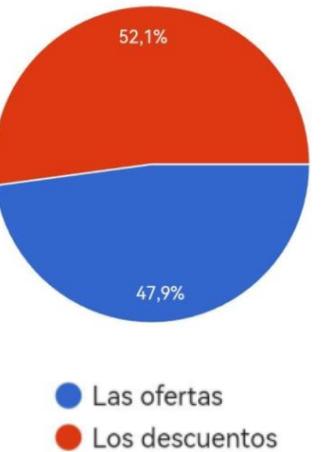
## 2.6 Resultados de la investigación de campo.

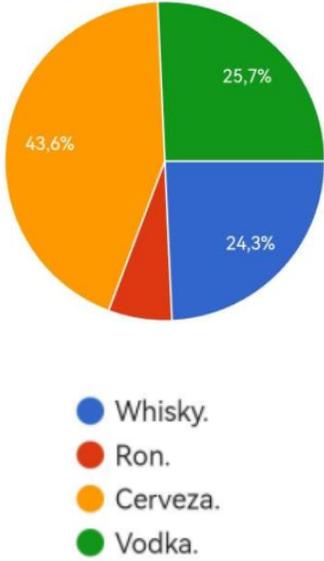
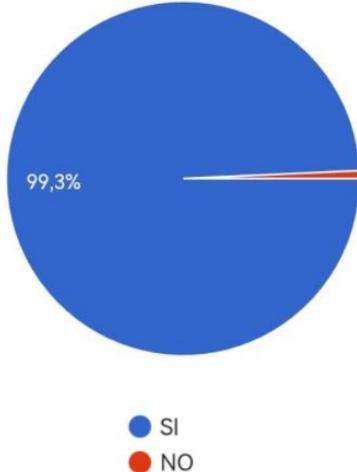
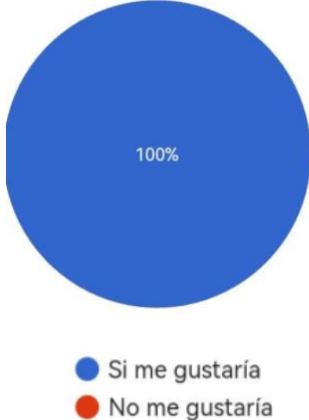
### 2.6.1 Encuesta dirigida a los trabajadores de la Empresa D' Pin

**Objetivo:** Investigar previamente las características del lugar y su gestión de ventas, para evaluar periódicamente los resultados.

	Pregunta	Gráfico	Interpretación
1	¿Hace cuanto eres cliente de la licorería D'Pin?	<p> <span style="color: blue;">●</span> Menos de 6 meses  <span style="color: red;">●</span> De 6 meses a 1 año  <span style="color: orange;">●</span> De 1 a 5 años  <span style="color: green;">●</span> Más de 5 años         </p>	<p>Los resultados reflejan que la mayoría de los clientes compran los productos de la licorería D'Pin desde hace 6 meses o 1 año, seguido de aquellos clientes que tienen uno o más de 5 años y por último están los clientes que tienen menos de 6 meses de ser clientes, cabe destacar que ninguno de los clientes tiene más de 5 años como consumidor de la misma.</p>
2	¿Con que frecuencia utilizas nuestros productos?	<p> <span style="color: blue;">●</span> Diario  <span style="color: red;">●</span> Semanal  <span style="color: orange;">●</span> Mensual  <span style="color: green;">●</span> Anual         </p>	<p>La mayoría de encuestados reflejan que consumen de manera semanal los productos de la licorería, a continuación, están aquellos clientes que lo hacen de forma mensual y en un muy poco porcentaje aquellos que compran de manera anual licores, así mismo se observa que ninguno de los encuestados consumen de manera diaria los productos de la licorería D'Pin.</p>

	Pregunta	Gráfico	Interpretación
3	<p>¿Cuáles son tus criterios para comprar?</p>	 <p>A pie chart illustrating the criteria for purchasing. The largest segment is 'Calidad' (Quality) at 50.7%, followed by 'Servicio' (Service) at 38.6%, 'Precio' (Price) at 10%, and 'Opiniones de otros clientes' (Opinions of other customers) at 0.7%.</p>	<p>A través de esta pregunta se identificó que la mayoría de los clientes se guían en la calidad como criterio principal para comprar en la licorería D'Pin, seguido de aquellos que se basan en su servicio, después están aquellos que se interesan en los precios u por ultimo están aquellos que compran en base a las opiniones de otros clientes.</p>
4	<p>¿Del 1 al 5 (siendo 1 el más bajo y 5 el más alto) Qué tan probable es que recomiendes a otras personas?</p>	 <p>A pie chart showing the probability of recommending the licorería to others. 90% of respondents chose a rating of 5, and 10% chose a rating of 4. No respondents chose ratings 1, 2, or 3.</p>	<p>En esta pregunta las respuestas fueron muy positivas, la mayoría de los clientes indica que recomendarían con un valor de 5 puntos sobre 5 a la licorería D'Pin y un pequeño porcentaje le dio un 4 sobre 5, cabe destacar que ninguno puntuó de manera negativa a la licorería al punto de no recomendarla.</p>
5	<p>¿Prefieres comprar desde tu teléfono o laptop?</p>	 <p>A pie chart showing the preferred device for purchasing. 95% of respondents prefer using their phone, while 5% prefer using a laptop.</p>	<p>La mayoría de encuestados contestó que prefiere comprar productos desde su teléfono y un pequeño grupo señaló que prefiere comprar desde su laptop.</p>

	Pregunta	Gráfico	Interpretación
6	¿Qué podría hacer para que usted cambie de proveedor?	 <p>A pie chart with two segments. The larger segment is blue, representing 'Precios' at 70%. The smaller segment is red, representing 'Mejor servicio' at 30%. A legend below the chart shows a blue circle for 'Precios' and a red circle for 'Mejor servicio'.</p>	La mayoría de encuestados indicó que cambiaría de proveedor de productos de la licorería más por el precio que por un mejor servicio
7	¿Qué es lo que no te gusta del sistema de ventas actual?	 <p>A pie chart with two segments. The larger segment is blue, representing 'La demora al despachar' at 67,9%. The smaller segment is red, representing 'Mercadería limitada' at 32,1%. A legend below the chart shows a blue circle for 'La demora al despachar' and a red circle for 'Mercadería limitada'.</p>	Por medio de esta pregunta se identifica que la principal molestia del sistema de ventas actual es la demora al despachar los productos, mientras que un pequeño porcentaje considera que la variedad de mercadería es limitada
8	¿En la última venta que te impresiono más?	 <p>A pie chart with two segments. The larger segment is red, representing 'Los descuentos' at 52,1%. The smaller segment is blue, representing 'Las ofertas' at 47,9%. A legend below the chart shows a blue circle for 'Las ofertas' and a red circle for 'Los descuentos'.</p>	Las respuestas a esta pregunta muestran que lo que más le impresiono a los clientes fueron los descuentos en los productos, y no muy atrás de ello están las ofertas que ofrece la licorería D'Pin en sus productos.

	Pregunta	Gráfico	Interpretación
9	<p>¿Cuáles son los productos que usted más consume en la licorería D'Pin?</p>	 <p>A pie chart illustrating the distribution of beverage consumption among customers. The largest segment is Cerveza (Beer) at 43.6%, followed by Vodka at 25.7%, Whisky at 24.3%, and Ron at 5.4%.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Whisky.</li> <li>● Ron.</li> <li>● Cerveza.</li> <li>● Vodka.</li> </ul>	<p>En base a los encuestados se puede notar que la mayoría de los clientes consumen en mayoría cerveza, mientras que no muy atrás en cantidades similares se encuentran aquellos que consumen vodka y whisky, por ultimo está una pequeña parte de los clientes que consumen Ron como bebida favorita de la licorería D'Pin.</p>
10	<p>¿Te gustaría comprar desde tu celular?</p>	 <p>A pie chart showing the preference for purchasing via mobile phone. The vast majority, 99.3%, answered 'SI' (Yes), while only 0.7% answered 'NO'.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● SI</li> <li>● NO</li> </ul>	<p>La mayoría de encuestados respondió que, si le gustaría comprar productos a través de su celular, mientras que un muy pequeño porcentaje respondió negativamente a esta.</p>
11	<p>¿Le gustaría que la licorería D'Pin cuente con una aplicación donde usted pueda realizar su pedido?</p>	 <p>A pie chart indicating that 100% of the surveyed customers would like the licorería D'Pin to have an application for placing orders.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Si me gustaría</li> <li>● No me gustaría</li> </ul>	<p>Por último, en esta pregunta todos los clientes respondieron de manera afirmativa a que la licorería D'Pin cuente con una aplicación en la que se puedan realizar pedidos.</p>

## 2.6.2 Entrevista:

**Objetivo:** Conocer la situación actual del manejo de procesos y gestión de ventas de la licorería D'Pin

**Dirigido a:** Elsa Yosa y Roddy Pin, Dueños de la licorería D'Pin

**Entrevistador:** María Fernanda Moreira Ordoñez

	<b>Pregunta</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Interpretación</b>
1	<b>¿Hace cuanto eres cliente de la licorería D'Pin?</b>	<b>Entrevistado 1:</b> Hace un año es cliente de la licorería D'Pin <b>Entrevistado 2:</b> Lleva un año siendo cliente de licorería D'Pin	Se analizó que los dueños de la licorería son clientes desde hace un año.
2	<b>¿Con que frecuencia utilizas nuestros productos?</b>	<b>Entrevistado 1:</b> Consume los productos los fines de semana. <b>Entrevistado 2:</b> Frecuenta solo los fines de semana	Se interpretó que los dueños frecuentan sus productos todos los fines de semana.
3	<b>¿Cuáles son tus criterios para comprar?</b>	<b>Entrevistado 1:</b> Sus criterios son la atención y los productos <b>Entrevistado 2:</b> La buena atención al cliente y los costos accesibles.	Se indago que los criterios de los dueños son la atención, los productos y los costos accesibles.
4	<b>¿Del 1 al 5 (siendo 1 el más bajo y 5 el más alto) ¿Qué tan probable es que recomiendes a otras personas?</b>	<b>Entrevistado 1:</b> Le doy un 5 y si la Recomiendo <b>Entrevistado 2:</b> Le doy un 5 y lo recomiendo al cien por ciento	Se examinó las respuestas de los dueños, en donde la recomiendan al cien por ciento los productos de la licorería D'Pin.

