

BORRADOR DE TESIS

por Rubi Blanco

Fecha de entrega: 03-sep-2022 07:09p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1892037005

Nombre del archivo: TESIS_RUBI.docx (8.12M)

Total de palabras: 18584

Total de caracteres: 100591

**UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E
INFORMÁTICA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
INGENIERÍA INFORMÁTICA



BORRADOR DE TESIS

**“DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN
MÓVIL PARA MEJORAR LAS VENTAS EN LA EMPRESA BEST
BRANDS S.A.C – LIMA 2021”**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO INFORMÁTICO

AUTOR:

BACH. RUBI DEL PILAR BLANCO MANDAMIENTO

²
ASESOR

DR. ALCIBIADES FLAMENCIO, SOSA PALOMINO

HUACHO – PERÚ



2022

MIEMBROS DEL JURADO Y ASESOR

.....

PRESIDENTE

Ing. JUAN CARLOS **DE LOS SANTOS GARCIA**

CIP: 20326

.....

SECRETARIO

Ing. JUAN CARLOS MEYHUAY FIDEL

CIP: 78338

.....

VOCAL

Ing. CRISTINA PILAR DAMIAN ESPINOZA

CIP: 105095

.....

ASESOR

Ing. ALCIBIADES FLAMENCIO SOSA PALOMINO

CIP: 22467

DEDICATORIA

A las personas que más aprecio, mi madre y mi padre.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a todos aquellos que aportaron para la realización de la investigación.

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.1.Descripción de la realidad problemática	13
1.2.Formulación del problema	15
1.2.1. Problema general.....	15
1.2.2. Problemas específicos	15
1.3.Objetivos de la investigación	15
1.3.1. Objetivo general	15
1.3.2. Objetivos específicos	15
1.4.Justificación de la investigación	16
1.5.Delimitación del estudio	17
1.5.1. Delimitación geográfica	17
1.5.2. Delimitación temporal.....	17
1.5.3. Delimitación económica.....	17
1.6.Viabilidad de la investigación.....	17
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	18
2.1.Antecedentes de la investigación	19
2.1.1. Investigaciones internacionales	19
2.1.2. Investigaciones nacionales	22
2.2.Bases teóricas	26
2.3.Bases filosóficas.....	55
2.4.Definición de términos básicos	56
2.5.Hipótesis de investigación	57
2.5.1. Hipótesis general	57
2.5.2. Hipótesis específicas	57
2.6.Operacionalización de variables	57
CAPITULO III: METODOLOGÍA	58
3.1.Diseño metodológico	58
3.2.Población y muestra	60
3.2.1. Población.....	60
3.2.2. Muestra.....	60
3.3.Técnicas de recolección de datos	61

3.4.Técnicas para el procesamiento de datos	62
3.5.Matriz de consistencia.....	62
CAPITULO IV: RESULTADOS	63
4.1.Análisis de resultados	63
4.2.Contratación de Hipótesis	96
CAPITULO V: DISCUSIÓN	102
5.1.Discusión.....	102
CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	103
6.1. Conclusiones	103
6.2. Recomendaciones	104
CAPITULO VII: REFERENCIAS	105
7.1.Fuentes bibliográficas	105
7.2.Fuentes electrónicas	109
ANEXOS	111
ANEXO 1: Matriz de consistencia	112
ANEXO 2: Ficha de registro diario	133
ANEXO 3: Evidencias en la empresa Best Brands S.A.C.....	114
ANEXO 4: Vista de variables.....	155
ANEXO 5: Vista de datos.....	116

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Características de accesibilidad de Android</i>	26
Tabla 2. <i>Características de accesibilidad de iOS</i>	27
Tabla 3. <i>Funcionalidad del sistema Android iOS</i>	35
Tabla 4. <i>Atributos y métricas asociadas al aplicativo móvil</i>	46
Tabla 5. <i>Matriz de Operacionalización de variables</i>	57
Tabla 6. <i>Prueba de Kolmogorov-Smirnov-variable ventas</i>	94
Tabla 7. <i>Prueba de U de Mann-Whitney – Hipótesis general</i>	95
Tabla 8. <i>Prueba de Kolmogorov-Smirnov-variable tiempo de pedido</i>	96
Tabla 9. <i>Prueba de U de Mann-Whitney – Hipótesis específica 01</i>	97
Tabla 10. <i>Prueba de Kolmogorov-Smirnov-variable número de clientes</i>	98
Tabla 11. <i>Prueba de U de Mann-Whitney – Hipótesis específica 02</i>	99
Tabla 12. <i>Prueba de Kolmogorov-Smirnov-variable utilidad</i>	100
Tabla 13. <i>Prueba de U de Mann-Whitney – Hipótesis específica 03</i>	101

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Esquema del problema y sus causas y efectos	144
<i>Figura 2.</i> Dispositivos móviles	2828
<i>Figura 3.</i> Arquitectura de Android.....	2929
<i>Figura 4.</i> Arquitectura de iOS.....	311
<i>Figura 5.</i> Framework de usabilidad (ISO 9241-11).....	4444
<i>Figura 6.</i> Pasos y herramientas usadas en el método MUSIC	48
<i>Figura 7.</i> Prueba de campo	49
<i>Figura 8.</i> Prueba remota.....	4949
<i>Figura 9.</i> Métodos de medición de desempeño.....	52
<i>Figura 10.</i> Factores del entorno interno	5252
<i>Figura 11.</i> Marco de diseño de aplicaciones.....	63
<i>Figura 12.</i> Entorno de tiempo de ejecución	63
<i>Figura 13.</i> Framework de Node	64
<i>Figura 14.</i> Framework para Android	64
<i>Figura 15.</i> BestBrands Xpress	65
<i>Figura 16.</i> Vista previa de BestBrands Xpress	65
<i>Figura 17.</i> Inicio de sesión	66
<i>Figura 18.</i> Registro de identificación.....	66
<i>Figura 19.</i> Buscador de productos	67
<i>Figura 20.</i> Alerta de pedidos.....	68
<i>Figura 21.</i> Filtro de categorías de productos	69
<i>Figura 22.</i> Vista carrito	70
<i>Figura 23.</i> Vista compras	71
<i>Figura 24.</i> Vista pedidos	72
<i>Figura 25.</i> Vista detalles del pedido	73
<i>Figura 26.</i> Vista de perfil	74
<i>Figura 27.</i> Aplicación Play Store.....	75

<i>Figura 28.</i> Registro de página principal	76
<i>Figura 29.</i> Formulario de registro	77
<i>Figura 30.</i> Acceso a la aplicación.....	78
<i>Figura 31.</i> Recuperación de contraseña	79
<i>Figura 32.</i> Pedidos por la aplicación.....	80
<i>Figura 33.</i> Aplicación carrito de compra	81
<i>Figura 34.</i> Ordenar pedido	82
<i>Figura 35.</i> Manipulación de la aplicación.....	83
<i>Figura 36.</i> Buscar productos	84
<i>Figura 37.</i> Icono de alertas.....	84
<i>Figura 38.</i> Cerrar sesión.....	85
<i>Figura 39.</i> Filtro por categorías	86
<i>Figura 40.</i> Ver todos	87
<i>Figura 41.</i> Detalle de pedidos	88
<i>Figura 42.</i> Perfil del usuario	89
<i>Figura 43.</i> Unidades vendidas por pedido	90
<i>Figura 44.</i> Tiempo promedio por pedido	91
<i>Figura 45.</i> Número de clientes atendidos en promedio por semana	92
<i>Figura 46.</i> Utilidades promedio por pedido por mes.	93
<i>Figura 47.</i> Unidades vendidas en mayo.....	94
<i>Figura 48.</i> Unidades vendidas en junio.....	95
<i>Figura 49.</i> Unidades vendidas en el mes de mayo	96
<i>Figura 50.</i> Unidades vendidas en el mes de junio	97
<i>Figura 51.</i> Clientes por semana en junio	98
<i>Figura 52.</i> Clientes por semana en mayo	99
<i>Figura 53.</i> Prueba de normalidad de la variable utilidad en junio	100
<i>Figura 54.</i> Prueba de normalidad de la variable utilidad en mayo	101

**DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN MÓVIL
PARA MEJORAR LAS VENTAS EN LA EMPRESA BEST BRANDS S.A.C**

– LIMA 2021

**DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF A MOBILE
APPLICATION TO IMPROVE SALES IN THE COMPANY BEST
BRANDS S.A.C – LIMA 2021**

Rubí del Pilar, Blanco Mandamiento

RESUMEN

La investigación se desarrolló con el objetivo de mejorar las ventas en la empresa BestBrands S.A.C a través del desarrollo e implementación de un aplicativo móvil. El estudio es de tipo aplicada, enfoque cuantitativo, nivel explicativo y de diseño pre experimental y se utilizó como población de estudio personas entre 18 a 80 años residentes en los distritos de distritos de Miraflores, Surco, La Molina, San Borja, Jesús María, San Isidro, Barranco; considerada como población indeterminada, de donde se obtuvo una muestra no probabilística de los pedidos realizados durante un mes antes y después de la implementación del aplicativo obteniéndose los datos a través de una ficha de registros haciendo uso del estadístico U de Mann-Whitney para muestras no relacionadas , luego procesadas con el software SPSS, obteniéndose como resultado un p valor de 0,007 y se concluye que la implementación del aplicativo en la empresa BestBrands S.A.C si mejora sus ventas.

Palabras claves: Aplicativo, móvil, ventas.

ABSTRAC

The research was developed with the objective of improving sales in the company BestBrands S.A.C through the development and implementation of a mobile application. The study is of an applied type, quantitative approach, explanatory level and pre-experimental design and people between 18 and 80 years of age residing in the districts of Miraflores, Surco, La Molina, San Borja, Jesús María, San Isidro, Barranco; considered as an indeterminate population, from which a non-probabilistic sample of the orders placed during a month before and after the implementation of the application was obtained, obtaining the data through a record sheet using U de Mann-Whitney -statistic for unrelated samples, then processed with the SPSS software, obtaining as a result a p value of 0.007 and it is concluded that the implementation of the application in the company BestBrands SAC does improve its sales.

Keywords: Application, mobile, sales.

2 INTRODUCCIÓN

El presente estudio desarrollado en la empresa BEST BRANDS S.A.C que brinda atención en los distritos de Miraflores, Surco, La Molina, San Borja, Jesús María, San Isidro, ofertando sus productos a clientes entre los 18 y 80 años tiene el propósito desarrollar e implementar una aplicación móvil para mejorar las ventas en la empresa. La investigación se elaboró en concordancia con el reglamento establecido por la UNJFSC.

El estudio se inicia mostrando la realidad problemática, formulando el problema a investigar y fijando los objetivos a cumplir. Desarrollándose también la justificación y delimitación del estudio.

Se desarrolla también el marco teórico que involucra a los antecedentes y bases teóricas, así mismo se definen los términos más relevantes que clarifican los contenidos del estudio.

También se explica la metodología usada en la investigación, considerando el tipo, nivel, diseño y enfoque; identificando la población y la muestra obtenida de clientes de los distritos de Miraflores, Surco, La Molina, San Borja, Jesús María, San Isidro.

Como consecuencia del trabajo de campo se muestra los resultados de la observación y la aplicación de las pruebas estadísticas para determinar la mejora de las ventas como consecuencia del desarrollo e implementación del aplicativo.

Posteriormente, se discutieron los resultados, comparándolos con otros estudios similares.

Como consecuencia de los resultados, se muestran las conclusiones y las recomendaciones pertinentes para mejorar la situación problemática.

Finalmente, se presenta las referencias bibliográficas a las que se recurrió para el sustento del estudio, citadas de acuerdo con las normas APA 6ta edición.

El estudio mide la mejora de ventas en la empresa como consecuencia del desarrollo e implementación del aplicativo móvil.

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

Los medios de comunicación en los últimos años han evolucionado gracias al avance tecnológico en el área de ingeniería generando una incursión en el uso de dispositivos digitales, las aplicaciones nos tienen insertados a la realidad virtual, haciendo las labores más ágiles, permitiendo estar en contacto con los demás. Para la generación digital esta tecnología se convierte en su aliado que facilita su existencia y superación, simplificándose cada vez los procesos y a la vez hacerlo más ameno y divertido su desarrollo. Las Apps en aplicativos móviles se convierten en herramientas que logra incrementar las ventas de las empresas y agilizar el proceso de venta. De la gama de Apps de venta se deben considerar aquellos que cuentan con las bondades adecuadas a la necesidad del cliente (Cardenas y Cáceres ,2018). Morales, Gómez y Camargo (2016), consideran que:

La accesibilidad se constituye en el medio indispensable y necesario para los usuarios de la información digital. Estos avances han motivado a las empresas actualizar sus procesos de información en su organización. La diversidad de smartphone y tabletas y la generalización de su uso en todas las circunstancias se constituyen en una necesidad de la humanidad. La modernización de las aplicaciones móviles hace que sean más accesibles, pero existe desconocimiento de los usuarios de estas bondades lo que los lleva a tomar decisiones no adecuadas en la elección de los aplicativos no satisfaciendo sus requerimientos. Esto resulta de cierta manera frustrante para el usuario e impide que se integre en las mecánicas propias de la sociedad de la información. Por otra parte, los desarrolladores. Como consecuencia de ello no es utilizado en plenitud las características del, esto indica que antes de elegir es necesario informarse de estas características si compatibiliza con nuestras exigencias.

Best Brands S.A.C es una organización comercial que nace el año 2004, teniendo como horizonte ser la empresa líder en el rubro vitivinícola a nivel nacional.

En estos momentos atiende el mercado de, RETAIL, HORECAS (Hoteles, Restaurantes y Cafeterías) y negocios dedicados al rubro de vinos.

Nuestros productos de vinos lideran en cada uno de los espacios de mercado donde ofertan, estando alertas a las proyecciones de mercado y antecediendo a la competencia en identificar demandas potenciales. En estos tiempos representamos las más marcas más representativas marcas de licores Internacionales, de tal forma que se le puede brindar a nuestros clientes gama de productos, el público objetivo es la población del sector A y B (los que utilizan dispositivo con sistema Android y iOS), los distritos objetivos son Miraflores, Surco, La Molina, San Borja, Jesús María, San Isidro, Barranco y el rango de edad de la población está entre 18 a 80 años. La empresa Best Brands S.A.C dedicada a la distribución de licores siendo el producto bandera los vinos como consecuencia de la pandemia que se inició en marzo del 2019 presenta como problema principal la disminución en las ventas en un 26% ,como consecuencia de ello las utilidades han sido afectadas y se han perdido clientes por falta de agilidad en la atención; realizado las consultas telefónicas a los clientes afectados se mostraron incómodos por el tiempo de respuesta en la atención esto debido a que el sistema actual es mecánico dificulta la fluidez en las ventas.

El siguiente esquema representa el problema principal ,sus causas, efectos y síntomas que se presentan en la empresa.