	<b>Pregunta</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Interpretación</b>
5	¿Prefieres comprar desde tu teléfono o laptop?	<b>Entrevistado 1:</b> Teléfono <b>Entrevistado 2:</b> Teléfono	Se analizó que los dueños prefieren comprar desde un teléfono.
6	¿Qué podría hacer para que usted cambie de proveedor?	<b>Entrevistado 1:</b> La atención y productos <b>Entrevistado 2:</b> Los precios, puntualidad y buen servicio.	Se estudio que los dueños para cambiar de proveedor tendrían que ver los productos, la puntualidad, los precios y el buen servicio.
7	¿Qué es lo que no te gusta del sistema de ventas actual?	<b>Entrevistado 1:</b> De ir a la Licorería <b>Entrevistado 2:</b> Acudir a la licorería	Se indago que a los dueños lo que no le gusta del sistema actual es que se deba acudir a la licorería para efectuar la compra y venta.
8	¿En la última venta que te impresiono más?	<b>Entrevistado 1:</b> Productos y Precios <b>Entrevistado 2:</b> Los descuentos que dan por los productos	Se analizó que a los dueños les impresiono los productos, los precios y los descuentos.
9	¿Cuáles son los productos que usted más consume en la licorería D'Pin?	<b>Entrevistado 1:</b> Cervezas <b>Entrevistado 2:</b> Cervezas	Se estudio que los productos que más consumen los dueños son las cervezas.
10	¿Te gustaría comprar desde tu celular?	<b>Entrevistado 1:</b> Si <b>Entrevistado 2:</b> Si	Se analizó que a los dueños les gustaría comprar desde un celular.
11	¿Le gustaría que la licorería D'Pin cuente con una	<b>Entrevistado 1:</b> Si	Se interpretó que a los dueños si les gustaría contar con una aplicación para realizar pedidos.

	<b>Pregunta</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Interpretación</b>
	<b>Aplicación donde usted pueda realizar su pedido?</b>	<b>Entrevistado 2: Si</b>	

## **2.7 Análisis de resultados:**

En base a las preguntas se pudo identificar que los dueños de la empresa coinciden en muchas cosas con los clientes y en otras no tanto, entre las preguntas más relevantes están:

- En la pregunta 5 de la encuesta y la entrevista se puede observar que tanto los clientes como los dueños gustan de los teléfonos móviles como plataforma para realizar sus compras.
- En la pregunta 7 los dueños a diferencia de los clientes respondieron que lo que no les agrada del sistema de ventas actual es la presencialidad que se necesita para comprar los productos, mientras que los clientes manifestaron que lo que más les desagrada es la demora al momento de despachar la mercadería.
- En la pregunta 8 tanto los clientes como los dueños de la licorería D'Pin concuerdan que lo que más destaca en la gestión de ventas son los precios con sus descuentos y la calidad del producto.
- En la pregunta 11 de la encuesta y la entrevista ambas partes concordaron que efectivamente se necesita una aplicación para realizar pedidos en la licorería D'Pin.

## **3 DESARROLLO DE LA PROPUESTA**

### **3.1 Tema**

DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA LA GESTIÓN DE VENTAS EN LA LICORERIA D'PIN DEL CANTÓN EL CARMEN

### **3.2 Objetivo**

Desarrollar una aplicación móvil, eficiente y fácil de uso que permita gestionar el proceso de ventas optimizando la administración de inventarios.

### **3.3 Antecedentes**

#### **1.1.1 Misión**

Nuestra misión es brindar una atención excelente y un servicio de comercialización y distribución ágil, con una correcta logística. Además de un personal capacitado y motivado para ello.

#### **1.1.2 Visión**

Licorería D'PIN busca ser una empresa de renombre y reconocimiento en el cantón El Carmen. Por medio de un excepcional servicio a nuestros clientes.

#### **1.1.3 Historia de D'PIN**

La licorería D'PIN creada el 2 de diciembre del 2003. Viene de una familia de comerciantes por lo cual lleva alma de negocio. Es una empresa de tipo distribución y licorería. Hemos intentado con muchos otros negocios antes de este, pero gracias a amistades y fieles clientes este es el que mejor rentabilidad ha dado. Aparte de los licores comerciales nacionales se tiene licores importados con precios acordes a su bolsillo.

### 3.3.1.1 Organigrama

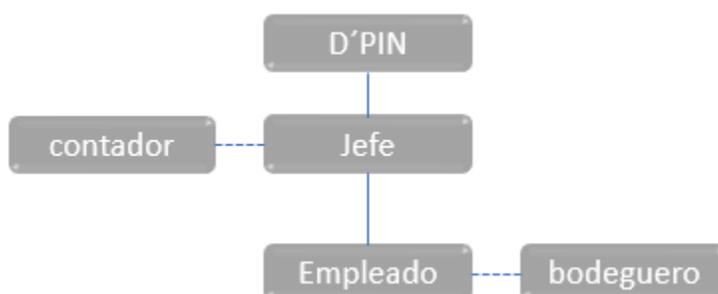


Ilustración 1: Organigrama Licorería D'PIN

## 3.4 Descripción de la propuesta

Esta aplicación busca agilizar y aumentar la demanda de las ventas de licor en el cantón, por medio la aplicación Licor App, en la cual pueden ver el catálogo de productos, su disponibilidad y realizar los pedidos para gestionar su compra.

### 3.4.1 Requerimientos del sistema

#### 3.4.1.1 Análisis de requerimientos

Rol	Función	Componentes
Administrador, cliente	Ingresar al sistema	-Registro, Login, Mantener sesión iniciada.
Administrador, cliente	Opciones únicas para cada rol	-Gestión de usuarios, perfil, menú

Cliente	Visualizar los productos y generar pedido.	-Opción de menú para lista de productos y apartado de ventas.
Administrador	Crea productos y añade mercadería	- Opción en el menú para compras y crear productos.
Administrador	Productos muestren cuando no existe nada en bodega	-Manejo de inventarios
Cliente	Separación de productos	-Tomar datos de envió en el formulario de venta.

*Tabla 1: análisis de requerimientos*

### 3.4.1.2 Requerimientos funcionales

<b>Nombre del requisito</b>	<b>Descripción</b>	<b>Prioridad</b>
Debe ingresar mediante un usuario y contraseña	El cliente y administrador deben ingresar con un usuario y contraseña.	Alta
Debe registrar a los clientes	Los clientes deben poder registrarse en la aplicación.	Alta

Debe ingresar los productos el administrador	Cada producto podrá ser creado y adquirido en la app.	Alta
Debe poder listar productos	La lista de cada producto será visible con imagen y descripción.	Alta
Debe poder ingresar según su rol	Cada usuario tendrá sus opciones propias en el menú de inicio.	Alta
Debe poder vender y comprar productos	Cada producto podrá ser adquirido y vendido en la aplicación.	Alta

*Tabla 2: Requerimientos funcionales*

### 3.4.1.3 Requerimientos no funcionales

<b>Nombre del requisito</b>	<b>Descripción</b>	<b>Prioridad</b>
Debe correr sobre la plataforma Android.	La aplicación será desarrollada en un lenguaje nativo para Android.	Alta

Interfaces amigables con colores cálidos	Cada interfaz será visible de manera que tanto como los clientes y el administrador puedan visualizarlo de manera clara y agradable a la vista.	Alta
Debe ser ligera y funcional	Los datos cargan correctamente y los procesos están bien organizados	Alta

Tabla 3: requerimientos no funcionales

#### 3.4.1.4 Requerimientos del sistema

<b>Requerimientos</b>
Android 5 o superior
Permiso de instalación de otras fuentes
Permisos de internet
Permisos de escritura y lectura