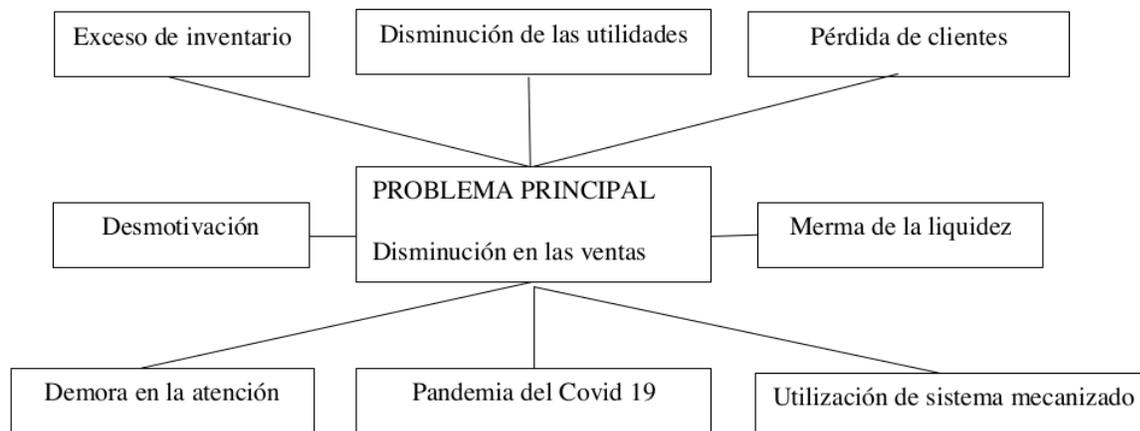


Figura 1. Esquema del problema y sus causas y efectos

El estudio a desarrollar pretende realizar la implementación de dos sistemas de dispositivos móviles, ubicándolos en lo más actualizado de estos tiempos y de esta manera superar la situación problemática de disminución en las ventas mediante la atención ágil a los clientes y recuperar los clientes perdidos, logrando de esa manera más utilidades para la empresa se debe indicar también que ⁸ los sistemas operativos seleccionados para este estudio son Android de Google, y iOS de Apple. Mediante un estudio pre experimental se busca mejorar las ventas en la empresa Best Brands S.A.C.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema General

¿En qué medida el desarrollo e implementación de una aplicación móvil mejora las ventas en la empresa Best Brands S.A.C?

1.2.2 Problema Específicos

- a. ¿En qué medida ⁹ el desarrollo e implementación de una aplicación móvil disminuye el tiempo de un pedido en la empresa Best Brands S.A.C?
- b. ¿En qué medida ⁹ el desarrollo e implementación de una aplicación móvil incrementa el número de pedidos en la empresa Best Brands S.A.C?
- c. ¿En qué medida el desarrollo e implementación de una aplicación móvil incrementa la utilidad en la empresa Best Brands S.A.C?

1.3 Objetivos de la Investigación

1.3.1 Objetivo general

Desarrollar e implementar una aplicación móvil para mejorar las ventas en la empresa Best Brands S.A.C.

2.1.1 Objetivos específicos

- a. Desarrollar e implementar una aplicación móvil para disminuir el tiempo de un pedido en la empresa Best Brands S.A.C.
- b. Desarrollar e implementar una aplicación móvil para incrementar el número de pedidos en la empresa Best Brands S.A.C

c. Desarrollar e implementar una aplicación móvil para incrementar la utilidad en la empresa Best Brands S.A.C.

1.4. Justificación de la Investigación

1.4.1. Justificación Práctica

La competitividad cada vez más creciente en estos tiempos y las consecuencias de la pandemia del Covid 19, hace que las empresas innoven sus procesos, la empresa Best Brands S.A.C para afrontar esta crisis se ve obligada a mejorar sus procesos, el presente estudio al desarrollar e implementar el sistema aplicativo Android y iOS mejorara el proceso de ventas de la empresa , esto hará que incremente sus utilidades y clientes , además modernice su sistema de ventas reduciendo el tiempo de atención. También mejorara de la comunicación entre los integrantes de la empresa, los cuales dispondrán de estos equipos lo cual permitirá la interacción en tiempo real logrando satisfacción para los trabajadores y clientes.

1.4.2. Justificación Tecnológica

Según datos de la consultora de tecnología IDC, los dispositivos Android representaron algo más del 84% de las unidades enviadas en 2020, y los iOS de Apple casi el 16% restante. En cambio, en 2010, hace poco más de una década, la cuota de mercado combinada de Android e iOS era inferior al 40%, con BlackBerry, Windows Phone y otros sistemas operativos compartiendo el resto del mercado (Mena Roa, 2021).

Por tal motivo el desarrollo e implementación del aplicativo móvil Android e iOS garantiza a la empresa el uso de estos dispositivos en la toma de decisiones en forma oportuna y eficaz

1.4.3. Justificación Metodológica

El proceso de atención de ventas en la empresa en la actualidad sigue un procedimiento manual utilizando el excel como registro, el desarrollo e implementación del sistema

aplicativo Android e iOS utilizara un sistema electrónico digitalizado, guardándose la información automáticamente en una base de datos.

1.5. Delimitaciones del estudio

1.5.1. Delimitación geográfica

La investigación se realizará en la empresa Best Brands S.A.C , en Av. San Marcos Mz O1 Lt 1-A, Urb. Los Huertos de Villa, Chorrillos, Lima y el área de afectación del mercado contemplan ⁴ los distritos de Miraflores, Surco, La Molina, San Borja, Jesús María, San Isidro, Barranco.

1.5.2. Delimitación temporal

El presente trabajo de investigación se realizará durante el periodo comprendido entre el mes de del Agosto – Diciembre del año 2021.

1.5.3. Delimitación económica

Los recursos económicos a utilizar en el estudio estarán siendo asumidos por el investigador en su totalidad.

1.6. Viabilidad del estudio

Se cuenta con el aval de la empresa así como también con los recursos económicos, tecnológicos y disponibilidad del investigador para el desarrollo del estudio.

El cambio de metodología en el proceso de ventas usando el sistema aplicativo Android e iOS es avalada por la empresa lo cual hará posible su implementación y funcionamiento del sistema aplicativo.

CAPÍTULO II. MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Investigaciones internacionales

Núñez y Chicaiza (2020) en la tesis “Desarrollo de una aplicación móvil híbrida e-commerce para la gestión de ventas de la empresa Calzado Anabel” para la obtención del título de Ingeniero en Sistemas Computacionales e Informáticos en la Universidad Técnica de Ambato – Ecuador.

El presente trabajo de investigación está basado en solventar en parte la gestión de ventas, la administración de inventario, existencias y costos de los productos, debido a que la mayor parte de pequeñas y medianas empresas no tienen medios o no son eficientes para promocionar sus productos, el objetivo es Implementar una aplicación móvil E-Commerce para las ventas de la empresa Creaciones Anabel, orientado al rubro de calzados. El avance en la tecnología de la información utilizando como herramienta los dispositivos móviles motiva que el estudio este orientado a su utilización en la empresa. Al utilizarse Ionic su desarrollo es en una multiplataforma, pero, en este caso se utiliza la plataforma de Android. La aplicación persigue promocionar los productos de la empresa con el objetivo que los clientes puedan obtenerlos mediante estos dispositivos. Además se agregó el pago mediante PayPal con cuentas de desarrollador, realizando simulaciones de pago. El estudio se realizó con el Framework de Ionic en su versión 4, que es utilizado también por Typescript como lenguaje de programación. Se concluye que el Framework de Ionic en su versión 4 y plugins adicionales permitieron optimizar y reutilizar el código, así como La librería de Firebase permitió realizar las operaciones CRUD, como se especificó el proyecto la plataforma seleccionada fue Android.

Cortez (2018) en la tesis *“Desarrollo de un sistema móvil para la automatización de un sistema de ventas dirigido a empresas Venezolanas dedicadas al abastecimiento de minoristas”*, para la obtención del título de Licenciado en informática en la Universidad de Carabobo-Venezuela.

La fuerza de Ventas es parte esencial en el desarrollo de una empresa debido a que es la encargada de llevar los productos al mercado y funcionar como imagen de la compañía frente al consumidor. En este sentido, están constituidos los Sistemas de Automatización de la Fuerza de Ventas, los cuales buscan poner en manos de los vendedores una herramienta que les ayude a gestionar y culminar con éxito sus tareas de ventas. El objetivo del estudio es Desarrollar un sistema móvil para la automatización de la fuerza de ventas dirigido a empresas venezolanas dedicadas al abastecimiento de minoristas tomando como caso de estudio la empresa Protinal Proagro C.A. . Se utiliza la metodología Investigación – Acción como marco del estudio y la metodología Mobile-D para el desarrollo del software. Al finalizar este proyecto se ha llegado a las siguientes conclusiones: La realización del sistema correspondió en aplicar la metodología Mobile-D logrando cumplir con cada una de las metas establecidas por lo tanto podemos decir que la metodología utilizada fue la correcta así también los procesos manuales llevados a cabo en el proceso de pedido que ocasionaban pérdida de tiempo en los clientes y en los vendedores han sido superados mediante la automatización del proceso de pedido, obteniendo la lista de clientes, los planes de visita y un stock completo actualizado logrando así una atención rápida, veraz y eficiente a los clientes de Protinal Proagro, C.A. Los directivos de Protinal Proagro, C.A. obtuvieron mayor rapidez en la respuesta a sus solicitudes en comparación con el uso de sistemas producidos en otros países.

Vilca (2018), en su estudio *“Aplicación móvil de control de ventas e inventarios con alertas tempranas”* para la obtención del título de Licenciado en Informática en la Universidad Mayor San Andrés de Bolivia.

El proyecto hace referencia al desarrollo de una aplicación para plataformas Android, con la cual se pretende ayudar al control de registro de ventas e inventarios para la empresa San Gabriel PET. La empresa “SAN GABRIEL PET” de capital boliviano, fundada con el propósito de desarrollar la venta e importación de gran cantidad productos alimenticios para mascotas a nivel nacional. Actualmente distribuye sus productos a la ciudad de La Paz y la ciudad de El Alto. Debido a que no se está realizando de manera correcta la venta y control de los inventarios y la empresa San Gabriel PET consiente del avance tecnológico ha considerado de manera necesaria el uso de un aplicativo móvil para optimizar las ventas y control de stock. Esto implica que el estudio se propone modelar, diseñar y desarrollar un aplicativo móvil dependiendo del tiempo disponible y para su implementación. Utilizándose para el desarrollo de la aplicación móvil la metodología Mobile-D con característica excepcionales para este desarrollo, donde las actualizaciones son permanentes y en el tiempo pertinente. Se usó el Android Studio para desarrollar la aplicación móvil. Se creó una base de datos SQLite para el almacenamiento de la información de manera interna. También se elaboró un manual de usuario del aplicativo móvil. Concluida e implementada el desarrollo, se han logrado mejorar el registro de las ventas y control de los inventarios con alertas tempranas de la empresa San Gabriel PET haciendo que el control sea más eficiente.

Navarro, George y Ojeda (2019), en su estudio *“Diseño de una aplicación móvil para la automatización de la gestión que realizan los vendedores del Área Comercial de la empresa Quimpac Ecuador S.A.”* para la obtención del título de Tecnólogo en Análisis de sistemas en el Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología.

La Empresa de productos químicos Quimpac Ecuador S.A. se dedica a la producción y comercialización de los mismos, el proceso de gestión que hacen los vendedores en sus ventas a sus clientes lo realizan manualmente, llaman al área de Ventas Internas detallando los pedidos que deben ingresar, estos pedidos se registraban retrasados en el sistema y empezaba el flujo de logística, despacho y facturación, los despachos salían tarde en los recorridos los mismos que llegaban retrasados ocasionando inconformidad y devoluciones de los mismos, en los cobros realizados, los cobradores no entregaban oportunamente la información al área de cobranzas, estos no se registraban a tiempo lo que daba que los saldos estén desactualizados y los pedidos que realizaba el cliente quedaban suspendidos por problema de cupo de crédito. El Departamento de Sistemas diseñó una aplicación móvil en la que los vendedores con sus “smartphones” realicen su gestión ingresos de pedidos de sus clientes, lo que va a mejorar el tiempo de respuesta en los despachos y los saldos actualizados.

Guacho y Gualli (2020), en su estudio "*Desarrollo de una aplicación móvil y sistema Web para la gestión de toma de pedidos de “Fluffy k Repostería”*" en la Universidad de Guayaquil para la obtención del título de Ingeniero de Sistemas Computacionales.

El estudio tiene como finalidad gestionar los pedidos y la administración de actividades de “Fluffy k Repostería” posicionada en Guayaquil mediante el desarrollo de un dispositivo móvil en Android para agilizar los pedidos requeridos por los clientes, además un sistema web para automatizar la gestión en el servicio al cliente, también se realizarán reportes en formato PDF permitiendo información actualizada de las ventas. Para el desarrollo del estudio se recurrieron a herramientas open source como también a la metodología Extreme Programming (XP), que está formada por etapas que proporcionan ventajas a los desarrolladores, minimizando el tiempo. El aplicativo móvil “Fluffy k” ofrece la facilidad de brindar servicios desde la comodidad de su domicilio,

haciendo uso de medios tecnológicos para facilitar el acceso a los productos que se ofrecen en el establecimiento de repostería.

2.1.2. Investigaciones nacionales

Cáceres (2020), en su estudio *“Diseño e implementación de un aplicativo móvil para la mejora del proceso de gestión de inventarios para el área de Patrimonio del Instituto Nacional de Salud, 2019”*, manifiesta que:

El trabajo de investigación está dedicado a determinar el diseño e implementación de un aplicativo móvil para la mejora del proceso de gestión de inventario dirigido a 18,000 bienes patrimoniales esparcidos en 5 locales a nivel nacional, en el área de Control Patrimonial del Instituto Nacional de Salud, 2019. Se obtuvieron indicadores de gestión y tomas decisiones de mejoras en las respectivas áreas, y demostrar lo mostrado en la hipótesis. Los resultados muestran en el pretest, el 30.00% de los involucrados opinan un bajo nivel referente a la gestión de inventario, y un 65.00% perciben un medio nivel, mientras que el 5.00% indicaron un alto nivel. En el caso del posttest, el 85.00% de los trabajadores encuestados afirmaron que el 10.00% indicaron un nivel medio, 85.00% indicaron un nivel alto.

Muñoz y García (2017), en su estudio *“Desarrollo de un aplicativo móvil (app) para una E-Commerce”*, para la obtención del Grado de Maestro de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas- Perú.

Considera que ⁴ los distintos medios digitales han transformado al consumidor notablemente en sus estilos de vida y en su capacidad de elección de productos. La presencia de las webs e-commerce como un medio de compra on-line pretende ahorrarle tiempo al consumidor, facilitándole ofertas de productos y servicios a la velocidad de un ⁴ click. Esta transformación digital obliga a las empresas a estar presente en donde el

consumidor está y conseguir tener una presencia efectiva en línea para sobrevivir. Frente a estas necesidades de compra rápida, RPCP evaluó crear una Aplicación Móvil (APP) para generar nuevas oportunidades de compra y construir un “engagement” o compromiso con sus clientes actuales. Con el enfoque del Marketing Moderno (4E’S) Experience, Everyplace, Exchange y Evangelism; que explicaremos a lo largo de la tesis. El objetivo del estudio es desarrollar un aplicativo móvil que efectivice la compra en RPCP. Se ejecutó en dos fases: Empezando con un estudio exploratorio descriptivo, donde se aplicaron encuestas a los consumidores para identificar el sistema operativo que usan (iOS, Android o Windows Phone), si cuentan con un App, y sus diferentes usos. De los resultados de la primera fase se continuó con la segunda, donde se desarrolló la aplicación móvil para utilizar un dispositivo móvil que optimice la compra.

Pérez (2019), en su estudio *“Diseño e implementación de una aplicación móvil Android orientada al adulto mayor para apoyar la adherencia al tratamiento médico”*, para la obtención del Título profesional de Ingeniero de Sistemas y Computación de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

En la población lambayecana se identificó un problema respecto a la adherencia al tratamiento médico en adultos mayores cuando se ha prescrito un régimen de tomas de fármacos de larga o corta duración. Se consideró que esto puede superarse a través del diseño y la implementación de una aplicación móvil que apoye a la adherencia al tratamiento médico y que pueda ayudar a su cumplimiento. Esta aplicación ayudó al asistente a llevar un control de la prescripción de su paciente y evolución a través del tiempo, lo que mejoró el cumplimiento de los tratamientos médicos. Además, ayudó también con el control de asistencia a citas médicas. Esta investigación fue de tipo experimental / cuasi - experimental. Se utilizó un muestreo aleatorio simple, se hizo uso de los instrumentos de recolección de datos como encuestas, cuestionarios y entrevistas; algunos ejemplos son: el Test de Morisky & Green, que es una entrevista; Test de

cumplimiento SMAQ, que es un cuestionario; entre otros instrumentos validados, documentos y completamente vigentes al año. Además, para medir la satisfacción que tiene el paciente con la aplicación se aplicó una encuesta validada que se relaciona con el nivel de satisfacción del cliente. Esperamos que este proyecto cumpla con las metas y los objetivos trazados y supere las expectativas a corto plazo.

Vento (2017), en su estudio *“Implantación de un aplicativo móvil comercial para incrementar las ventas en una Empresa Administradora de Camposantos”*, en la Universidad San Ignacio de Loyola.

Esta tesis desea incrementar las ventas a partir de la implantación de un aplicativo móvil comercial de pompas fúnebres en una empresa administradora de camposantos, donde actualmente existe un considerable segmento de pérdidas de colocaciones o ventas por no tener información relevante y oportuna que permita reducir el margen de error durante la gestión de una venta. Se calcula que el 80% de los vendedores, tienen poco o ningún contacto con el ERP, por lo que exigen una gran dependencia de las áreas administrativas, lo cual desencadena el consumo de recursos materiales, por la gran cantidad de impresos que portan, sino también horas hombre para la adquisición de información actual, relevante y oportuna mediante las llamadas telefónicas a las áreas que soportan esta atención. Se analiza los incrementos en las ventas en un 20% el primer año (con una alta tendencia a explotar el aplicativo móvil), además reducción de tiempos invertidos en el proceso de colocaciones o ventas de pompas fúnebres y reducción en los costos administrativos representados en horas de la jornada laboral de las áreas administrativas que soportan al área de ventas. Finalmente, se realiza un análisis financiero el cual evidencia que la implementación es viable y el tiempo para el retorno de inversión será en 6 meses.

Castillo y Dávila (2020), en su estudio *“Desarrollo de una Aplicación Móvil para gestionar el proceso de registro de ventas, en la empresa Despensa peruana S.A.”*, para la obtención del título de Ingeniero de Computación e Informática.

El objetivo es desarrollar un sistema de ventas para gestionar las ventas de la empresa Despensa Peruana S.A. Se utilizó la metodología XP (Xtreme Programming), para

optimizar el tiempo de ejecución en el desarrollo del proyecto en aspectos de planificación y diseño. Se recopiló datos sobre el requerimiento para luego definir la arquitectura empleada, integrándose diversas tecnologías como Spring, Hibernate y Primefaces, posteriormente se implementó el sistema según la arquitectura definida. Se culminó, con las pruebas para cerciorarse del funcionamiento del sistema. Se concluye que con la ejecución del estudio se optimizara la información en el área de ventas.

Melgarejo (2017), en su estudio *"Implementación de un software integrado de tecnología web y móvil para la mejora proceso de venta de pasajes en una empresa de transportes"* para obtener el Grado de maestro en gestión de tecnologías de información en la Universidad César vallejos.

El objetivo principal consistió en demostrar la mejora del proceso de venta de pasajes en una empresa de transportes con la implementación de un software integrado de tecnología web y móvil. La venta con el software integrado de tecnología web y móvil consiste en realizar búsqueda de la disponibilidad en la programación del viaje, el registro de datos del cliente y la emisión del boleto. El tipo de estudio es un cuasi experimental, con una muestra de 208 unidades de boletos del proceso de venta de pasajes. Por consiguiente, el Grupo control y el grupo experimental es de 104 elementos respectivamente. Los resultados de este trabajo indican que se logra mejorar el proceso de venta de pasajes con la implementación del sistema, disminuyendo el tiempo del proceso de venta de pasajes a un 55.76% y el número de errores en un 91.55%. En ambos indicadores se han logrado mejoras en el proceso y se concluye que el sistema informático en plataforma web mejora el proceso de venta de pasajes en la empresa Transzela.

2.2 BASES TEORICAS

2.2.1. Aplicativos móviles

Gabriel y Casas (2014) sostiene que las aplicaciones móviles se desarrollaron para ¹ para ejecutarse en dispositivos móviles. El término móvil se refiere a poder acceder a los datos, las aplicaciones y los dispositivos de cualquier lugar.

Morales ,Gómez y Camargo (2016) sobre las ⁸ características de accesibilidad de cada sistema manifiesta que la recolección de datos se hace por medio de la revisión de los manuales de desarrollador de cada uno de los sistemas operativos, identificando las características de accesibilidad ofrecidas (Android, iOS).

⁸
Tabla 1

Características de accesibilidad de Android.

Categorías	Características	Descripción
Visión	TalkBack	Lectura la presentación de la pantalla de aplicación actual.
	Google Now	Asistente de voz, que recepcionar e interpreta los comandos para realizar las tareas.
	Dictado	Realiza recepción de texto mediante la voz.
	Zoom	Es semejante a una lupa, amplía lo que presenta la pantalla mediante gestos táctiles ⁸
	Escalado de fuente	Ajusta la dimensión del texto a la visión del usuario.
	Alto contraste	Activa colores en la pantalla con calidad de contraste.
	Corrección de color	Compensa el daltonismo.
	Colores invertidos	Invierte los colores de la pantalla.
	BrailleBack	Utiliza pantallas Braile que da la respuesta en código.
Audición	Subtítulos	Visualiza pistas de subtítulos en multimedia.
	Alertas visibles y vibratorias	Alertas mediante luces de notificación y vibración.
Locomoción	Switch Acces	Hace posible navegar a través de las pantallas.
Otros	API de Accesibilidad	Alimenta de librerías para crear aplicaciones de accesibilidad en el teléfono.

Nota. Esta tabla muestra lo más importante de la accesibilidad de Android.

Características de accesibilidad de iOS.

Categorías	Características	Descripción
Visión	VoiceOver	Mediante la respuesta hablada, da a conocer lo que existe en la sección de toque.
	SpeakScreen	Lectura lo mostrado en la pantalla de la aplicación.
	Siri	Asistente de voz, que recepciona e interpreta diversos comandos.
	Dictado	Admite entradas de texto mediante la voz.
	Zoom	Reemplaza a una lupa mediante gestos táctiles .
	Escalado de fuente	Arregla el tamaño del texto a las exigencias visuales.
	Alto contraste	Induce en la pantalla colores de alto contraste.
	Colores invertidos	Invierte los colores de la pantalla.
	Soporte pantallas Braille	Responde mediante códigos en pantalla Braille.
Audición	Subtítulos	Adiciona y visualiza pistas de subtítulos en multimedia.
	Alertas visibles y vibratorias	Alerta mediante luces de notificación y vibración.
Locomoción	AssistiveTouch	Configura múltiples gestos multi-toque.
	Switch Control	Hace posible la navegación en la pantalla.
Otros	Diccionario	Define términos desconocidos por el usuario.
	API de Accesibilidad	Muestra librerías para crear aplicaciones de accesibilidad.

Nota. Esta tabla muestra lo más importante de la accesibilidad de iOS.

Gabriel y Casas (2014) afirman que **las tecnologías móviles y su continuo avance están propiciando una nueva generación de aplicaciones, estas son las denominadas “aplicaciones móviles”**. Estos equipos móviles son livianos y cuentan con batería pertinente que hace que el equipo tenga autonomía. En la Fig. 2. Se observan algunos de estos equipos que cuentan con diversas plataformas tecnológicas, y diferentes sistemas operativos, presentando particularidades en el manejo del usuario, y en el desarrollo de la **aplicación. Los sistemas operativos para móviles son mucho más simples que los de una computadora y están más orientados a la conectividad inalámbrica.**



Figura 2. Dispositivos móviles

Existen dos categorías que clasifican los aplicativos móviles : nativas y Web.

Aplicaciones nativas: Son desarrolladas orientadas a un dispositivo donde el ¹ sistema operativo, se sustentan en la inserción de código ejecutable dentro del dispositivo del usuario.

Acceden a funciones tales como: almacenamiento, GPS, SMS, mails, entre otros. La desventaja de este aplicativo radica en que su desarrollo es para cada plataforma lo que demanda más recursos.

Aplicaciones Web: Estos aplicativos se ejecutan en servidores, que consideran ¹ páginas web optimizadas visualizadas en equipos móviles y se desarrollan en HTML, Java Script, CSS, entre otros y se acceden en navegador web. Son sencillos de implementar y de adherir a aplicativos que ya existen , y requieren menos hardware de los equipos.

Desarrollo del Android

Aponte y Dávila (2011), muestran que:

El desarrollo del Android e iOS empieza con la compra por Google de la ⁶ empresa Android Inc. en el inicio del 2005, a fines del 2007, se forma la Alianza Open Handset conformada por: ⁶ Sprint Nextel, Toshiba, T-Mobile, Vodafone, Motorola, Google, Samsung, Intel, Sony Ericsson y Texas Instruments. Emitiéndose el SDK de Android en Noviembre de 2007. En septiembre de 2008, T-Mobile lanza el T-Mobile G1, sustentado en la plataforma ⁶ Android. En octubre de 2008, Google construye el código fuente de la plataforma Android con

licencia de código abierto Apache. Terminando el 2008, Google presenta un dispositivo portátil llamado teléfono Android Dev.1 que realiza aplicaciones de Android sin depender de telefonía celular de la red. Luego Google corrige errores y presenta la versión Android 1.1, sustentada en la versión 1.0. En la nueva generación SDK 1.5 en abril de 2009 se actualiza los teclados siendo virtuales, en ⁶Septiembre de 2009 sale la versión 1.6 del sistema operativo Android y pasado un mes se oferta el Android 2.0., en la actualidad está vigente la versión 3,0

La propiedad más resaltante de Android es de tener código abierto y tiende a lanzar actualizaciones más amigables.

Arquitectura de Android

Jesús (2017), presenta en la siguiente figura la arquitectura de Android:

Está constituida por cuatro capas que se sustentan en software libre.

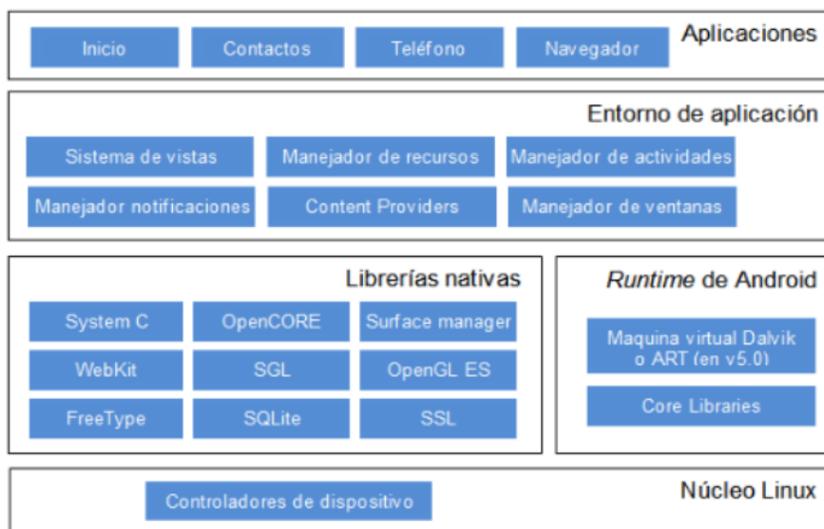


Figura 3. Arquitectura de Android

El núcleo linux

Está constituido por el sistema operativo Linux versión 2.6.

Esta capa brinda servicios como la seguridad, la manipulación de la memoria, el multiproceso, la pila de protocolos así como también el soporte de *drivers* para dispositivos.

Runtime de Android

Está basado en el concepto de máquina virtual utilizado en Java.

Google opto por crear una nueva, la máquina virtual Dalvik.

Se incorpora también en el *runtime* de Android el módulo Core Libraries, con librerías con lenguaje Java.

Librerías nativas

Formada por librerías en C/C++ utilizadas en diversos componentes de Android y compiladas en código nativo del procesador utilizando en las librerías proyectos de código abierto.

Aplicaciones

Está constituida por aplicaciones incorporadas en una máquina Android. Las aplicaciones han de desarrollarse en la máquina virtual Dalvik para darle seguridad al sistema.

Desarrollo de iOS

iOS fue presentado por Steve Jobs el 9 de Enero del 2007 mostrándose en EEUU el 29 de Junio. IOS lanzó la versión 1.0, que contiene aplicaciones tales como Mail, Fotos, IPod, Calculadora y muchas otras.

El 10 de Junio de 2007 se oferta el iPhone utilizando el el Jailbreak.

El 6 de Agosto surge el juego nativo siendo no oficial para IOS.

El 11 de Julio del 2008 se ofrece el App Store de Apple, que se constituye en ser más productivo.

En Noviembre del 2010 fue lanzada la versión 4 para iPhone y IPod y en Octubre de 2011 se presenta el iPhone y la próxima versión de iPhone 5.

Arquitectura de iOS

Rojas, Roa y Alarcón (2011) sostienen que:

La arquitectura iOS se estructura mediante capas, ubicándose en las capas más altas los servicios y tecnologías prioritarias para el desarrollo de aplicaciones, luego las capas secundarias controlan los servicios básicos.