Tabla 4: requerimientos mínimos

## 3.4.2 Diagramas UML

### 3.4.2.1 Casos de uso

#### 3.4.2.1.1 Caso de uso ingresar a la app (Login)

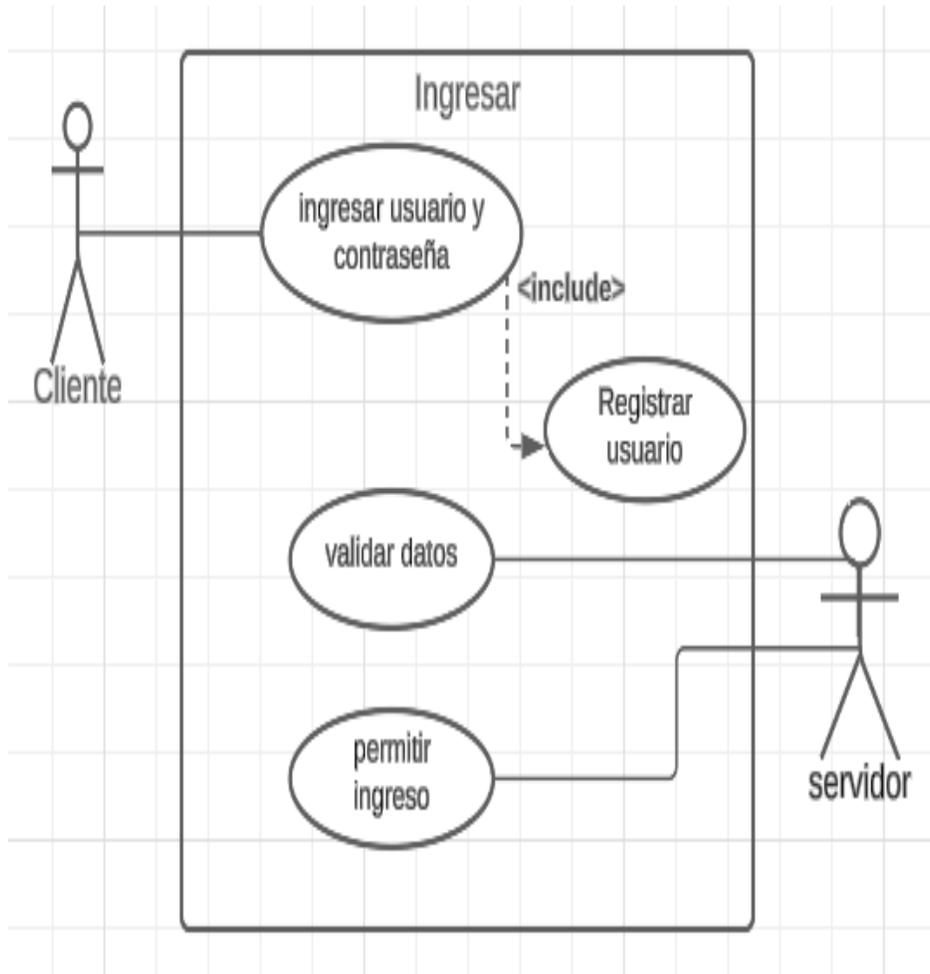


Ilustración 2: caso de uso login

### 3.4.2.1.2 Caso de uso registrar licores (admin)

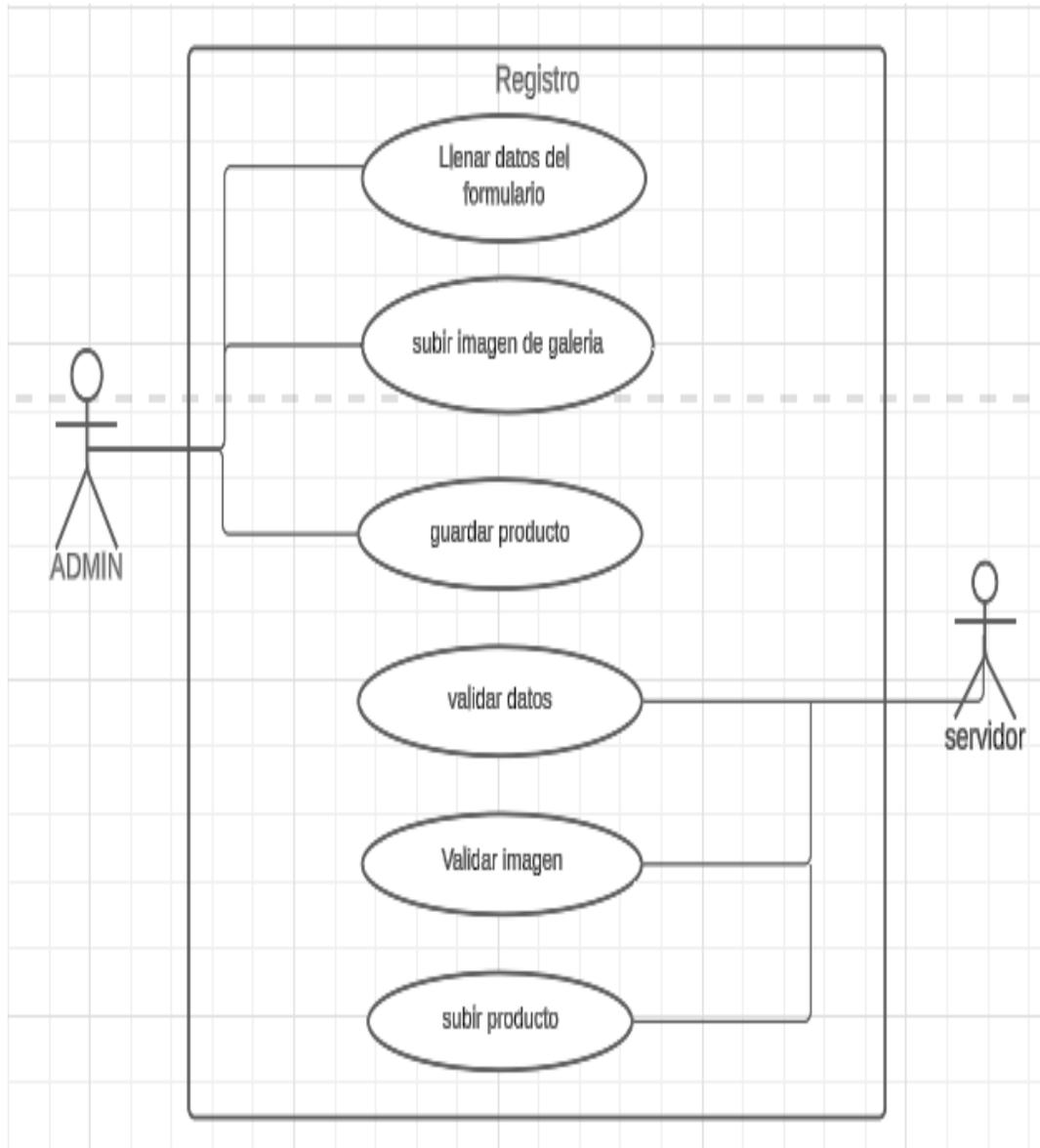


Ilustración 3: caso de uso registro licores admin

### 3.4.2.1.3 Caso de uso registrar Compra de licores (admin)

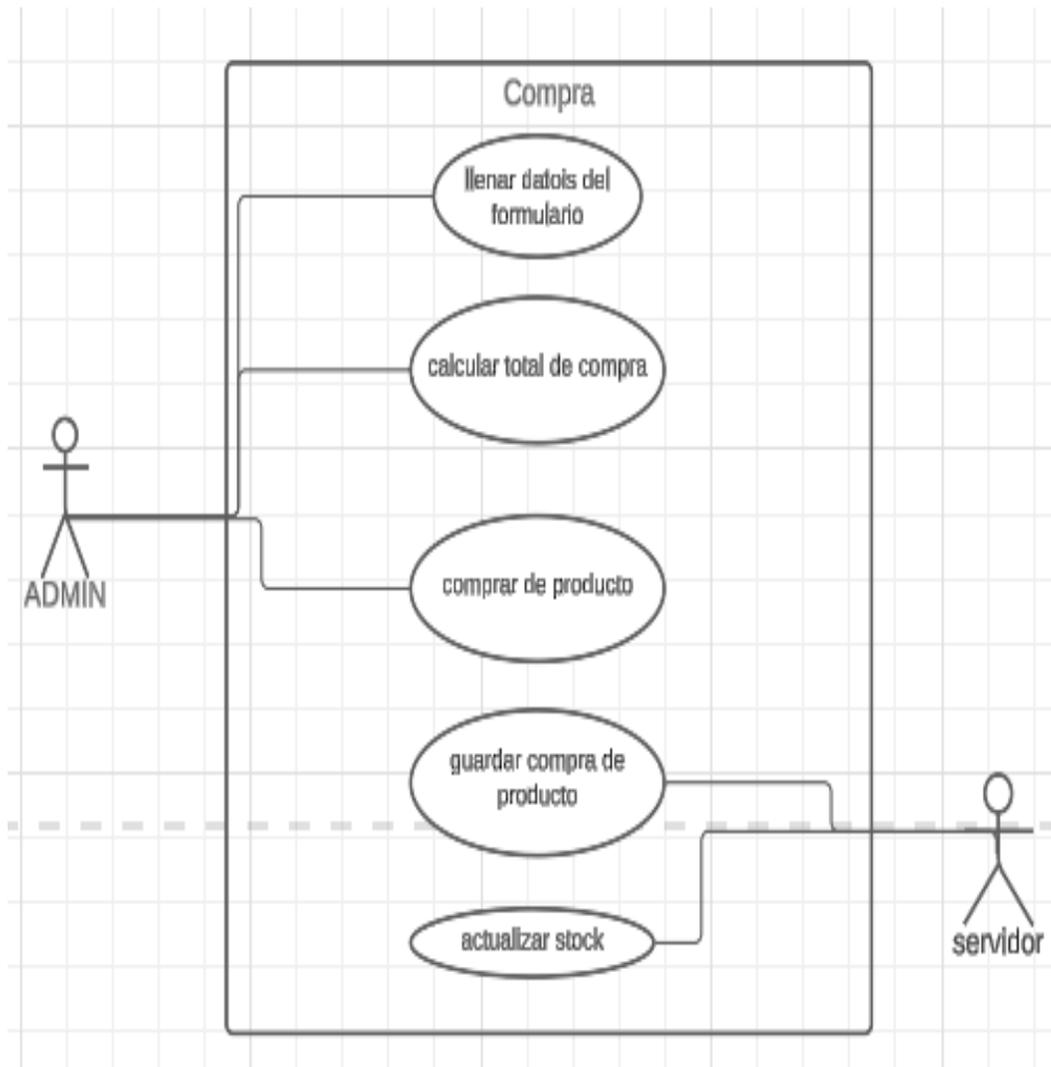


Ilustración 4: registro de compra de licores admin, caso de uso

### 3.4.2.1.4 Caso de uso compra de licores (cliente)

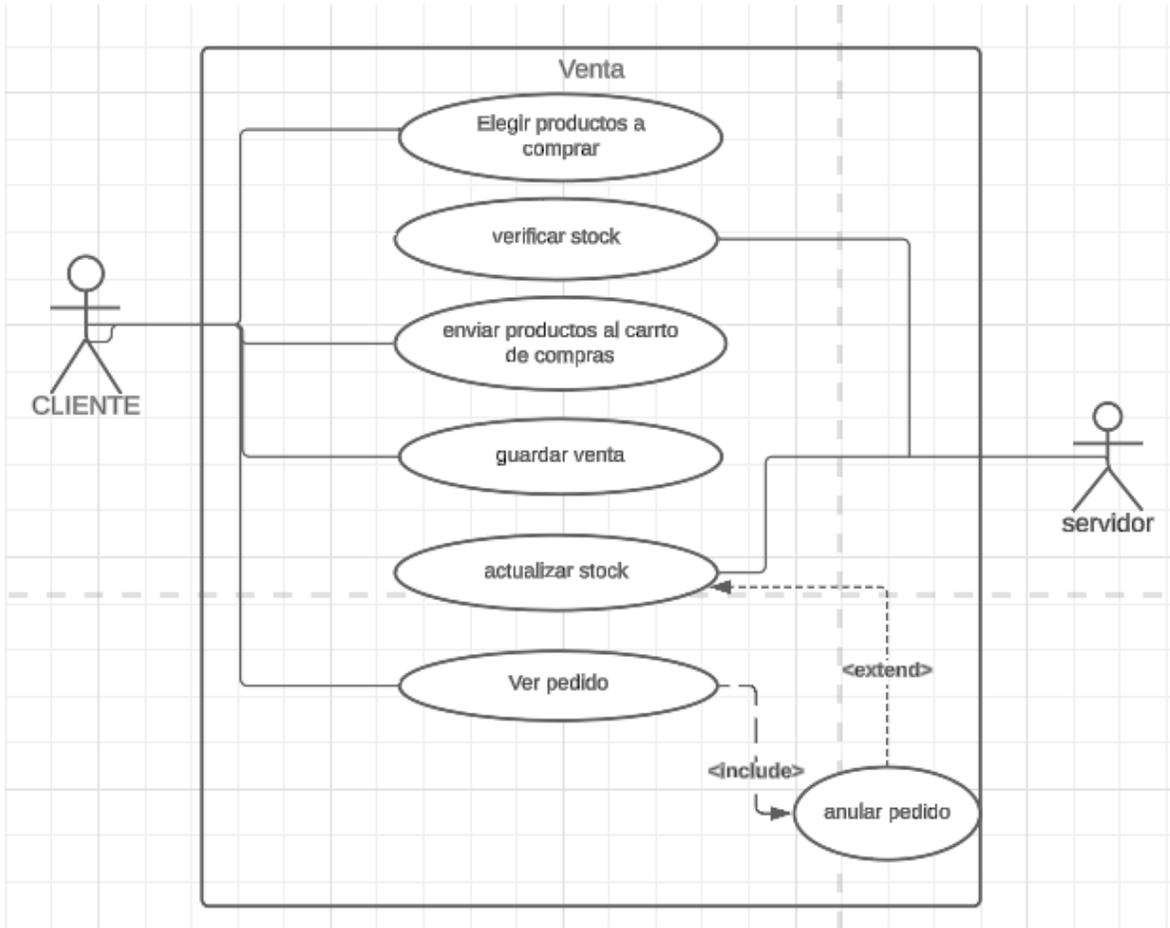


Ilustración 5: caso de uso compra de cliente

### 3.4.2.2 Diagramas de estado

#### 3.4.2.2.1 Diagrama de estado licores (admi)

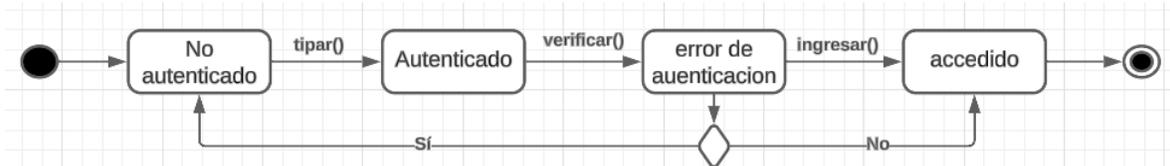


Ilustración 6: Ingreso licores a la app diagrama estado

### 3.4.2.2.2 Diagrama de estado compra Licores (admin)

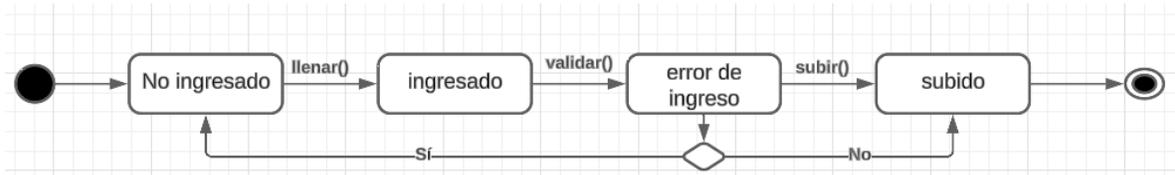


Ilustración 7: compra de licores admin, diagrama de estado

### 3.4.2.2.3 Diagrama de estado clientes licores (admin)

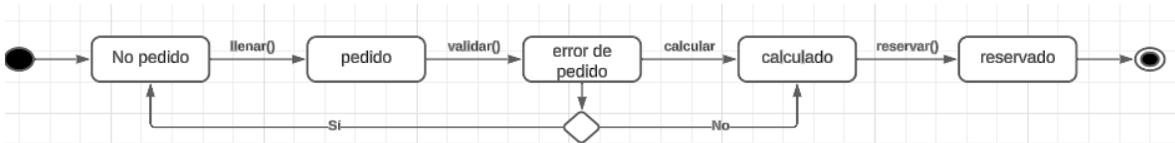


Ilustración 8: clientes de licores admin, diagrama de estado

### 3.4.2.2.4 Diagrama de estado venta licores (cliente)

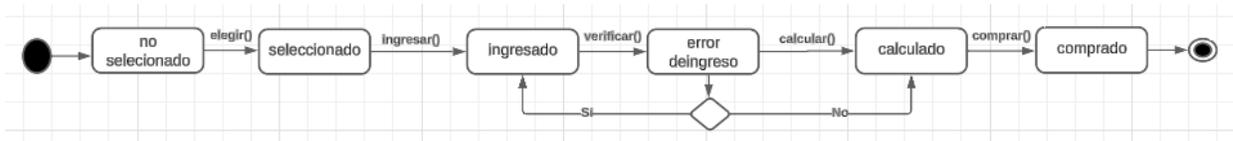


Ilustración 9: venta de productos cliente, diagrama de estado

### 3.4.2.3 Diagrama de secuencia

#### 3.4.2.3.1 Diagrama de secuencia ingresar (login )

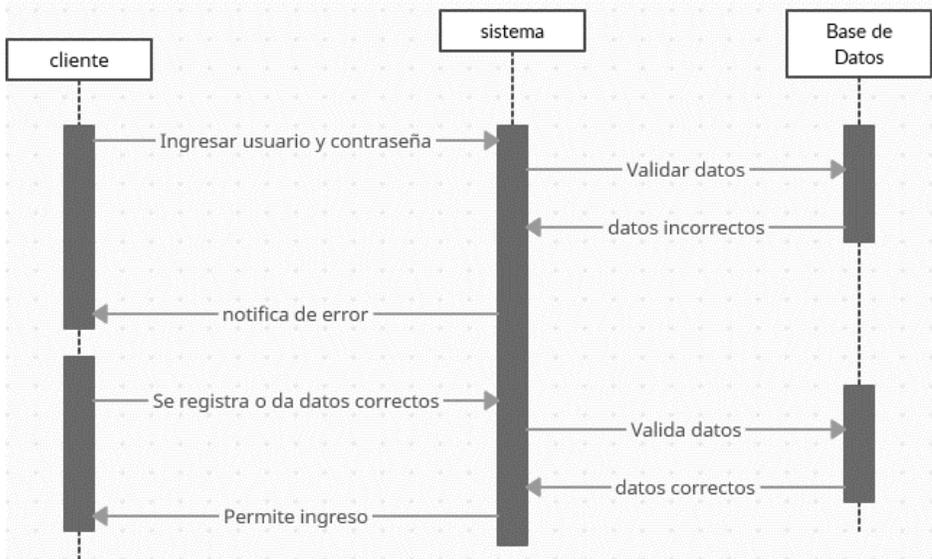


Ilustración 10: diagrama de secuencia ingresar

#### 3.4.2.3.2 Diagrama de secuencia Registrar Licores (admin)

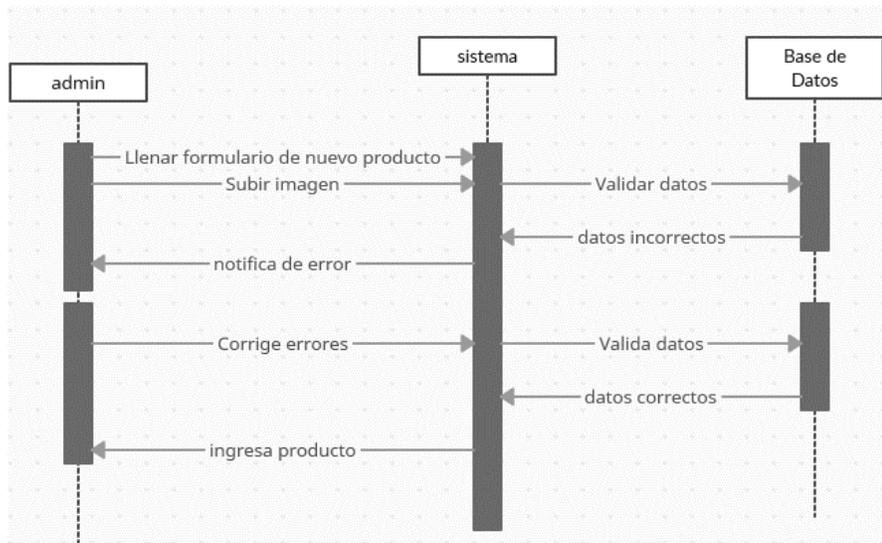


Ilustración 11: diagrama de secuencia registrar

### 3.4.2.3.3 Diagrama de secuencia Compra licores (admin)

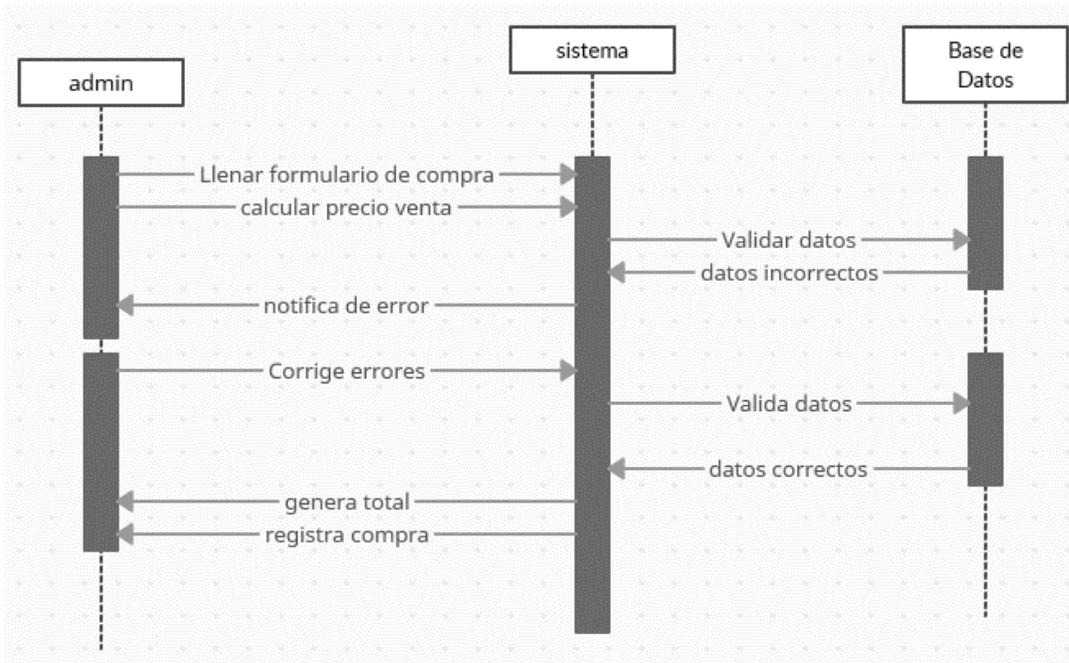


Ilustración 12: diagrama de secuencia compra

### 3.4.2.3.4 Diagrama de secuencia compra de licores (cliente)

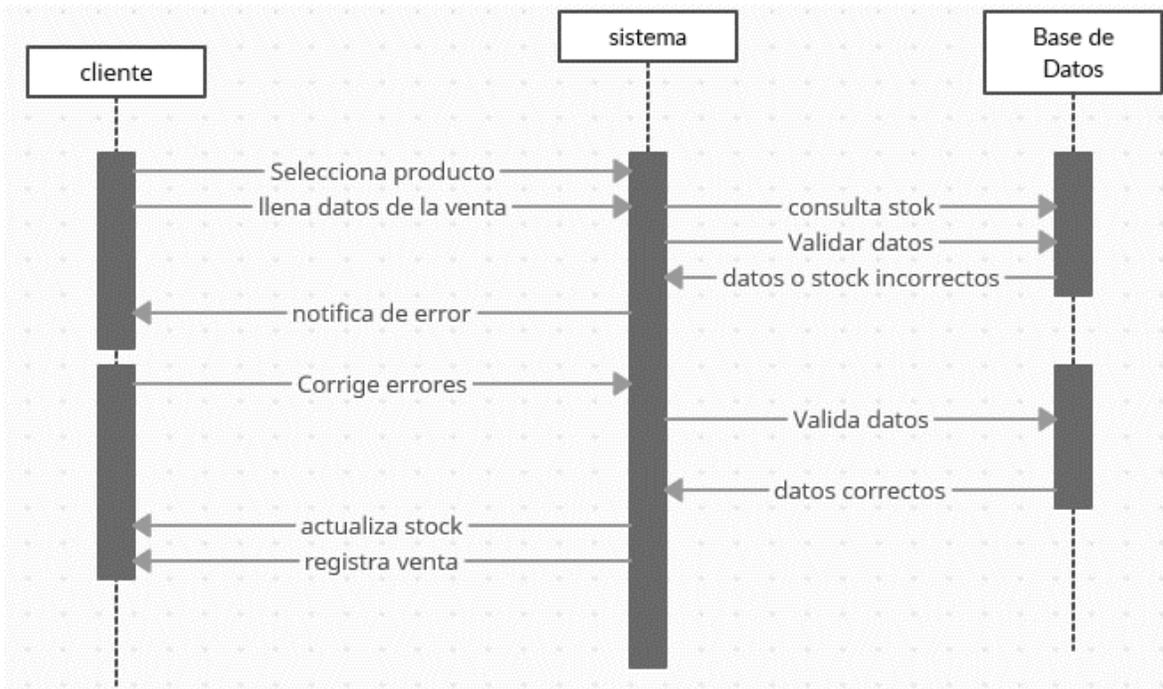


Ilustración 13: diagrama de secuencia compra cliente

### 3.4.3 Diseño

#### 3.4.3.1 Base de datos

La base de datos planteada cuenta con una tabla para gestionar usuarios, una tabla para los artículos vinculada a los usuarios, a su vez las tablas ventas e ingreso o compras que lleva llaves de artículos y usuarios para la facilidad de uso de datos. Además, existen tablas como detalle de ventas, detalle de ingresos y la tabla carrito correspondiente al carro de compras.