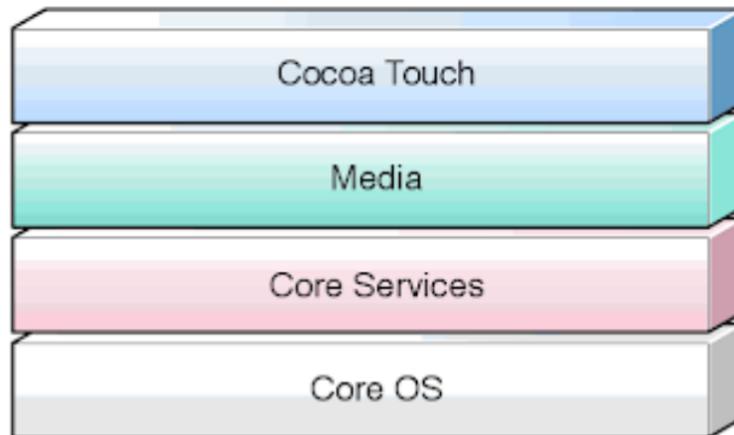


Figura 4. Arquitectura de iOS

Cocoa Touch

Cocoa Touch es indispensable en el desarrollo de aplicaciones iOS. Contiene un conjunto de Frameworks que concede el API de Cocoa en el desarrollo de las aplicaciones.

Media

Proporciona gráficos y multimedia a la sección Cocoa Touch.

Core Services

Proporciona los servicios necesarios del sistema contenido por las aplicaciones

Core OS

Presenta: ficheros del sistema, el manejo de memoria, seguridad, drivers del dispositivo.

Desarrollo de las generaciones digitales

Cardenas y Cáceres (2018), dice que:

Las generaciones digitales se refieren a los nativos digitales que son todas aquellas personas que han nacido desde el año 1980 cuando ya existía una tecnología digital bastante desarrollada y la cual estaba al alcance de muchos; Prensky (2011), describe a los nativos digitales como las personas que, rodeadas desde temprana edad por las nuevas tecnologías (por ejemplo: computadoras, videojuegos, cámaras de video, celulares, entre otros) y los nuevos medios de comunicación que consumen masivamente, desarrollan otra manera de pensar y de entender el mundo.

Por oposición, define al inmigrante digital como la persona nacida y educada antes del auge de las nuevas tecnologías.

Molano (2014), menciona que:

Las generaciones digitales están compuestas por: la generación Z (nacida del año 2001 a la fecha), la generación Y o “Milenarios” (nacidos en 1980 al 2000) y la generación X (nacida entre 1965 y 1979).

La Generación X, está compuesta por los nacidos entre 1965 y 1979. Tienen un componente rebelde y confían mucho en ellos mismos, por lo que terminan siendo muy competitivos.

Según Ordoñez (2016), menciona que:

El liderazgo es una cualidad de esta generación, demostrando saberes y habilidades a sus seguidores. Sobresaliendo en el razonamiento lógico y su conocimiento es tradicional sustentada en libros.

Ortega González y Pérez (2015), menciona que:

Las aplicaciones son el nuevo interfaz a través del cual la sociedad de la información, comunicación, conocimiento y creatividad en la que vivimos interactúa con los medios de comunicación. Un canal de comunicación bidireccional que ya es una alternativa online para hacer llegar sus productos y servicios a los usuarios conectados en un consumo multipantalla y multitarea. La característica más importante de estos no es su potencial casi infinito de interacción, sino que por primera vez en la historia de los grupos mediáticos pueden tener acceso en tiempo real a la data sobre su audiencia, sus usos y consumos, y no a estimaciones estadísticas i-reales. El potencial que esta ingente información, que su análisis y puesta en valor puede tener para los grupos de únicamente empieza a vislumbrarse en nuestros tiempos. El análisis e interpretación de paquetes de información sobre la audiencia, del Big Data permitirá reescribir cómo estos grupos de comunicación satisfacen la experiencia de consumo de sus usuarios conectados e identificados a través de aplicaciones u otros dispositivos de software de seguimiento e interacción con los consumidores.

Moes (2014) sostiene:

Android diseñado para dispositivos móviles, basado en Linux e impulsado por Google.

Android también es utilizado en smartphones también tabletas de última generación.

Android en su arquitectura interna presenta:

Aplicaciones. Utilizan el lenguaje Java, que consideran correo electrónico, calendario, el programa de SMS, los mapas, el navegador, los contactos e instalaciones desde Play Store.

Marco de trabajo de aplicaciones. Tienen acceso al código de las aplicaciones base que reutilizan los componentes y hace posible el reemplazo de las aplicaciones.

Librerías. Integra el conjunto de bibliotecas.

Runtime de Android. Ejecutan las funciones en las bibliotecas base del lenguaje Java.

Núcleo Linux. Otorga seguridad, gestión de procesos y memoria, pila de red y modelo de controladores.

En la actualidad Android cuenta con gran cantidad de versiones, y el problema radica en que sus actualizaciones no son automáticas, sino que dependen de los fabricantes de aparatos móviles.

Moes (2014) sostiene que:

El sistema operativo tiene su origen al año 2007, y Apple realiza actualizaciones cada año. Está diseñado para equipos táctiles y presenta una interfaz dinámica, e intuitiva. La multitarea es otro de los aspectos presentes en iOS, pero queda reducida a siete posibilidades simultáneas: audio en segundo plano, voz IP, localización en segundo plano, notificaciones push, completado de tareas, notificaciones locales y cambio rápido de aplicaciones.

Sin embargo, al tratarse de un sistema cerrado, tan sólo podemos disfrutar de él en sus exclusivos dispositivos, caracterizados por ser de gama alta y, generalmente, por un precio no asequible a todos los usuarios. Además, si Apple no autoriza el uso de aplicaciones de terceros, no es posible disfrutar de ellas en sus productos.

Para finalizar, nos queda añadir el otro gran inconveniente de iOS: sus escasas posibilidades para una personalización de acuerdo a los gustos del usuario. Más allá de cambios básicos de colores o del fondo de pantalla, Apple no permite una variación en la configuración visual de sus dispositivos.

Esto parece no ser un problema, en especial para los amantes de la filosofía de esta compañía, pero sí puede ser un factor determinante para quienes duden entre elegir éste u otro sistema operativo.

2.2.1.1. Funcionalidad

Las funciones de las aplicaciones móviles son múltiples y la utilización dependerá al que va dirigido, según:

Breandan (2021), representa en la siguiente tabla la funcionalidad del sistema aplicativo móvil Android e Ios.

Tabla 3

Funcionalidad del sistema Android e iOS.

Función	iOS	Android
Vista de enfoque	✓	✓
Vista de Cerca	✓	✓
Llamada y registro de llamadas	Solo llamadas salientes de la aplicación registradas	✓
Id de la persona que llama	✓	✓
Panel de estadísticas	✓	✓
Enviar mensajes de texto desde la aplicación	✓	✓
Vista de embudo	✓	✓
Vista de lista de acciones	✓	✓
Vista de calendario	✓	✓
Vista de lista de contactos	✓	✓
Filtrado	✓	✓
Widget de sincronización de correo electrónico	✓	✓
Modo sin conexión	✓	✓
Vista horizontal	✓	✓
Importación de contactos del teléfono	✓	✓
Vista de detalles de tratos y contactos	✓	✓
Nota de audio	✓	✓
Carga de fotos	✓	✓
Sincronización de datos manuales	✓	✓
Subir archivos	✓	✓
Widget	✓	
Notificaciones push	✓	✓

Nota. Esta tabla muestra lo más importante de la funcionalidad de iOS y Android.

Vista de enfoque en la aplicación móvil

La Vista de enfoque está diseñada para mostrarte la información relacionada con los asuntos más apremiantes del día, justo cuando abres tu aplicación móvil. Estos son los principales componentes de la Vista de enfoque:

Vista de foco de iOS

Widget de tratos y acciones vencidos

En este widget, puedes ver el número de acciones y tratos vencidos. Se incluirán las acciones con fechas de caducidad que hayan vencido. El widget también te mostrará los tratos que están abiertos y estancados, o que tienen una fecha de cierre prevista en el pasado.

Widget de email

Si tienes habilitada la sincronización de email, verás un icono de email azul junto al icono de vencimiento. La cuenta que ves aquí representará el número de correos electrónicos que actualmente no se leen en tu bandeja de entrada. Se te llevará a la bandeja de entrada después de hacer clic en este widget.

Widget Cerca

Si permites que Pipedrive acceda a tu ubicación, también verás el número de tratos y contactos que tienen una dirección cerca de tu ubicación actual. Después de hacer clic en este widget, se te llevará a la función de Cerca.

Icono + para añadir actividades

Si deseas añadir nuevas acciones desde la Vista de enfoque, puedes añadir las a través del icono ⁵ + en la esquina superior derecha de la Vista de enfoque o en cada uno de los días de la semana.

Vista de foco en Android

Widget de actividades vencidas

En este widget, puedes ver el número de actividades vencidas, lo que significa actividades con fechas de cierre que han pasado.

Widget de correo

Si tienes habilitada la sincronización de tu ⁵ correo electrónico, verás un icono de correo electrónico azul junto al icono vencido. La cuenta que ves aquí representará el número de correos electrónicos que actualmente no se leen en tu bandeja de entrada. Se te llevará a la bandeja de entrada después de hacer clic en este widget.

Actividades/tratos para hoy y la semana siguiente

Bajo los widgets verás las actividades que vencen hoy, así como todas tus actividades que vencen en los días siguientes. Si tienes tratos con una fecha prevista de cierre de esta semana, se mostrará en esta sección también.

Si quieres reprogramar la actividad en la Vista de enfoque, puedes sujetar y deslizar la acción hacia la derecha, lo que te dará la opción de reprogramar la actividad en un momento posterior.

Icono + para añadir actividades

Si deseas añadir nuevas acciones desde la Vista de enfoque, puedes añadir las a través del icono + verde ⁵ en la esquina superior derecha de la Vista de enfoque o en cada uno de los días de la semana.

La función de proximidad

Con la función de proximidad de la aplicación móvil, puedes ver las direcciones de tus contactos cercanas en un mapa. Esto puede ser útil si deseas añadir un toque personal a tu trayectoria de ventas y ver a tus contactos cuando te encuentres en un área determinada, ya sea para una reunión planificada o como una sorpresa.

Secciones

La función Cerca en la aplicación iOS:

Para acceder a la función Cerca en ⁵ tu dispositivo iOS, ve a la pantalla de inicio de tu aplicación móvil Pipedrive y haz clic en Más > Cerca. Aquí verás un mapa con todas las direcciones cercanas a tu ubicación actual. Si es la primera vez que utilizas la función Cerca, se te pedirá que permitas a Pipedrive acceder a tu ubicación actual.

Puedes filtrar las ubicaciones que ves cambiando entre tratos, empresas o personas seleccionando desde la barra en la parte superior.

Si quieres filtrar los resultados aún más en el mapa, puedes ⁵ hacer clic en el icono filtrar en la esquina superior derecha y aplicar cualquier filtro personalizado o por defecto en consecuencia.

Here you can filter for your address-type custom fields as well!

Después de encontrar la dirección que buscas, puedes elegir ver los detalles relacionados con ese trato o contacto, así como elegir abrir la dirección en tu aplicación de navegación para estar en tu camino.

La función Cerca en la aplicación Android:

Para acceder a la función Cerca, ⁵ ve a la pantalla de inicio de tu aplicación y pulsa "...> Cerca.

Aquí podrás ver un mapa que incluye todas las direcciones cercanas a ⁵ tu ubicación actual.

⁵ Tendrás que permitir a Pipedrive acceder a la ubicación del dispositivo si es la primera vez que habilitas esta función.

Desde ahí puedes filtrar tus ubicaciones cambiando entre el icono del trato, el icono de empresa ⁵ y el icono de personas en la esquina superior derecha de la pantalla.

Si quieres filtrar aún más los resultados en el mapa, puedes ⁵ hacer clic en el icono filtrar en la esquina superior derecha bajo el icono del geolocalizador y aplicar los filtros personalizados o por defecto en consecuencia.

Después de encontrar la dirección que buscas, puedes elegir ver los detalles relacionados con ese trato o contacto, así como elegir abrir la dirección en tu aplicación de navegación para estar en tu camino.

Llamadas y registro de llamadas en la aplicación móvil

Llamadas desde la aplicación iOS

Llamar a una persona de contacto desde la aplicación móvil de Pipedrive no puede ser más fácil.

Cuando tengas abierta una página de la persona de contacto, simplemente presiona el icono de teléfono verde junto al número indicado.

Si deseas que la llamada se registre como una acción en tus tratos o contactos, primero deberás ir a Más > Preferencias > Registro de llamadas y habilitar la función.

Una vez habilitada, la aplicación móvil te indicará automáticamente que registres las llamadas telefónicas como acciones una vez que finalice la llamada.

En la vista Resumen de llamadas de la acción indicada puedes completar los detalles y las notas de la acción, así como programar acciones de seguimiento para ese contacto.

Los usuarios de Pipedrive que usan WhatsApp también pueden configurar la aplicación móvil Pipedrive para hacer llamadas telefónicas a través de la aplicación WhatsApp. Para habilitar esta función, ve a Más > Preferencias > Integraciones de llamadas y habilita la opción de WhatsApp que se encuentra allí.

La opción para habilitar WhatsApp solo aparecerá si WhatsApp está instalado en el dispositivo móvil en cuestión.

Id de llamada en la aplicación iOS

La función de identificación de llamadas en los dispositivos iOS mostrará el nombre de El Operador y el nombre de organización vinculado siempre que exista el número en Pipedrive bajo una persona de contacto existente.

Es importante tener en cuenta que la identificación de llamadas en dispositivos iOS solo funcionará con números con códigos de país. Las restricciones de la plataforma iOS solo permiten mostrar el nombre del contacto de Pipedrive en una llamada entrante.

Llamadas desde la aplicación Android

Si deseas hacer llamadas telefónicas a tus contactos en la aplicación Android, puedes ir a la página de detalles del trato o del contacto y presionar el icono de teléfono.

La aplicación Android puede registrar tanto las llamadas entrantes como las salientes.

Para habilitar la función de registro de llamadas en la aplicación, ve a “...” > Preferencias y habilita las opciones de registro de llamadas según corresponda.

Registrar llamadas salientes en Pipedrive

Esta opción te permitirá registrar llamadas salientes realizadas desde la aplicación Pipedrive como acciones.

Registrar llamadas salientes fuera de Pipedrive

Esta opción te permitirá registrar llamadas salientes realizadas desde fuera de la aplicación Pipedrive como acciones.

Registrar llamadas entrantes

Esta opción te permitirá registrar llamadas entrantes de contactos de Pipedrive.

Id de llamadas entrantes ID

Esta opción mostrará en la pantalla el nombre del contacto, y cualquier nombre de organización y trato vinculado para todas las llamadas entrantes.

Id de llamada en la aplicación Android

Con la función de identificación de llamadas en Android, podrás ver el nombre de El Operador, la empresa y la información de trato en tu pantalla, siempre que el número exista en Pipedrive como una persona de contacto existente.

Cualquier llamada perdida de contactos existentes dejará una notificación de llamada perdida, con opciones de “devolver llamada” o “añadir actividad” para programar una llamada con posterioridad.

Enviar mensaje de texto de la aplicación móvil

Enviar un mensaje de texto a los contactos desde la aplicación iOS

Se va a ⁵ a la página de detalles del contacto y haz clic en el icono de globo.