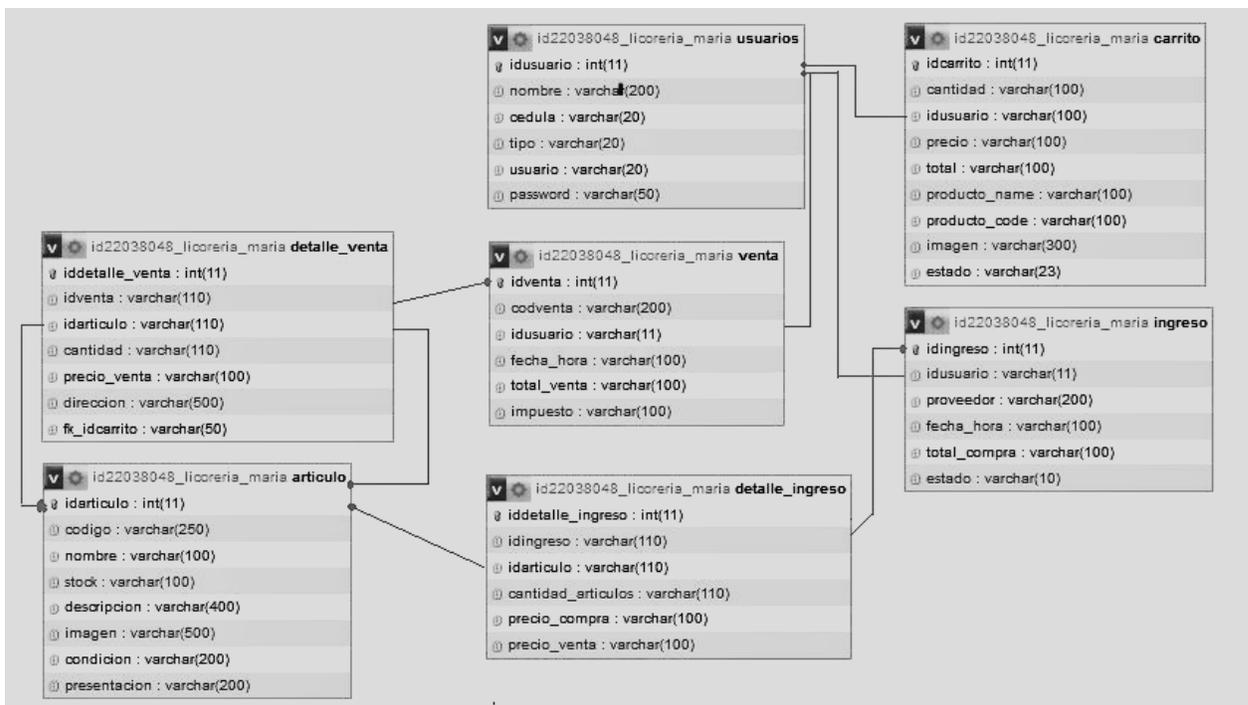


Ilustración 14: Base de datos

#### 3.4.3.2 Color de la interfaz

#FB764C		Barra de inicio
---------	--	-----------------

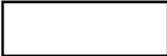
#E57373		Mensaje de Bienvenida
#64B5F6, #81C784, #DCE775		Card View del menú
#F64444		Botones
#FF000000		Fondo modo nocturno
#FFFFFFFF		Fondo normal
#FF000000		AppBar, Botones
#F87146		Botones

Tabla 5: Paleta de colores

### 3.4.3.3 Iconografías

	Icono de perfil de usuario
	Icono de nuevo producto
	Icono de compras
	Icono de ventas
	Icono de la aplicación

Tabla 6: iconos de la aplicación

### 3.4.3.4 Diseño de interfaz

#### 3.4.3.4.1 Diseño app Login

Se muestra el icono inicial, y el diseño del logan. Donde sobresalen los colores naranjas de la aplicación, y un blanco de fondo que le otorga limpieza. Un diseño agradable y simple con cada caja de texto subtitulada para una mejor guía.



Ilustración 15: splash



Ilustración 16:login

#### 3.4.3.4.2 Diseño app menú

El diseño de inicio y despliegue del menú usan el color principal y lo combina con colores primarios para las opciones del menú en los cards. Además de iconos no tan contrastados para un toque más simplificado.

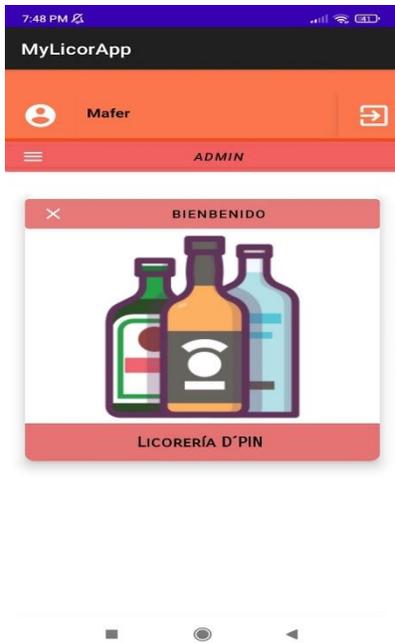


Ilustración 18: inicio



Ilustración 17: menú

### 3.4.3.4.3 Productos

El diseño de productos es una lista de contenedores con imagen y datos del producto además cuenta con scroll y permite buscar, mientras que el formulario de crear producto se maneja el mismo estilo del login con campos validados.

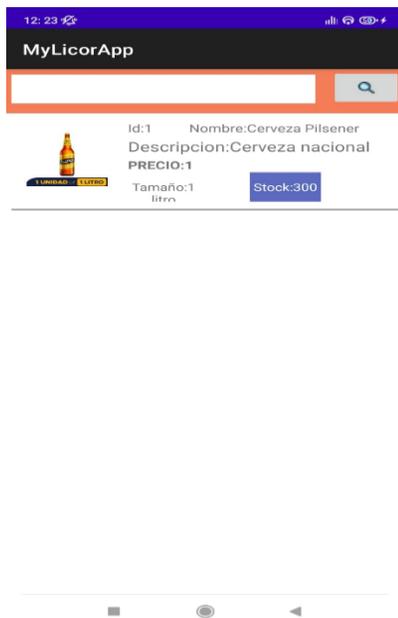


Ilustración 19: lista de productos



Ilustración 20: crear producto

#### 3.4.3.4.4 Registro y perfil

Estos modelos siguen el mismo acabado que los formularios anteriores basados en el login, sus botones con contornos redondeados y colores un tono más llamativo para que resalten.

7:49 PM MyLicorApp

### Editar Perfil de Usuario

Nombre  
Mafer  
Ingresar tu nombre completo

Dirección  
el Carmen  
Ingresar tu dirección donde te llega el pedido

número celular  
0900000000  
Ingresar tu teléfono celular 10

Identificación  
1724508898  
Ingresar tu cédula o pasaporte 10/10

Contraseña  
123456  
Ingresar una contraseña 6

Ilustración 21: editar perfil

12:24 MyLicorApp

### Formulario de Registro

Nombre  
Ingresar tu nombre completo

Identificación  
Ingresar tu cédula o pasaporte 0

Contraseña  
Ingresar una contraseña 0/6

Registrar Volver

Ilustración 22: registro

#### 3.4.3.4.5 Compras y ventas

En compras y ventas el diseño es igual, aunque sus formularios son más extensos y con un mayor número de campos y acciones. Además de la pantalla de carrito de compras donde se acumulan los productos en una lista para hacer el pedido final.



Ilustración 23: compras

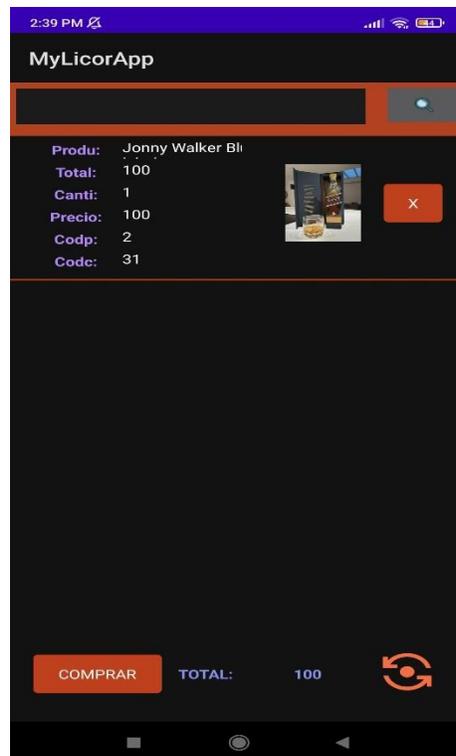


Ilustración 24: carrito



Ilustración 25: ventas

### 3.4.4 Implementación

#### 3.4.4.1 Herramientas

Nombre	Ícono	Funcionalidad
Librería Android volley	 The icon for the Android Volley library features a colorful volleyball on a dark blue background. Below the volleyball, the text reads "{ Android Volley }" and "An Http Library".	Librería para servicios HTTP, facilita la conexión entre la aplicación y la base de datos.
Android material design	 The icon for Android Material Design shows a green Android robot character next to a green document with a white Android robot on it. The background is light gray with some faint lines and a yellow circle.	Ayuda a dar mejor presencia visual a los objetos de diseño, para que sea de agrado al usuario final.
Picasso Android	 The icon for the Picasso Android library shows a green Android robot character next to a framed picture of a man's face. The background is orange.	Permite el despliegue de imágenes en la aplicación por medio de http o url.
Visual Studio Code	 The icon for Visual Studio Code features the purple Visual Studio logo (a stylized 'V') and the text "Visual Studio" in purple.	Es un entorno de desarrollo de programación, donde se desarrollaron las apis en php para la conexión a la base de datos.
Android Studio es el entorno de desarrollo integrado	 The icon for Android Studio shows a blue Android robot character in a night scene with a crescent moon, stars, and flowers. The text "android studio" and "Herramienta de desarrollo de aplicaciones móviles" is visible in the top left corner.	Herramienta oficial de Android para el desarrollo de aplicaciones móviles, proporciona herramientas

oficial para la plataforma Android		de diseño y codificación con en dos lenguajes java Kotlin.
------------------------------------	--	--