Enviar un mensaje de texto a los contactos desde la aplicación Android:

Se va a la página de detalles del contacto y realizar ⁵ clic en el icono de sobre.

Vista de Calendario en las aplicaciones móviles

La vista de Calendario de la aplicación móvil te permitirá ver todas las acciones programadas para ese día sobre la marcha. De esta forma, ¡puedes ver a qué hora empiezas y terminas el día para evitar asignar tiempo a la misma acción por partida doble!

Vista de calendario en la aplicación iOS

Si quieres ver todas tus acciones programadas en un calendario dentro de la aplicación Pipedrive, solo tienes activar el icono de Acciones situado en la parte inferior de la pantalla de inicio de la aplicación y, a continuación, activar la pestaña Calendario en la parte superior de la pantalla.

También tendrás la opción de hacer clic en otros días en el calendario para ver las actividades programadas en el pasado o en el futuro.

Para filtrar por tipo de actividad o persona asignada a la actividad, puedes tocar el icono de filtro en la ángulo superior izquierda y aplicar esos filtros según corresponda.

Para añadir una nueva acción, puedes activar en el icono + en el ángulo superior derecha. Aquí puedes programar fácilmente la acción y vincularla a tratos, personas y organizaciones relevantes.

Vista de calendario en la aplicación Android

Si quieres ver todas tus acciones programadas en un calendario dentro de la aplicación Android, solo tienes que hacer clic en el icono de Calendario en la pantalla de inicio de la aplicación, hacer clic de nuevo en el icono de Calendario en el ángulo superior derecha de la pantalla junto al icono de filtro. También tendrás la opción de hacer clic en otros días en el calendario para ver las acciones programadas en el pasado o en el futuro.

Para añadir una nueva acción, puedes activar el icono + en la parte inferior. Aquí puedes programar fácilmente la acción y vincularla a tratos, personas y organizaciones relevantes.

Sincronización de contactos en la aplicación iOS

Usa la función Importar contactos de la aplicación Pipedrive para iOS para transferir contactos directamente desde tu Agenda a Pipedrive.

Para hacer esto, ve a Más en inicio de pantalla de inicio y selecciona Importar contactos.

Deberás otorgar a Pipedrive acceso a tus contactos. Podrás seleccionar individualmente los contactos que desees importar a tus contactos de Pipedrive o importarlos todos con el botón Seleccionar todo y haciendo clic en Hecho.

Utiliza un proveedor de sincronización de contacto de terceros para sincronizar los contactos de tu iPhone con tus contactos de Pipedrive.

Para usar una aplicación de terceros —como Contactos de Google o Contactos de Outlook— para sincronizar los contactos de tu teléfono y Pipedrive, primero tendrás que sincronizar los contactos de tu teléfono con ese proveedor de contactos de terceros.

Una vez que haya configurado la conexión, puedes activar la función Sincronización de contactos en la aplicación web de Pipedrive. Para configurar la función Sincronización de contactos, haz clic aquí. Una vez que hayas habilitado la función de Sincronización de contactos, los contactos entre Pipedrive y tu teléfono estarán sincronizados.

Sincronización de contactos en la aplicación Android

Usa la función Importar contactos de la aplicación Pipedrive para Android para transferir contactos directamente desde tu Agenda a Pipedrive.

Para hacer esto, selecciona el botón “...” en la pantalla de inicio de tu aplicación, dirígete hacia la parte inferior y selecciona Importar contactos. Podrás seleccionar individualmente los contactos que desees importar o importarlos todos con el botón Seleccionar todo y haciendo clic en Importar > Importar contactos.

Utiliza un proveedor de sincronización de contactos externo para sincronizar los contactos de tu iPhone con los contactos de Pipedrive.

Para usar una aplicación de terceros, como ⁵Contactos de Google o Contactos de Outlook, para sincronizar los contactos de tu teléfono y Pipedrive, primero deberás sincronizar los contactos de tu teléfono con ese proveedor de contactos externo.

⁵ Para obtener más información sobre cómo sincronizar los Contactos de Google con tu dispositivo móvil, ⁵ haz clic aquí.

Para obtener más información sobre cómo sincronizar los Contactos de Outlook con tu dispositivo Android, haz clic aquí.

Una vez que haya configurado la conexión, puedes activar la función Sincronización de

contactos en la aplicación web de Pipedrive. ⁵ Para obtener más información acerca de cómo configurar la función Sincronización de contactos, haz clic aquí.

Una vez que hayas habilitado la función de Sincronización de contactos, los contactos entre Pipedrive y tu teléfono estarán sincronizados.

Adjuntar fotos y archivos en la aplicación iOS

Para adjuntar una foto desde tu teléfono a un trato o contacto, ve a la página de detalles de un trato o contacto, pulsa en el botón + y selecciona foto. Aquí tienes las opciones para elegir una foto de tu rollo de cámara o hacer una foto.

Si seleccionas rollo de cámara, se te pedirá que selecciones una foto que ya existe en tu galería de fotos.

Si seleccionas “tomar una foto”, tendrás la opción de tomar una foto para adjuntar al trato o contacto directamente.

La foto subida se guardará en la pestaña “cronograma” de tu trato o contacto.

Adjuntar fotos y archivos en la aplicación Android

Para adjuntar una foto desde tu teléfono a un trato o contacto, ve a la página de detalles del trato o contacto ⁵ y haz clic en el botón +. Aquí tienes las opciones para elegir una foto de la galería de tu cámara o directamente tomar y adjuntar una foto.

Si seleccionas “adjuntar archivo”, se te pedirá que selecciones cualquier foto o archivo que ya exista en tu almacenamiento telefónico.

Si seleccionas "tomar foto", podrás tomar una foto para adjuntar al trato o contacto directamente.

La foto subida se guardará en la pestaña “cronograma” de tu trato o contacto.

Sincronización manual de datos en la aplicación móvil

Pipedrive sincroniza datos regularmente entre las aplicaciones móvil y web de Pipedrive, pero si estás apurado o acabas de actualizar algo importante, puedes sincronizar manualmente tus datos desde tu aplicación móvil.

Hay dos maneras de sincronizar datos manualmente desde la aplicación móvil.

La primera es arrastrando tu dedo hacia abajo en la pantalla en cualquier vista en la aplicación móvil. Si la sincronización está activada con éxito, aparece brevemente un círculo giratorio en la parte superior cargando los datos nuevos.

La segunda manera de sincronizar manualmente los datos de tu móvil y de la web sería hacer clic, ya sea en Más > Sincronización de datos en la aplicación iOS o "...> Sincronizar datos en la aplicación Android. En esta sección también podrás ver cuándo se sincronizaron los datos con la aplicación web por última vez.

2.2.1.2. Usabilidad

Enríquez y Casas (2014), manifiesta que:

La usabilidad es un componente prioritario dentro de la calidad de un producto de software. Por tanto es necesario tener metodologías para medir la usabilidad de las aplicaciones. De lo dicho se considera que la usabilidad está relacionada con las siguientes características:

Efectividad: Tiene que ver con la precisión y completitud utilizadas en la aplicación. Siendo los indicadores la tasa de errores.

Eficiencia: Considera el tiempo de terminación de tareas y tiempo de aprendizaje. La minimización de esfuerzo y recursos incrementan la eficiencia.

Satisfacción: Mide atributos subjetivos de sensación de conformidad con la exigencia del usuario. Las interacción entre el usuario, el producto, los atributos, el contexto desuso y los objetivos que se quieren lograr se observan en el framework de usabilidad de la figura.

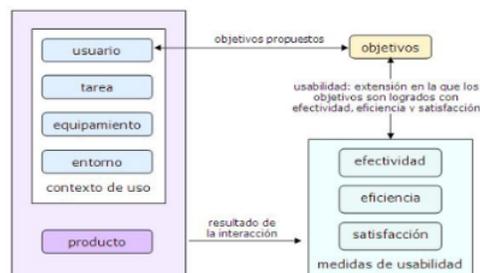


Figura 5. Framework de usabilidad (ISO 9241-11)

Los atributos utilizados con más frecuencia para medir el grado de usabilidad de una aplicación de software se muestra a continuación:

Facilidad de Aprendizaje: Tiene que ver con el logro de objetivos específicos en la utilización del aplicativo.

Memorabilidad: Capacidad de retención al utilizar la aplicación para el logro de objetivos específicos, y la utilización del aplicativo.

Errores: Deficiencia en el uso del aplicativo y la gravedad de los mismos.

Contenido: Distribución del contenido y de los formatos utilizados.

Accesibilidad: Minimización de limitaciones físicas, visuales, auditivas o de otra naturaleza de los usuarios.

Seguridad: Disponibilidad de mecanismos que controlan y protegen la aplicación y los datos almacenados.

Portabilidad: Capacidad del aplicativo de cambiar de entorno.

Contexto: Factores o variables del entorno en la utilización de la aplicación.

Métricas de Usabilidad

La métrica es un valor numérico o nominal asignado a características o atributos de la aplicación.

Machini, Enriquez y Casas, (2019), consideran que:

La métrica debe tener características matemáticas deseables. Una forma de clasificar las métricas es dividir las en estáticas y dinámicas. Las estáticas miden las características estáticas de una aplicación así como el tamaño del código o la complejidad del mismo y Las dinámicas miden el comportamiento de la aplicación, como la usabilidad y fiabilidad. Los atributos más importantes de las métricas en los aplicativos móviles se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 4

1
Atributos y métricas asociadas.

Atributo	Métricas
Efectividad	<ul style="list-style-type: none"> • Tareas solucionadas en un tiempo limitado. • Porcentaje de tareas completadas al primer intento. • Cantidad de funciones aprendidas
Eficiencia	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo en completar una tarea. • Cantidad de teclas presionadas por actividad. • Tiempo demorado en cada pantalla • Eficiencia relativa versus un usuario experto. • Demora en el proceso productivo
Satisfacción	<ul style="list-style-type: none"> • Complejidad. • Gusta o no • Prioridades.
Facilidad de Aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo para culminar una tarea. • Veces de práctica. • Curva de adquisición de conocimientos.
Memorabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Proceso para terminar una tarea luego de una interrupción.
Errores	<ul style="list-style-type: none"> • Veces de errores
Contenido	<ul style="list-style-type: none"> • Numero de palabras por página. • Número total de imágenes. • Cantidad de páginas.
Accesibilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensión de letra ajustable. • Número de imágenes con texto alternativo
Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> • Control de clientes. • Veces de incidentes detectados. • Número de reglas de seguridad.
Portabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Grado con que se desconecta el software del hardware. • Grado de configuración
Contexto	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de conectividad. • Localización. • Atributos del dispositivo.

Nota. Características y métricas de los aplicativos móvil.

Pruebas de usabilidad

Consiste en llevar a cabo pruebas con la finalidad de detectar las debilidades en el aplicativo.

- **Métodos Empíricos**

Se llevan a cabo en laboratorios que simulan las situaciones reales donde se utiliza la aplicación. La relación usuario - aplicación se evalúa y se identifican los problemas que experimento el usuario. Si la aplicación es un prototipo, lo obtenido de las pruebas se usa para superar la versión final.

- **Métodos de Inspección**

Para la aplicación de este método se formar un grupo de expertos en usabilidad para auscultar la aplicación e informar sobre la usabilidad de la aplicación, con los informes se realizan las correcciones y ajuste pertinentes. Los métodos más frecuentes de este tipo son: evaluación heurística y recorrido cognitivo.

-Evaluación heurística: Los evaluadores inspecciona el diseño de la interfaz considerando un conjunto de heurísticas de usabilidad. debe usarse en forma apropiada para identificar los problemas específicos de dominio.

-Recorrido cognitivo: Se describe la interfaz de usuario, los escenarios de trabajo y las actividades que el usuario debe realizar para cumplir con las actividades.

El método MUSIC

Metodología exigente que brinda un medio válido y fiable para la especificación y medición de la usabilidad. Su desarrollo obedece a cumplir con la demanda de aplicaciones comerciales. Se utilizan los siguientes pasos:

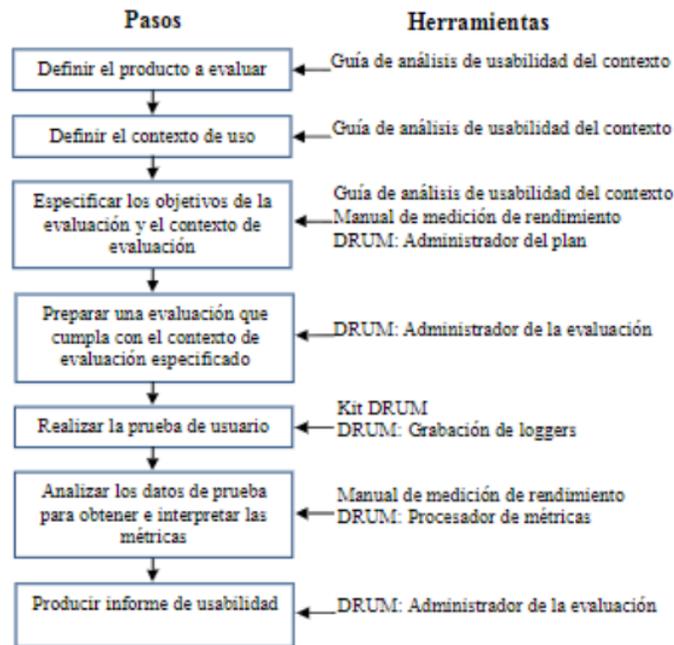


Figura 6. Pasos considerados en el método MUSIC

El modelo propone ¹ métricas objetivas y subjetivas, las que a se describen a continuación

-Métricas Objetivas

Evalúa el tiempo consumido ¹ por el usuario para ingresar datos de entrada

-Métricas Subjetivas

Mide la conformidad del usuario en las diferentes bondades que presta el dispositivo móvil.

Pruebas de campo

Muestran aspectos que suceden en la realidad al utilizar los dispositivos, estos son necesarios para el diseño de las tecnologías móviles. La recolección de los datos de campo dificulta el control de usuario, por desplazarse en entornos con variables inciertas. La Fig. 6 evidencian a un usuario haciendo uso del aplicativo , donde uno observa y el otro graba.



Figura 7. Prueba de campo

Pruebas remotas

El usuario está distante del evaluador siendo las pruebas sincrónicas. En las sincrónicas, la prueba se lleva a cabo en tiempo real; en las asincrónicas, la prueba ¹ no se realiza en tiempo real, almacenándose la información en el dispositivo para la revisión de los evaluadores.



Figura 8. Prueba remota

2.2.1.3. Portabilidad

Monroy (2019), dice de Portabilidad que es la “Capacidad del producto o componente de ser transferido de forma efectiva y eficiente de un entorno hardware, software, operacional o de utilización a otro. Esta característica se subdivide a su vez en las siguientes subcaracterísticas:

- Adaptabilidad. Capacidad del producto que le permite ser adaptado de forma efectiva y eficiente a diferentes entornos determinados de hardware, software, operacionales o de uso.
- Capacidad para ser instalado. Facilidad con la que el producto se puede instalar y/o desinstalar de forma exitosa en un determinado entorno.
- Capacidad para ser reemplazado. Capacidad del producto para ser utilizado en lugar de otro producto software determinado con el mismo propósito y en el mismo entorno”.