Tabla 7:Herramientas

### 3.4.5 Codificación

#### 3.4.5.1 Código de funcionamiento

##### 3.4.5.1.1 Permisos de aplicación

Este código permite a Android dar permisos a la aplicación que se está desarrollando, por ejemplo, en este caso se concedieron los permisos de internet para que la aplicación pueda usar el internet del teléfono móvil, permisos de escritura y también de lectura de datos en el almacenamiento del teléfono. Y por último el permiso de pantalla encendida wake lock.

```
<uses-permission android:name="android.permission.INTERNET" />
<uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_NETWORK_STATE" />
<uses-permission android:name="android.permission.WRITE_EXTERNAL_STORAGE" />
<uses-permission android:name="android.permission.READ_EXTERNAL_STORAGE" />
<uses-permission android:name="android.permission.WAKE_LOCK" />
```

Ilustración 26: permisos de aplicación

##### 3.4.5.1.2 Librerías

Para el desarrollo Android es necesario librerías que facilitan procesos mediante clases y métodos. Por ello existen librerías de todo tipo desde diseño como la de material desing, de conexión a servicios api como volley para http, de procesamiento de imágenes que facilitan su uso y subida, librerías de elementos de diseño como los card view.

```

implementation 'com.google.android.material:material:1.8.0'
implementation 'androidx.constraintlayout:constraintlayout:2.1.4'
testImplementation 'junit:junit:4.13.2'
androidTestImplementation 'androidx.test.ext:junit:1.1.5'
androidTestImplementation 'androidx.test.espresso:espresso-core:3.5.1'

implementation "androidx.cardview:cardview:1.0.0"
implementation "androidx.recyclerview:recyclerview:1.2.1"
implementation 'com.squareup.picasso:picasso:2.5.2'

implementation 'pl.droidsonroids.gif:android-gif-drawable:1.2.24'
implementation 'com.android.volley:volley:1.1.1'
implementation 'com.google.android.material:material:1.2.0-alpha03'

implementation 'androidx.core:core-ktx:1.8.0'
implementation 'androidx.appcompat:appcompat:1.5.0'

```

Ilustración 27: Librerías

### 3.4.5.1.3 Obtener imágenes del servidor

Este código permite traer imágenes desde el servidor o de algún sitio en internet, a través de la librería Picasso. Con esto se pueden plasmar imágenes dentro de la aplicación solo con proporcionar el url del servidor o de la imagen en la web.

```

String ip=Global.Servidor;
String urlImagen= ip+"/files/articulos/"+rutaImagen;
urlImagen=urlImagen.replace( target: " ", replacement: "%20");

ImageRequest imageRequest=new ImageRequest(urlImagen, new Response.Listener<Bitmap>() {
    @Override
    public void onResponse(Bitmap response) { holder.imagen.setImageBitmap(response); }
}, maxWidth: 0, maxHeight: 0, ImageView.ScaleType.CENTER, decodeConfig: null, new Response.ErrorListener() {
    @Override
    public void onErrorResponse(VolleyError error) {
        //Toast.makeText(context,"Error al cargar la imagen",Toast.LENGTH_SHORT).show();
    }
});

```

Ilustración 28: Traer imágenes Picasso

## 3.4.6 Clases y métodos

### 3.4.6.1 Métodos

#### 3.4.6.1.1 Método inicio de sesión

El método iniciar sesión se conecta a la base de datos para traer los datos de usuario y contraseña y almacenarlos en un espacio de memoria para luego proceder a comparar con los datos que el usuario ingrese y al presionar ingresar estos se validan y de ser correctos dan acceso a la aplicación y sus funciones.

```
private void iniciarsesion(){
    String ip=Global.Servidor;
    String url=ip+"/loginusu.php";
    StringRequest stringRequest= new StringRequest(
        Request.Method.POST,
        url,
        new Response.Listener<String>() {
            @Override
            public void onResponse(String response) {
                if(!response.isEmpty()){
                    guardar_estado_boton();
                    Intent i = new Intent( packageContext: LoginActivity.this, MenuInicioActivity.class);
                    //i.putExtra("usu", usu.getText().toString());
                    startActivity(i);
                    finish();
                    Toast.makeText(getApplicationContext(), text: "Ingreso Correcto", Toast.LENGTH_SHORT).
                }else{
                    Toast.makeText( context: LoginActivity.this, text: "Usuario o Contraseña incorrectos!", T
                }
            }
        }, new Response.ErrorListener() {
            @Override
            public void onErrorResponse(VolleyError error) {
                Toast.makeText( context: LoginActivity.this,error.toString(),Toast.LENGTH_SHORT).show();
            }
        }
    }
```

Ilustración 29:iniciar sesión

### 3.4.6.1.2 Método listar

En el método listar permite traer una lista de datos desde la base de datos, ubicada en el servidor con la ayuda de las API PHP, a través de servicios http en formato Json. Para posteriormente plasmarlo en una lista personalizada con cards views en la app.

```
private void cargarWebService() {  
  
    String url=Global.Servidor+"/listaProductos.php"+"?nombre="+Buscar.getText().toString();  
    JSONObjectRequest=new JSONObjectRequest(Request.Method.GET,url, jsonRequest: null, listener: this, errorListener: this)  
    VolleySingleton.getIntanciaVolley(getApplicationContext()).addToRequestQueue(jsonObjectRequest);  
    //}  
  
}
```

Ilustración 30: Listas

### 3.4.6.1.3 Método leer datos

Este método igual que el método de lista permite traer datos predefinidos de la base de datos a través de una petición http, en este caso se trajeron 5 datos y después se los coloco en elementos visuales como son los editText.

```
public void read2(String id){  
    final String url=ip+"/perfil.php?usuario="+ id;|  
    JSONObjectRequest getRequest = new JSONObjectRequest(Request.Method.GET, url, jsonRequest: null,  
        new Response.Listener<JSONObject>()  
    {  
        @Override  
        public void onResponse(JSONObject response) {  
            String n2="",cd2="",usu2="",ps2="",tip2="";  
            try {  
                JSONArray jsonArray = response.getJSONArray( name: "users");  
                for (int i = 0; i < jsonArray.length(); i++) {  
                    JSONObject jornada = jsonArray.getJSONObject(i);  
                    //De esta forma obtendrias los valores del objeto Jornada.  
                    n2 = jornada.getString( name: "nombre");  
                    cd2 = jornada.getString( name: "cedula");  
                    usu2=jornada.getString( name: "usuario");  
                    ps2=jornada.getString( name: "password");  
                    tip2=jornada.getString( name: "tipo");  
                }  
                nom.getText().setText(n2);  
                ced.getText().setText(cd2);  
                pas.getText().setText(ps2);  
                ti.getText().setText(tip2);  
            } catch (JSONException e) {  
                e.printStackTrace();  
            }  
        }  
    }  
}
```

Ilustración 31: Método traer datos

### 3.4.6.2 Clases

#### 3.4.6.2.1 Clase global

La clase global contiene el URL para comunicarse con el servidor donde esta alojada la base de datos y el sistema en sí. Es accesible desde cualquier clase del programa.

```
public class Global {  
    //public static String Servidor="https://tesis.000webhostapp.com";  
    //public static String Servidor="http://192.168.0.203:80/licorapp";  
    public static String Servidor="https://tesislicorapp.000webhostapp.com";  
}
```

Ilustración 32: Clase global

#### 3.4.6.2.2 Clase adaptador

La clase adaptador se utiliza para instanciar los objetos que se van a usar y poder hacer uso de esta para tomar y poner datos, por eso se hacen en esta clase los getters y setters. Son llamados de la clase principal de la que se instancia.

```
public class Ventas {  
  
    2 usages  
    private int id;  
  
    2 usages  
    private String nventa;  
  
    2 usages  
    private String producto;  
  
    2 usages  
    private String total;  
  
    2 usages  
    private String usuariov;  
  
    2 usages  
    private String fecha;
```

Ilustración 33: Clase adaptador

### 3.4.6.2.3 Clase subir imágenes

Con esta clase se gestiona y modifican propiedades de las imágenes que se van a subir al servidor, además también se crea la ruta donde se van a alojar todas las imágenes que en caso de la aplicación de los productos de los licores.

```
public class SubirImagen {
    //https://www.simplifiedcoding.net/android-upload-video-to-server-using-php/

    1 usage
    public static final String UPLOAD_URL= Global.Servidor+ "/subirimagen.php";

    2 usages
    private int serverResponseCode;

    1 usage
    public String uploadImg(String file) {

        String fileName = file;
        HttpURLConnection conn = null;
        DataOutputStream dos = null;
        String lineEnd = "\r\n";
        String twoHyphens = "--";
        String boundary = "*****";
        int bytesRead, bytesAvailable, bufferSize;
        byte[] buffer;
        int maxBufferSize = 1 * 1024 * 1024;
    }
}
```

Ilustración 34 subir imagen 1

```
try {
    FileInputStream fileInputStream = new FileInputStream(sourceFile);
    URL url = new URL(UPLOAD_URL);
    conn = (HttpURLConnection) url.openConnection();
    conn.setDoInput(true);
    conn.setDoOutput(true);
    conn.setUseCaches(false);
    conn.setRequestMethod("POST");
    conn.setRequestProperty("Connection", "Keep-Alive");
    conn.setRequestProperty("ENCTYPE", "multipart/form-data");
    conn.setRequestProperty("Content-Type", "multipart/form-data;boundary=" + boundary);
    conn.setRequestProperty("myFile", fileName);
    dos = new DataOutputStream(conn.getOutputStream());

    dos.writeBytes(s: twoHyphens + boundary + lineEnd);
    dos.writeBytes(s: "Content-Disposition: form-data; name=\"myFile\";filename=\"" + fileName);
    dos.writeBytes(lineEnd);
}
```

Ilustración 35: Clase subir imagen 2

### 3.4.7 Pruebas

#### 3.4.7.1 Pruebas de funcionamiento

Formulario	Datos	Insertar	Eliminar	Editar	Visualizar	Funcionamiento	Observaciones
<b>Login</b>	Usuario: A1724508 898  Pass: 1256				X	✓	Ninguna
<b>Registro</b>	Cédula: 123456890  Nom: Maria  Dir: km40  Num:0912 345678  Pass:1234	X				✓	Ninguna
<b>Menú</b>					X	✓	Ninguna

<b>Listas</b>					X	✓	Ninguna
<b>Perfil</b>				X	X	✓	Ninguna
<b>Carrito</b>		X			X	✓	Ninguna
<b>Compras</b>	Cantidad: 100  Producto: Pilsener  Precio.C: 1.25\$  Precio.V: 1.50\$  Total:125\$  Proveedor: Pilsener					✓	Ninguna
<b>Ventas</b>	N.prod: 2	X			X	✓	Ninguna