2.2.2. Ventas

Westreicher (2020), considera que:

10

Las ventas, en economía, son la entrega de un determinado bien o servicio bajo un precio estipulado o convenido y a cambio de una contraprestación económica en forma de dinero por parte de un vendedor o proveedor.

10

Con el avance tecnológico experimentado en las últimas décadas, nuevas modalidades de venta han ido apareciendo.

Al mismo tiempo el avance en logística y facilidades de transporte han apoyado al crecimiento del comercio a nivel mundial junto a la globalización.

De este modo, nuevos canales de venta a distancia por vía telefónica, postal y especialmente a través de Internet suponen un volumen de ventas importante.

El proceso de administración de las ventas.

Navarro (2012), dice que:

³ El proceso tiene como propósito el determinar los pasos a seguir en un programa de ventas que va desde su formulación hasta su evaluación y control. Sus pasos son:

a) Formulación: para la elaboración de un programa de ventas es preciso considerar los factores del entorno que afectan la empresa y que permiten realizar un pronóstico de los posibles resultados. Posteriormente, se organizan y planean las actividades generales relacionadas con las ventas agregándose las estrategias mercadológicas a seguir. La importancia de esta fase radica en que si se tiene una adecuada planeación, se determinará el camino a seguir en el proceso de colocación y distribución del producto.

b) Aplicación: en esta fase se selecciona al personal de área de ventas más apto de acuerdo con las características del producto y a las estrategias de mercadotecnia planteadas. Por ejemplo, si la empresa vende autopartes, se contratarán personas que tengan conocimiento sobre automóviles. En este punto también se “diseñan e implantan las políticas y procedimientos que encaminarán los esfuerzos hacia los objetivos deseados”.

c) Evaluación y control: esta base consiste en la elaboración de métodos y procedimientos para medir el desempeño de la fuerza de ventas. Si el resultado no es el esperado, se pueden hacer ajustes en el programa de ventas o replantear la estrategia de mercadotecnia.

También considera ³ que una de las principales labores de una persona dedicada a la mercadotecnia, es estar atentos al entorno e intentar pronosticar y elaborar estrategias ante diferentes escenarios.

Entorno externo

El entorno externo como su nombre lo indica, no está en las manos de la empresa sino fuera de ella. Éste se integra por los factores mostrados en la figura 9.

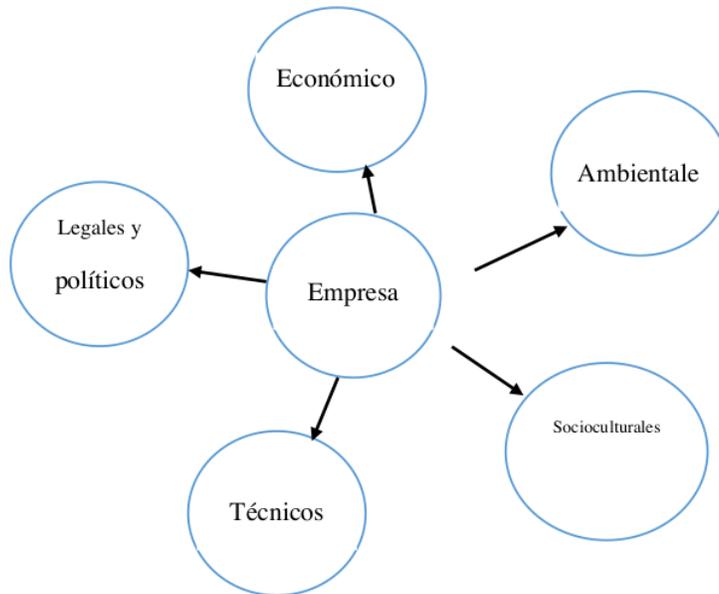


Figura 9. Métodos de medición de desempeño

Entorno interno

Este entorno consideran los factores mostrados en la figura 10.

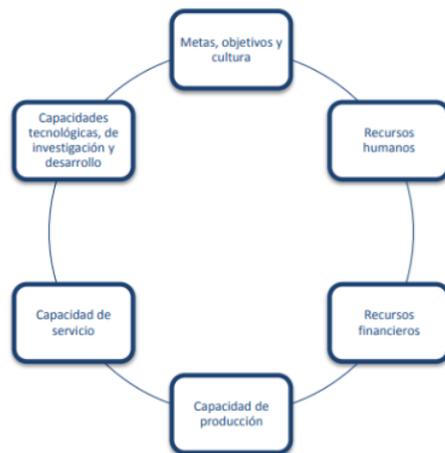


Figura 10. Factores del entorno interno

Organización de las ventas

Se deben considerar la cantidad de vendedores, la variedad de productos, los canales de distribución.

Rutas y visitas de ventas

Se deben determinar el número de vendedores así como también las zonas y potenciales de ventas para garantizar el mercado e incrementar la efectividad de las ventas.

Métodos de ventas

Han evolucionado a través del tiempo acorde con el desarrollo de la tecnología, iniciándose con las ventas personales, luego aquellas realizadas a distancia mediante correspondencia, teléfono, electrónicas y medios de internet.

El vendedor

Su objetivo es convencer al cliente la adquisición de productos, para ello de negociador y convencimiento.

2.2.2.2. El tiempo en el proceso de ventas

Sánchez, Herrera, Martínez y Pérez (2018), considera que:

Los dispositivos móviles disminuyen el tiempo en transacciones comerciales e interactúa en cualquier lugar que se encuentre el cliente intercambiando información y acceder a datos en tiempo real, siendo la utilización de las TIC la dinamización de los negocios.

2.2.2.3. Los clientes en el proceso de ventas

Muñoz y Muñoz de la Torre (2020), considera que:

Mediante la comunicación se logra la fidelización de los consumidores y esto se logra con un buen trato y calidez y la cultura de fidelización, teniendo en cuenta el valor y rentabilidad del usuario.

No cabe duda de que es una mejora, pero el mercado y la tipología de los clientes del siglo XXI exige algo más, que no es otra cosa que considerar al cliente en toda su magnitud, con miras amplias, considerando al cliente como un ser social, esto es que se relaciona e influye en otros de su entorno. Aquí es donde los criterios amplios de valor del cliente cobran su auténtica importancia. Cuando estamos valorando a un cliente no solo tenemos que contemplarle a él como ser individual, si bien tenemos que tratarlo como si fuera el único cliente, tenemos que evaluarlo por la suma de los beneficios directos que nos genera más los beneficios indirectos que también nos genera, fruto de su capacidad de influir en su entorno. Tenemos que evaluarlo como suma de su rentabilidad y de su prescripción efectiva y todo ello multiplicado por el número de años durante los que estimamos va a actuar como cliente activo.

2.2.2.4. La utilidad en las ventas

Clavijo (s.f.), define:

La utilidad de las ventas como la diferencia que se da entre el precio de venta y los costos y fijos y variables que se presentan en el proceso de comercialización y mantenimiento de la empresa.

La ecuación es la siguiente:

Utilidad bruta = ingresos totales – coste de los productos o servicios

El margen porcentual de la utilidad bruta se obtiene mediante:

Margen bruto porcentual = utilidad bruta/ingresos totales x100

Este margen nos indica más los beneficios que está ganando tu negocio una vez que restas los costos directos vinculados a la venta de los productos o servicios que ofreces. Generalmente se expresa en un porcentaje y así sabes que tu empresa está obteniendo ganancias pese a sus gastos.

2.3 Bases filosóficas

Chávez y Rubiños (2018), manifiestan que

La investigación científica en ingeniería se basa en un paradigma positivista, esto a causa de que este tipo de paradigma solamente acepta criterios objetivos basados en datos cuantitativos, el objetivo es explicar fenómenos de la realidad, formular hipótesis y demostrarlas. En este sentido el desarrollo e implementación de sistemas aplicativos móvil se encuadra en este paradigma.

Montes (2019), considera que:

El uso de las TIC en los negocios modifiquen el pensamiento de los usuarios y utilicen recursos digitales que contribuyen en el mejoramiento de la calidad de vida y rompiendo las barreras de distancia entre la empresa y el usuario, siendo los medios digitales los conectores minimizando el tiempo y el costo en la interacción que se da entre cliente-empresa. La transformación digital que incluye una serie de herramientas genera agilidad en la comunicación y por ende el incremento de usuarios y las utilidades en la organización.

También el autor valora la interactividad en función de la telemática, la educación digital y el bagaje de información que fluye a mediante estos medios multimediales.

Las investigaciones en el campo de la ingeniería según lo manifestado por los autores debe ser abordado por especialistas de las diferentes ramas de la ingeniería con un pensamiento innovador sustentado en teorías y técnicas que permitan el aprovechamiento teórico-práctico del conocimiento científico y tecnológico para satisfacer las exigencias indispensables de la sociedad, considerando los aspectos físicos, económicos, humanos, culturales y éticos. Se debe tener en cuenta también la supervivencia del ser humano, lo cual es beneficioso para un país.

2.4. Definición de términos básicos

Android: Pérez y Merino, (2021), “Es un sistema operativo que se emplea en dispositivos móviles, por lo general con pantalla táctil, basado en el kernel de Linux”.

iOS: Fresneda (2016), definen “iOS como un sistema operativo diseñado con el objetivo de abstraer el hardware y facilitar el desarrollo de aplicaciones para dispositivos de Apple, generalmente dispositivos móviles”.

Arquitectura: Martínez (2015), “la arquitectura de software es la estructura compuesta por componentes de un programa o sistema, sus interrelaciones y los principios y las reglas que gobiernan su diseño y evolución a lo largo del tiempo”.

XCode: Fresneda (2016) “XCode es el IDE oficial para el desarrollo de aplicaciones en iOS/macOS/tvOS/watchOS”.

Automatización: Ponsa & Villanova (2005), “Conjunto de métodos y procedimientos para la sustitución del operario en tareas físicas y mentales previamente programadas”.

Proceso: Ponsa y Villanova (2005), “Por proceso se entiende aquella parte del sistema en que, a partir de la entrada del material, energía e información, se genera una transformación sujeta a perturbaciones del entorno, que da lugar a su salida de material en forma de producto”.

Base de Datos: Osorio (2008), “Un sistema de base de datos es un conjunto de elementos interrelacionados y una serie de programas que permiten a los usuarios tener acceso a estos archivos ya sea para consultarlos o actualizarlos”.

Modelo: Osorio (2008), “Desde el punto de vista científico, es una especie de analogía o imagen mental de los fenómenos en términos de algo que le es familiar”.

Implementación: Ucha (2012), “La palabra implementar permite expresar la acción de poner en práctica, medidas y métodos, entre otros, para concretar alguna actividad, plan, o misión, en otras alternativas”.

Proceso: Salazar (2013), “Un proceso es una secuencia de pasos dispuesta con algún tipo de lógica que se enfoca en lograr algún resultado específico”

Sistema de Información: Chen (2019), “Un sistema de información es un conjunto de datos que interactúan entre sí con un fin común”.

App móvil: Herazo (2021), “Es un tipo de aplicación diseñada para ejecutarse en un dispositivo móvil, que puede ser un teléfono inteligente o una tableta”.

Web services: Chávez (2021), “Un *web service* es un conjunto de protocolos y estándares que sirven para intercambiar datos entre aplicaciones”.

2.5. Hipótesis de investigación

2.5.1. Hipótesis General

El desarrollo e implementación de una aplicación móvil mejora las ventas en la empresa Best Brands S.A.C.

2.5.2. Hipótesis Especificas

- El desarrollo e implementación de una aplicación móvil disminuye el tiempo de un pedido en la empresa Best Brands S.A.C.
- El desarrollo e implementación de una aplicación móvil incrementa los clientes en la empresa Best Brands S.A.C.
- El desarrollo e implementación de una aplicación móvil incrementa la utilidad en la empresa Best Brands S.A.C.

2.6. Operacionalización de variables

Tabla 5

Matriz de Operacionalización de variables.

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Variable 1 Aplicación móvil	"Una aplicación móvil es un software que funciona en un dispositivo móvil (teléfonos y tabletas) y ejecuta ciertas tareas para el usuario." (Móvil Marketing Association, 2011)	las aplicaciones móviles son programas diseñados para ser ejecutados en teléfonos, tablets y otros dispositivos móviles, que permiten al usuario realizar actividades profesionales, acceder a servicios y mantenerse informado	Funcionalidad	Tiempo de respuesta	Escala de razón
			Usabilidad	Costo	
			Portabilidad	Capacidad	
Variable 2 Ventas	"Las ventas, en economía, son la entrega de un determinado bien o servicio bajo un precio estipulado o convenido y a cambio de una contraprestación económica en forma de dinero por parte de un vendedor o proveedor" (Westreicher, 2021).	La venta es un proceso que consume un tiempo de atención y se realiza de acuerdo a los pedidos de los clientes, obteniéndose por ello una ganancia.	Tiempo	Tiempo de atención	Escala de razón
			Pedidos	Número de pedidos	
			Utilidad	Ganancia	

Nota. Esta tabla muestra las variables y sus definiciones, dimensiones, indicadores y escalas de medición.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1 . Diseño metodológico

3.1.1. Tipo

Grajales (2000) dice:

La investigación básica, busca el progreso científico, acrecentar los conocimientos teóricos, sin interesarse directamente en sus posibles aplicaciones o consecuencias prácticas; es más formal y persigue las generalizaciones con vistas al desarrollo de una teoría basada en principios y leyes.

La investigación aplicada, guarda íntima relación con la básica, pues depende de los descubrimientos y avances de la investigación básica y se enriquece con ellos, pero se caracteriza por su interés en la aplicación, utilización y consecuencias prácticas de los conocimientos.

La investigación a desarrollar es considerada de tipo aplicada por que se utilizará la aplicación móvil como herramienta para mejorar las ventas en la empresa BEST BRANDS S.A.C.

3.1.2. Nivel

Carhuancho, Nolazco, Monteverde, Guerrero y Casana (2019) define el nivel de investigación como el “grado de profundidad en cuanto al estudio de ciertos fenómenos o eventos relacionados con el entorno social, y todo ello predispuesto dentro de una investigación” (p.24).

Monjarás (2019) clasifica los niveles de investigación en:

1. Exploratorio: Investigación inédita o no profundizada, corresponde a una investigación cualitativa.

2. Descriptivo: Describe las características del objeto de estudio, hace uso de la estadística descriptiva.
3. Relacional: Mide el grado de relación entre variables, corresponde a investigaciones correlacionales.
4. Explicativo: Explica el comportamiento de una variable en función de otra , corresponde a los estudios experimentales.
5. Predictivo: Realiza estimación del comportamiento de una variable en función del tiempo, Corresponde los estudios de regresión..
6. Aplicativo: resuelve problemas, examina el éxito de la intervención midiendo el cambio mediante indicadores.

Según lo mencionado por los autores la investigación es aplicada por que se medirá el efecto que tiene la implementación del aplicativo móvil en las ventas en la empresa Best Brands S.A.C.