Tabla 8: Pruebas de funcionamiento

### 3.4.7.2 Validación de campos (Datos fríos)

<b>Campo</b>	<b>Formulario</b>	<b>Validación</b>
<b>Cedula</b>	Registro, perfil	10 dígitos, no vacío
<b>Contraseña</b>	Registro	Mínimo 6 dígitos
<b>Número</b>	Registro, perfil	10 dígitos, no vacío
<b>Usuario, contraseña</b>	Login	No permite campos vacíos
<b>Precios</b>	Compra	No vacío, solo números
<b>Imagen</b>	Añadir productos	Que este dentro de galería
<b>Cantidad</b>	Compra, Venta	Solo números

*Tabla 9: Prueba datos en frío*

### 3.4.7.3 Prueba de datos reales

Formulario	Datos	Resultado	Estado	Tipo de Error	Observación
Login	Usuario: A1724556694	Exitoso	Aprobado	Ninguno	Ninguna
	Contraseña: 12345				
	Usuario: C172888	Erróneo	Denegado	Usuario o contraseña incorrectos	Verifique bien su usuario
	Contraseña: 123				
	Nombre: María	Exitoso	Aprobado	Ninguno	Ninguna
	Cedula: 12456789856				
	Contraseña: 123456				

<b>Registro</b>	Número: 091234568				
	Dirección: Km 40				
	Nombre: Maria	Erróneo	Desaprobado	Cédula con muchos números, contraseña incompleta , numero con letra.	Verifique bien sus datos
	Cedula:12456789 856				
	Contraseña:1234 5				
	Número: E25461				
	Dirección: km 40				
	Cantidad: 10	Exitoso	Aprobado	Ninguno	Ninguna
	Producto: Pilsener				
	Precio compra:1				

<b>Compra</b>	Precio venta: 1.10				
	Total:10				
	Proveedor: Pilsener				
	Cantidad: 1	Erróneo	Desaprobado	Seleccione un producto	Verifique todos los campos
	Producto: null				
	Precio compra: 1				
	Precio venta:1.10				
	Total: 10				
	Proveedor: Pilsener				

Tabla 10: Pruebas datos reales

### 3.4.8 Instalación

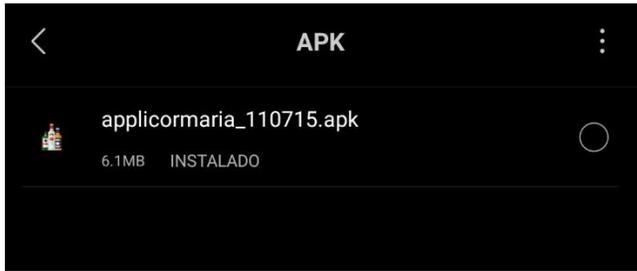


Ilustración 38:APK

1) Pasar el APK generado desde Android estudio a el dispositivo móvil a probar.



Ilustración 36: Intalación

2) Instalar la aplicación en el teléfono móvil, presionando el APK.

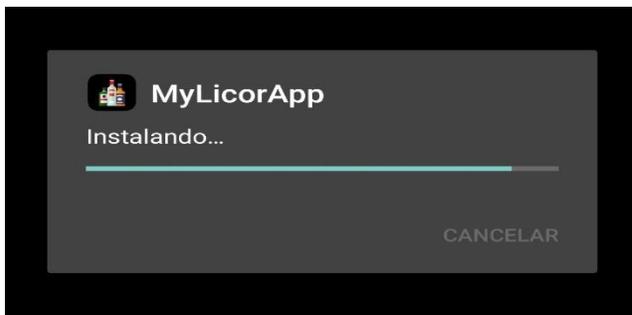


Ilustración 39: Instalando

3) Esperar instalación de paquetes de la aplicación.



Ilustración 37: análisis de seguridad

4) Una vez finalizada la descarga esta lista para ser abierta.

## CONCLUSIONES

Se obtuvo un análisis teórico detallado sobre la variable independiente aplicaciones móviles y la variable dependiente sobre gestión de ventas, por medio de recopilación de información de fuentes bibliográficas, con la finalidad de mostrar cómo han avanzado las tecnologías y como se embullen en los actuales sistemas de ventas.

Se procedió al desarrollo y diseño de una aplicación móvil estructurada con la metodología cascada, pensada desde dos puntos de vista vendedor - cliente, donde el administrador gestiona productos, entradas y salidas de licores, además el cliente hace compras de cualquier insumo con envió a domicilio.

La aplicación no pudo ser implementada ya que el establecimiento no cuenta con recursos para mantenimiento del servidor, pero se pudo mantener un periodo de prueba en un servidor gratuito para garantizar la utilidad de la aplicación y se manejó muy bien dentro de los errores comunes de respuesta en un servidor gratuito.

La metodología cascada a lo largo del proyecto facilitó una comunicación efectiva con el cliente y un seguimiento detallado del progreso. Lo que permitió un diseño y funcionalidades a medida de lo que el cliente pidió. Además de una oportuna y anticipada corrección de errores antes de la fase implementación y una documentación firme.

## **RECOMENDACIONES**

Proporcionar mantenimiento y soporte para futuras versiones de Android para que las aplicaciones no queden obsoletas con el tiempo debido a los avances tecnológicos. Además, pueden adaptarse a diferentes tamaños de pantalla y facilitar el uso de nuevos dispositivos con una interfaz extensible a otros sistemas operativos.

Implementar otras funcionalidades en donde se pueda gestionar usuarios desde administrador, que permita expandir los datos de la venta para ver mejor la información, agregar notificaciones de ventas y nuevos productos.

Mejorar el diseño visual que se le da al cliente enfocado a la mejor organización de los datos en las listas y los ítems en las listas, además de implementar UX para saber qué necesidad tienen los clientes y que de más facilidad de uso en un futuro.

## 4 Bibliografía

Alcaide , J. (2016). *Fidelización de clientes*. Madrid, España: ESIC.

Alegre, M. d. (2019). *Sistemas operativos monopuestos 2da edición*. Madrid: Parainfo.

Alemán, M. (2020). *Estrategias de marketing. Un enfoque basado en el proceso de dirección*. Madrid, España: ESIC.

Álvarez Vázquez, C. A., & Muñoz Jaime, L. P. (2019). *Las ideas de negocios, el emprendimiento y el marketing digital*. Alicante, España: 3Ciencias.

Aramendia, G. (2019). *Marketing Estratégico*. España: Editorial Elearning.

Arenal, C. (2017). *Gestión de la atención al cliente / consumidor*. La Rioja, España: Editorial Tutor Formación.

Arenal, C. (2017). *Técnicas de venta*. Millan, España: Editorial Tutor Formación.

Arnaiz, F. (2018). *Transformación digital en las empresas: consumidores y vendedores del siglo XXI*. España: FC Editorial.

Báez, Y. (2018). *Guía para una investigación de campo*. México: Grupo Editorial Éxodo.

Barrón de Olivares, V., & D'Aquino, M. (2020). *Proyectos y metodologías de la investigación*. Editorial Maipue.

- Beatriz Banno, A. A. (2003). *De la observación científica a la observación pedagógica*. España.
- Cadena, P. (2017). *Métodos cuantitativos, métodos cualitativos o su combinación*. México: Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas.
- Capacho, J. R., & Nieto Bernal, W. (2017). *Diseño de bases de datos*. Barranquilla: Universidad del norte.
- Fachelli, S. (2017). *El diseño de la muestra*. España: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Fernández, P. B. (2018). *Gestión del marketing de servicios*. Argentina: Ediciones Granica.
- González, P. (2018). *Organización del servicio de información turística local*. La Rioja, España: Tutor Formación.
- Hernández, A., & Ramos, M. (2018). *Metodología de la investigación científica*. Alicante, España: 3Ciencias.
- Izquierdo, F. (2019). *Atención al cliente en el proceso comercial*. Málaga, España: IC Editorial.
- Izquierdo, F. (2022). *Operaciones auxiliares en el punto de venta*. Málaga, España: IC Editorial.
- Jiménez, R. (2016). *Análisis del mercado de productos de comunicaciones*. Málaga, España: IC Editorial.
- Ladrón de Guevara, M. (2020). *Atención al cliente en el proceso comercial*. La Rioja, España: Editorial Tutor Formación.

- Luna, A. (2016). *Plan estratégico de negocios*. Lima, Perú.
- Márquez, I. (2019). *Móviles 24/7: El teléfono móvil en la era de la hiperconectividad*. Barcelona: UOC.
- Martínez, S. (2021). *Empatía digital*. Colombia: Paidós Empresa Colombia.
- Molina Rios, J. R., Zea Ordoñez, M. P., Redrován Castillo, F. F., Valarezo Pardo, M. F., Honores Tapia, J. A., Morocho Román, R. F., . . . Cádernas Villavicencio, O. E. (2021). *"MMS", Metodología para el Diseño y Desarrollo de Aplicaciones Móviles*. Alicante: Ciencias.
- Monroy, M. d., & Nava, N. (2018). *Metodología de la investigación*. México: Grupo Editorial Éxodo.
- Montero, R. (2022). *Android: Desarrollo de aplicaciones*. Ra-ma.
- Muñoz López, F. J. (2017). *Instalación y actualización de sistemas operativos*. Navarra: Parainfo.
- Niño, V. (2020). *Metodología de la investigación: diseño, ejecución e informe*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Ordóñez, P. (2018). *Evaluación de la calidad sobre una aplicación móvil*. Argentina: Universidad Nacional de La Plata.
- Paredes Colmenar, M., & Millanes Santos, J. (2020). *Aplicaciones web*. Madrid: Síntesis.
- Peiró, R. (16 de 06 de 2020). *marketing y ventas*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/diferencia-entre-marketing-y-ventas.html>

- Pérez , L., Pérez, R., & Seca, M. V. (2019). *Metodología de la investigación científica*. Buenos Aires: MAIPUE.
- Pietro, J. (2021). *Investigación de mercados (3a. ed.)*. Bogota, Colombia: Ecoe Ediciones.
- Postigo Palacios, A. (2020). *Bases de datos*. Quito: Parainfo.
- Puetate , G., & Ibarra, J. L. (2021). *Aplicaciones móviles híbridas*. Ibarra: PUCE .
- Pulido Romero , E., Escobar Dominguez, Ó., & Núñez Pérez, J. Á. (2017). *Base de datos*. Ciudad de México: Patria.
- Quiroa, M. (2021). *Gestión de ventas*. Economi Pedia.
- Ramírez Galindo, J. M. (2020). *Una aproximación para la implementación de una plataforma tecnológica de código abierto*. Colombia: Fundación Universitaria San Mateo.
- Robledo, D. (2017). *Desarrollo de aplicaciones para Android I*. Madrid: Ministerio de educación y formacion profesional de españa.
- Rodriguez, I., & Ammetller, G. (2019). *Principios y estrategias de marketing*. Barcelona, España: Editorial UOC.
- Romero, J. -R. (2019). *Lidera tu empresa en la cuarta revolución ¡Sacale partido a la transformación digital!* Málaga, España: ExLibric.
- Rumín, J. (2019). *Atención al cliente en el proceso comercial*. Bogotá.
- Sáez, J. (2017). *Investigación educativa. Fundamentos teóricos, proceso y elementos prácticos*. Madrid, España: Editorial UNED.

- Sánchez, C., & Mosquera, F. (2020). *Modelamiento de base de datos: Metodología práctica y aplicada*. Bogotá, Colombia: Universidad Piloto de Colombia.
- Serna, S. (2017). *Diseño de interfaces en aplicaciones móviles*. Madrid: Ra-Ma.
- Somalo, I. (2017). *El comercio electrónico*. Madrid, España: ESIC Editorial.
- Tabor, M., & Vrdoljak, M. (2016). *Guía a la galaxia de las aplicaciones móviles*. Bremen: Alemania.
- Urriolabeytia, J. (2020). *Android al máximo*. Buenos Aires: Six ediciones.
- Ventura León, J. L. (2017). *¿Población o muestra?: Una diferencia necesaria*. Perú: Universidad Privada del Norte.
- Viniegra, L. (2016). *Manual: técnicas de venta online* Editorial CEP, S.L. Madrid, España: Editorial CEP, S.L.

# ANEXOS



Anexo 2 vista entrevista



Anexo 1 negocio de aplicación



Anexo 3 entrevista

## ANEXO A: Encuesta.

### UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ EXTENSIÓN EN EL CARMEN CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS



**Encuesta para obtener información que servirá para el proceso de mi titulación**

**Tema de tesis:** Desarrollo de una aplicación móvil para la gestión de ventas en la licorería d'pin del cantón El Carmen.

**Dirigida a:** Trabajadores de licorería D'Pin.

**Objetivo:** Investigar previamente las características del lugar y su gestión de ventas, para evaluar periódicamente los resultados.

- **¿Hace cuanto eres cliente de la licorería D'Pin?**

- menos de 6 meses     De 6 meses a 1 año  
 1 s 5 años     más de 5 años

- **¿Con que frecuencia utilizas nuestros productos?**

- Diario     Semanal     mensual     anual

- **¿Cuáles son tus criterios para comprar?**

- precio     calidad     servicio     opinión de cliente

- **¿Del 1 al 5 (siendo 1 el más bajo y 5 el más alto) Qué tan probable es que recomiendes a otras personas?**

1    2    3    4    5

- **¿Prefieres comprar desde tu teléfono o laptop?**

Teléfono    Laptop

- **¿Qué podría hacer para que usted cambie de proveedor?**

Precios    Mejor servicio

- **¿Qué es lo que no te gusta del sistema de ventas actual?**

Demora en despachar    Mercadería ilimitada

- **¿En la última venta que te impresiono más?**

Las ofertas    Los descuentos

- **¿Cuáles son los productos que usted más consume en la licorería D'Pin?**

Wiski    Ron    Cerveza    Vodka

- **¿Te gustaría comprar desde tu celular?**

Si    No

- **¿Le gustaría que la licorería D'Pin cuente con una aplicación donde usted pueda realizar su pedido?**

Si me gustaría    No me gustaría

## ANEXO B: Entrevista

**Entrevista:**

**Objetivo:** Conocer la situación actual del manejo de procesos y gestión de ventas de la licorería D'Pin

**Dirigido a:**  
Rodrigo Pin Yota

1. ¿Hace cuanto eres cliente de la licorería D'Pin?  
Hace un año es cliente de la licorería D'Pin
2. ¿Con que frecuencia utilizas nuestros productos?  
consume los productos los fines de semana
3. ¿Cuáles son tus criterios para comprar?  
los criterios son la atención y los productos
4. ¿Del 1 al 5 (siendo 1 el más bajo y 5 el más alto) ¿Qué tan probable es que recomiendes a otras personas?  
Recomiendo un 5
5. ¿Prefieres comprar desde tu teléfono o laptop?  
Desde el teléfono
6. ¿Qué podría hacer para que usted cambie de proveedor?  
La atención y sus productos
7. ¿Qué es lo que no te gusta del sistema de ventas actual?  
De ir a la licorería

Ilustración 40: entrevista parte 1

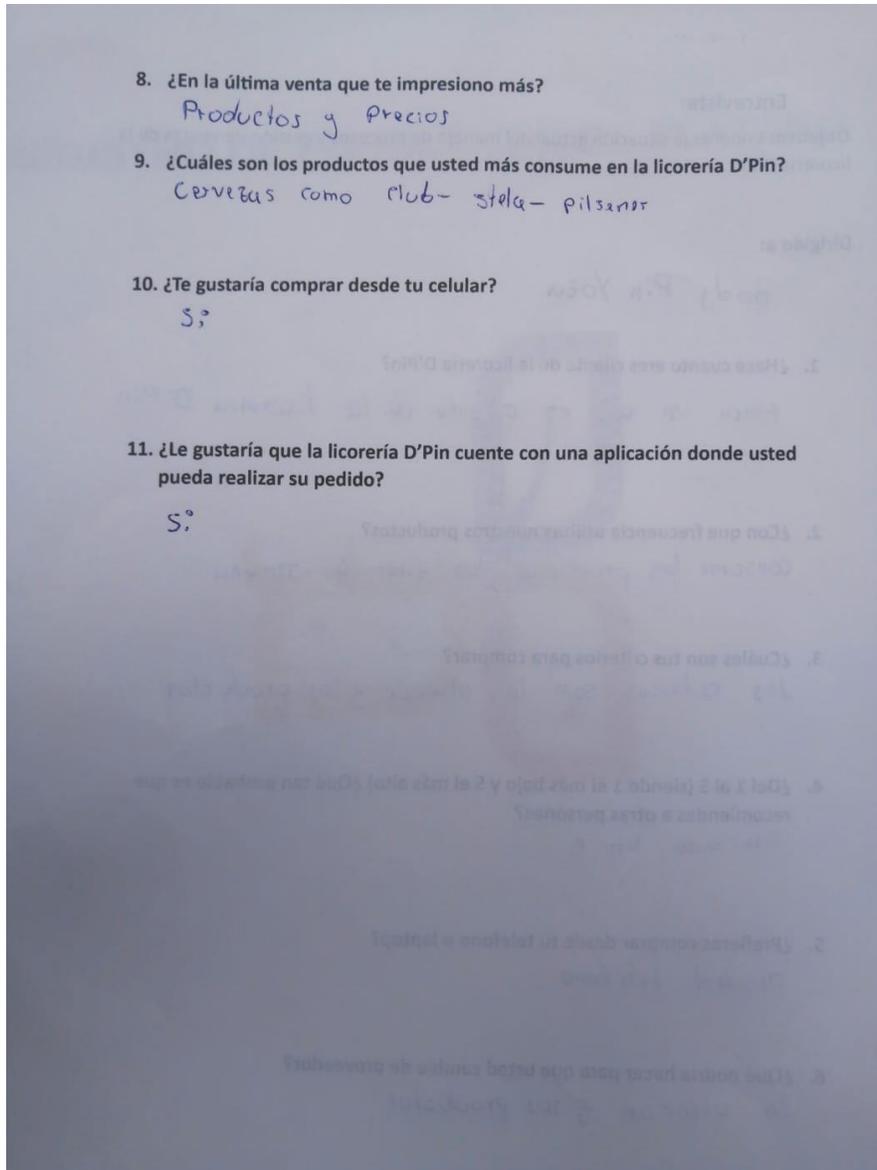


Ilustración 41: entrevista parte2

# TESIS MARIA FERNANDA LISTA

**7%**  
Textos sospechosos

- 7% Similitudes  
de autorías no reconocidas
- de textos de fuentes reconocidas
- 7% Fuentes no reconocidas

Nombre del documento: TESIS MARIA FERNANDA LISTA.docx  
ID del documento: c2f092bc2d14841744a78a67cc5f25968894  
Tamaño del documento original: 3,37 MB

Depositar: ROCIO MENDOZA VILLAMAR  
Fecha de depósito: 19/7/2024  
Tipo de carga: interfare  
Fecha de fin de análisis: 19/7/2024

Número de palabras: 11.458  
Número de caracteres: 73.680

Ubicación de las similitudes en el documento



## Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<a href="https://www.pyme.com/2022/04/15/tema-entre-marketing-y-ventas/">https://www.pyme.com/2022/04/15/tema-entre-marketing-y-ventas/</a>   <b>Temas entre marketing y ventas (2022)</b>   <b>Entrepreneur</b> 1 Fuente similar	2%		1 Fuente similar: 24.271 palabras
2	<a href="https://blog.kalpa.com/2018/03/08/la-inteligencia-de-mercado-para-identificar-nuevas-empresas/">https://blog.kalpa.com/2018/03/08/la-inteligencia-de-mercado-para-identificar-nuevas-empresas/</a>   <b>Inteligencia de mercado: guía definitiva sobre la empresa</b> 1 Fuente similar	2%		1 Fuente similar: 26.254 palabras
3	<a href="https://www.escuela.com/2018/03/08/la-inteligencia-de-mercado-para-identificar-nuevas-empresas/">https://www.escuela.com/2018/03/08/la-inteligencia-de-mercado-para-identificar-nuevas-empresas/</a>   <b>Inteligencia de mercado: guía definitiva sobre la empresa</b> 1 Fuente similar	< 1%		1 Fuente similar: 1.983 palabras
4	<b>Documento de otro usuario</b>   <b>Intero</b> 1 Fuente similar	< 1%		1 Fuente similar: 1.983 palabras
5	<a href="https://www.escuela.com/2018/03/08/la-inteligencia-de-mercado-para-identificar-nuevas-empresas/">https://www.escuela.com/2018/03/08/la-inteligencia-de-mercado-para-identificar-nuevas-empresas/</a>   <b>Inteligencia de mercado: guía definitiva sobre la empresa</b> 1 Fuente similar	< 1%		1 Fuente similar: 1.983 palabras

## Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<b>Documento de otro usuario</b>   <b>Intero</b> 1 Fuente similar	< 1%		1 Fuente similar: 1.983 palabras
2	<b>COPIA TESIS FINAL_Talena</b>   <b>Aplicación web para el registro de docentes de...</b>   <b>Intero</b> 1 Fuente similar	< 1%		1 Fuente similar: 1.983 palabras
3	<b>Documento de otro usuario</b>   <b>Intero</b> 1 Fuente similar	< 1%		1 Fuente similar: 1.983 palabras
4	<b>Documento de otro usuario</b>   <b>Intero</b> 1 Fuente similar	< 1%		1 Fuente similar: 1.983 palabras
5	<a href="https://www.escuela.com/2018/03/08/la-inteligencia-de-mercado-para-identificar-nuevas-empresas/">https://www.escuela.com/2018/03/08/la-inteligencia-de-mercado-para-identificar-nuevas-empresas/</a>   <b>Inteligencia de mercado: guía definitiva sobre la empresa</b> 1 Fuente similar	< 1%		1 Fuente similar: 1.983 palabras

*Handwritten signature*