3.1.3. Enfoque

Carhuancho et.al (2019 manifiesta que:

Los estudios se realizan mediante la recopilación de datos para luego utilizarlos para demostrar las hipótesis y determinar el comportamiento de una variable en función de las otras, utilizando la estadística inferencial.

Mientras que las investigaciones cualitativas contemplan la ocurrencia de fenómenos e interpretan los acontecimientos empíricos, es introspectiva evaluando el significado de las ocurrencias originales.

La investigación mixta por su extensa situación problemática, no pretende “reemplazar a la investigación cuantitativa ni a la investigación cualitativa, sino utilizar las fortalezas de ambos tipos de indagación, combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales” (p.12-16).

El estudio es de enfoque cuantitativo porque se medirá la variable numéricamente y se utilizará la estadística descriptiva e inferencial.

3.1.4. Diseño

Monjarás (2019) En base a su intervención:

- a. No experimentales: No se interviene en el comportamiento del fenómeno.
- b. Experimentales: Se interviene en la ocurrencia del fenómeno modificando sus resultados intencionalmente.

Debido a que la variable es intervenida mediante la implementación del aplicativo móvil el estudio se considera de nivel explicativo, experimental en su variante pre-experimental.

3.2 . Población y muestra

3.2.1. Población

Nolberto y Ponce (2008) sostiene que:

En investigación científica se le define como la totalidad de elementos sobre los cuales recae la investigación. A cada elemento se le llama unidad estadística, ésta se le observa o se le somete a una experimentación, estas unidades son medidas pertinentemente (p.21).

La población está formada por los pedidos que realizan las personas entre 18 a 80 años procedentes de ⁴ los distritos de Miraflores, Surco, La Molina, San Borja, Jesús María, San Isidro, Barranco; considerada como población indeterminada, debido a que las personas que hacen los pedidos varían.

3.2.2. Muestra

Anderson, Sweeney, y Williams (2008) considera que:

En muchas situaciones se requiere información acerca de grupos grandes de elementos; pero, debido al tiempo, costo y a otras consideraciones, sólo es posible recolectar los datos de una pequeña parte de este grupo. A este subconjunto de elementos se le denomina muestra (p.15).

En el estudio se considera una muestra no probabilística intencional un mes antes de implementar el sistema y un mes después de haber realizado la implementación del sistema y estará formado por los pedidos realizado en ese intervalo de tiempo.

3.3 . Técnicas de recolección de datos

Caro (2021)sostiene que:

“Las técnicas de recolección de datos son mecanismos e instrumentos que se utilizan para reunir y medir información de forma organizada y con un objetivo específico”.

Para la recolección de datos se utilizara la técnica de la observación durante el tiempo considerado en la muestra, donde se medirán las variables del estudio y se registraran en una ficha de registros de datos que se constituye en nuestro instrumento de recolección de datos.

Ficha de registro de datos

Bernal (2010) considera que:

Las fichas de registro son instrumentos que permiten recolectar datos en forma directa y confiable, siempre en cuando se realice mediante un procedimiento sistematizado y muy controlado, en la actualidad se están utilizado inclusive sistemas automatizados que permite minimizar los errores en los registros (194).

En la investigación a efectuar el encargado de realizar estos registros en las fichas será el encargado de ventas y será diariamente donde se registraran el número de pedidos diarios, el tiempo de atención por cada pedido y la utilidad diaria obtenida; estos datos serán registradas en la ficha mostrada en el anexo 2.

3.4 . Técnicas para el procesamiento de datos

García, Ramírez , y Herrera (2016) dicen que:

El volumen actual de datos ha superado las capacidades de procesamiento de los sistemas clásicos de minería de datos. Hemos entrado en la era del Big Data o datos masivos, lo cual demanda requerimiento de nuevos sistemas de procesamiento de alto rendimiento, nuevos algoritmos escalables, esta función son realizadas por los programas estadísticos.

En el estudio se hará uso de la estadística descriptiva para presentar el comportamiento de las variables y la estadística inferencial para realizar la prueba de hipótesis mediante comparación de medias y la prueba de normalidad y según sus resultados se utilizarán pruebas paramétricas o no paramétricas según amerita el caso. Para el procesamiento de datos se hará uso de los programas Excel y SPSS.

3.5 . Matriz de consistencia

Se muestra en el anexo 1.

CAPITULO IV. RESULTADOS

4.1. Análisis de resultados

4.1.1. Desarrollo del aplicativo

El desarrollo del aplicativo para BestBrands se realiza para comprar diferentes tipos de vinos o bebidas alcohólicas en tiempo real, dar seguimiento a tus pedidos, y entregas inmediatas.

Para el desarrollo del aplicativo se usan las siguientes herramientas:

Angular 13

Angular es un marco de diseño de aplicaciones y una plataforma de desarrollo para crear aplicaciones eficientes y sofisticadas de una sola página.

Estos documentos de Angular lo ayudan a aprender y usar el marco y la plataforma de desarrollo de Angular, desde su primera aplicación hasta la optimización de aplicaciones complejas de una sola página para empresas. Los tutoriales y las guías incluyen ejemplos descargables para acelerar sus proyectos.



Figura 11. Marco de diseño de aplicaciones

Nodejs

⁷ Node.js es un entorno de tiempo de ejecución de JavaScript de código abierto y multiplataforma. ¡Es una herramienta popular para casi cualquier tipo de proyecto!



Figura 12. Entorno de tiempo de ejecución

Express

Express es el framework web muy utilizado de Node, y es la librería complementaria para otros frameworks web de Node . Permite:

- Escritura de realizadores de pedidos con diverso verbos HTTP en diverso procesos URL (rutas).
- Integración con motores de renderización de "vistas" y conseguir respuestas ingresando datos en plantillas.
- Elaborar configuraciones de aplicativos web e identificar el puerto a usar para conectar, y la identificación de las plantillas renderizaran la respuesta.
- Agregar procesos de pedidos "middleware" complementario en diverso conductos de peticiones..



Figura 13. Framework de Node

Ionic 6

- Ionic es un framework que nos permite tomar nuestro conocimiento de Angular y crear aplicaciones multiplataforma que pueden correr en Android, IOS, convertirse en una PWA o crear una aplicación web, todo con un mismo repositorio de código.



Figura 14. Framework para Android

- El framework Ionic, la base de datos SQL Server
- SQL Server
- Visual code
- GitLab

Las fases de la funcionalidad del aplicativo se muestran a continuación

1. APK de la aplicación de nombre “BestBrands Xpress”

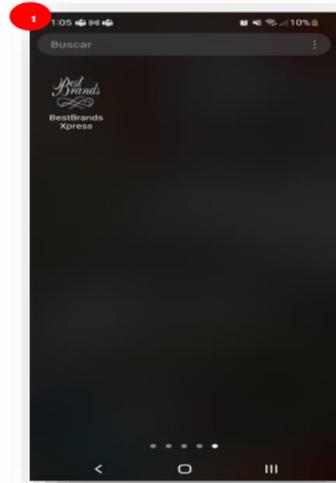


Figura 15. BestBrands Xpress

2. Vista previa antes de mostrar la aplicación “”

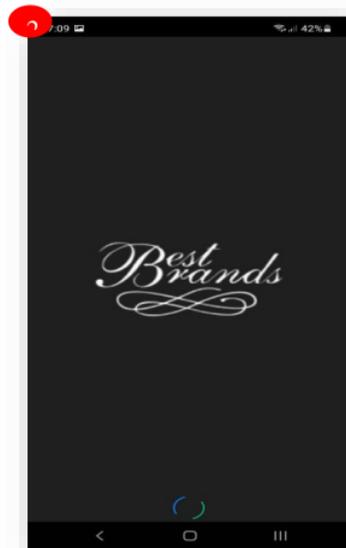


Figura 16. Vista previa de BestBrands Xpress

3. Iniciamos sesión como usuario que tiene cuenta

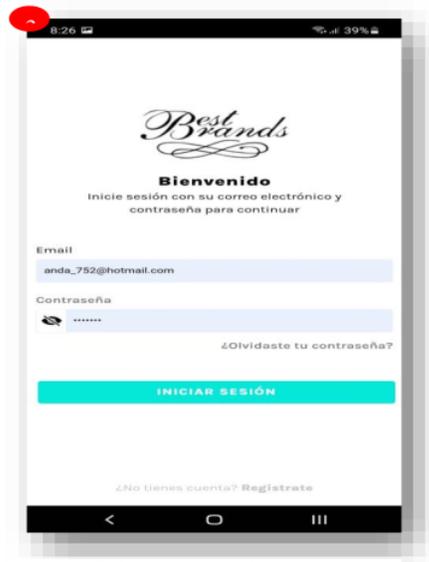


Figura 17. Inicio de sesión

4. Caso contrario si no tenemos cuenta podemos registrarnos completando los todos campos que tiene sus respectivos nombres.



Figura 18. Registro de identificación

5. Esta vista es Home “INICIO “donde contiene un buscador de productos

Una alerta de los pedidos, un banner scroleable de los productos, categoría de cada producto, los últimos productos que fueron registrados y un botón de ver todos donde se visualizan todos los productos.

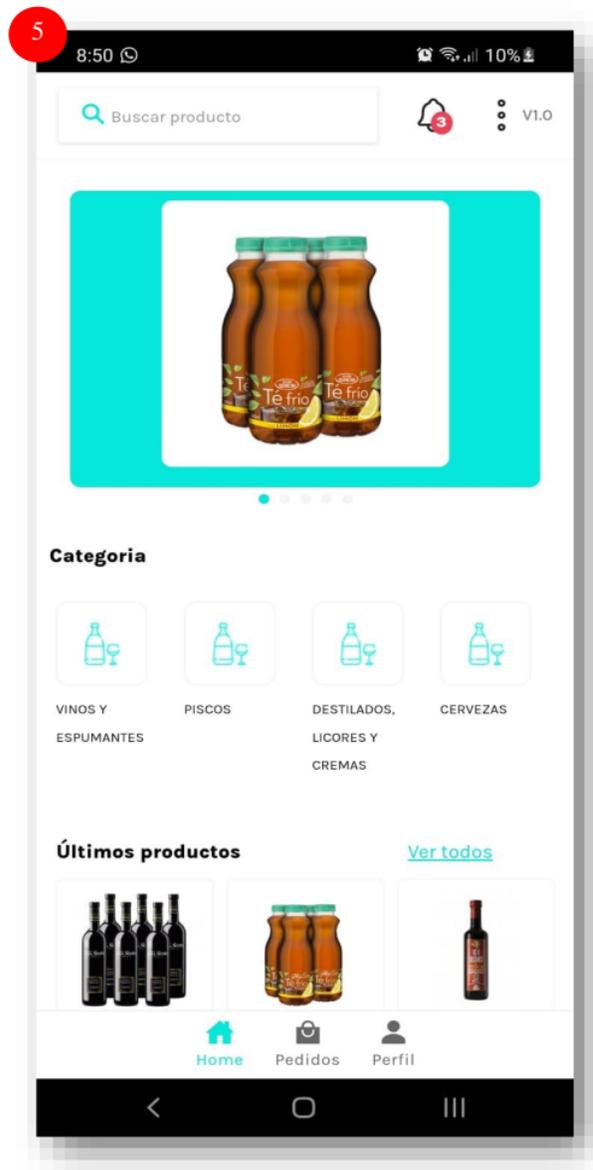


Figura 19. Buscador de productos

6. Una alerta de los pedidos, ese icono hace referencia a una alerta donde podemos visualizar el proceso de la compra de un producto según su número de orden.



Figura 20. Alerta de pedidos

7. Esta ventana se muestra el filtro de categoría de todos los productos “Vinos y espumante, piscos, destilados licores y cremas, cervezas”.

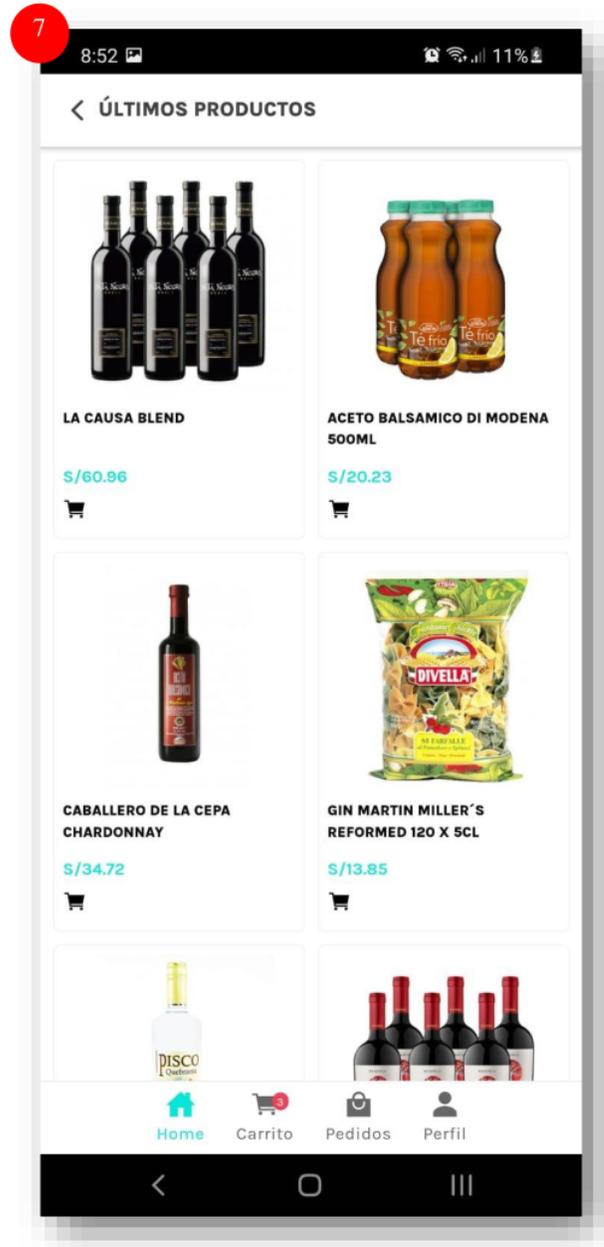


Figura 21. Filtro de categorías de productos

8. La vista **CARRITO** aquí se muestran todos los productos que quieres adquirir con su precio e imagen del producto, donde puedes elegir más de 1 producto del mismo producto, puedes eliminar el producto si ya no deseas y también muestra el precio total a pagar por los productos seleccionados.

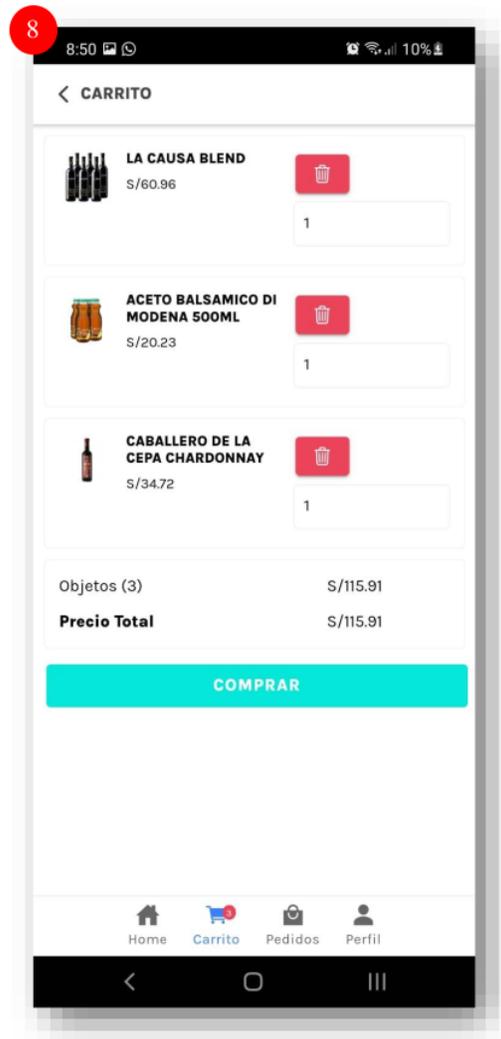


Figura 22. Vista carrito

9. La vista **COMPRA** debes de seleccionar la fecha que deseas que tu producto sea entregado, la dirección del distribuidor y tu dirección.



Figura 23. Vista compras

10. La vista **PEDIDO**, nos muestra todos los pedidos que hemos realizado con su código.

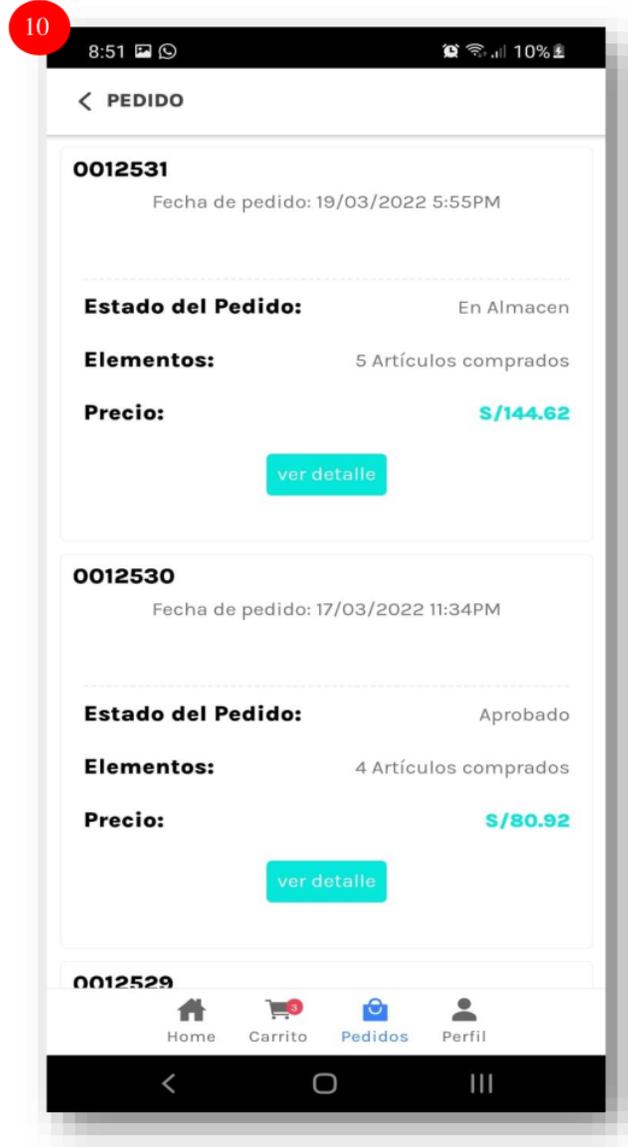


Figura 24. Vista pedidos.

11. La vista DETALLE DEL PEDIDO, aquí nos detalla todo sobre el pedido que vamos a adquirir “cantidad de producto, nombre de producto, fecha de envío, precio total”

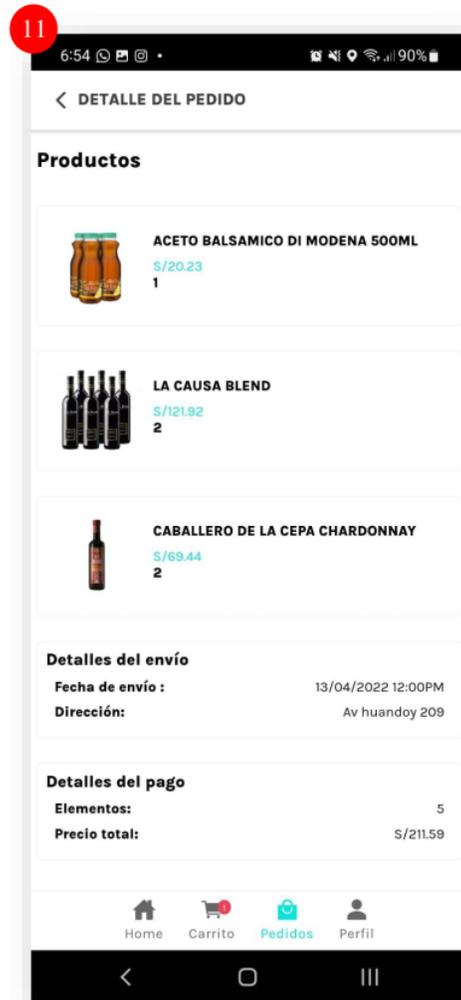


Figura 25. Vista detalles del pedido

12. La vista PERFIL, aquí nos muestra los datos de la persona que a iniciado session en la aplicación, donde muestra el “nombre, su correo electronico y su número de documento.”

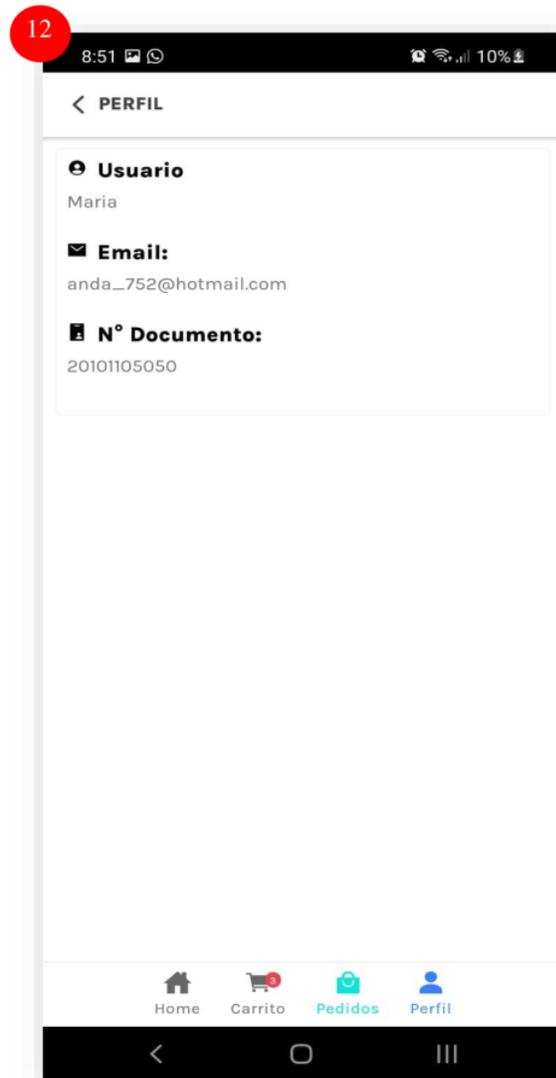


Figura 26. Vista de perfil

4.1.2. Implementación del aplicativo.

Acceder a la aplicación de BestBrands

- Para acceder a esta aplicación solo tendremos que dirigirnos a la aplicación Play Store o AppStore desde nuestro celular, buscar con el nombre de BestBrands Xpress, y le damos click en el botón instalar aplicación.

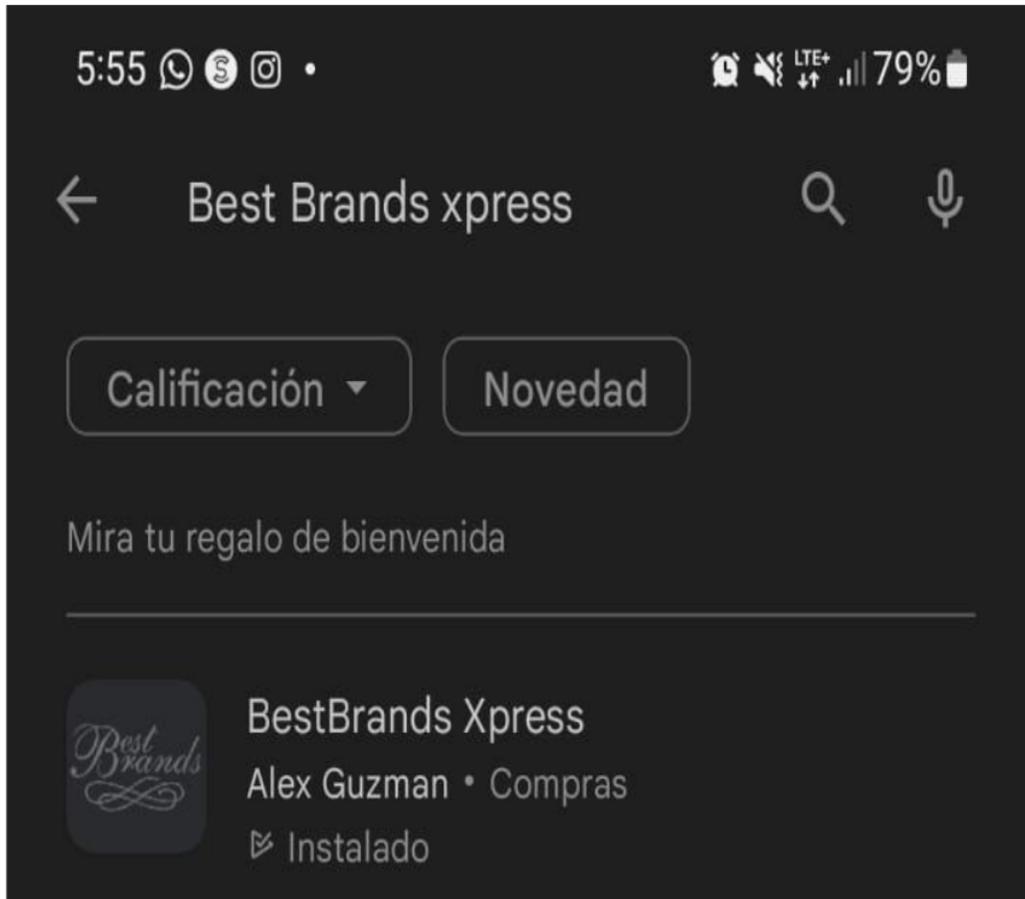


Figura 27. Aplicación Play Store

- Crear una cuenta

Para crear una cuenta en la aplicación nos dirigimos a la parte inferior donde dice “Registro” de la página principal:

6:11 77%

Best Brands

Bienvenido

Inicie sesión con su correo electrónico y contraseña para continuar

Email

Ingrese su email

Contraseña

Ingrese su contraseña

¿Olvidaste tu contraseña?

INICIAR SESIÓN

¿No tienes cuenta? **Regístrate**

Figura 28. Registro de página principal.

A continuación rellenos el formulario que nos aparece:

The image shows a mobile application interface for registration. At the top, there is a status bar with the time 6:18, signal strength, LTE+ network, and 76% battery. Below the status bar, the title "Regístrate" is centered in bold. Underneath the title, the instruction "Regístrate con su correo electrónico y contraseña para continuar" is displayed. The form consists of several input fields: "Tipo" (document type) with a dropdown menu, "Número" (document number) with a search icon, "Nombre" (first name), "Apellido paterno" (paternal surname), "Apellido materno" (maternal surname), "Fecha de nacimiento *" (birth date) with a calendar icon, "Teléfono" (phone number), and "Dirección" (address). Each field has a placeholder text indicating it is mandatory. At the bottom, there is a navigation bar with back, home, and menu icons.

6:18 76%

Regístrate

Regístrate con su correo electrónico y contraseña para continuar

Tipo Número

*Tipo docum... n° de documento 🔍

Nombre

*Ingrese nombre (obligatorio)

Apellido paterno

*Ingrese apellido paterno (obligatorio)

Apellido materno

*Ingrese apellido materno (obligatorio)

Fecha de nacimiento * 📅

Teléfono

*Ingrese n° de teléfono (obligatorio)

Dirección

Dirección

< ○ |||

Figura 29. Formulario de registro

- Acceder a la aplicación

Una vez que llenaste el formulario ingresa con tu correo que te registraste y la contraseña, espera que te apruebe el administrador.

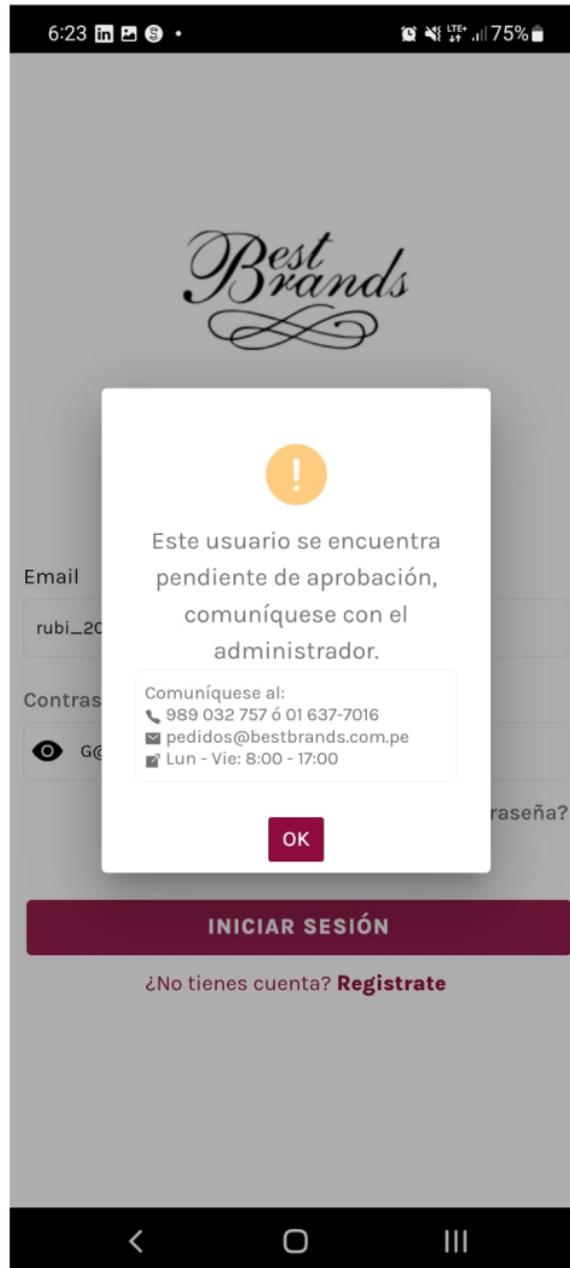


Figura 30. Acceso a la aplicación.

Olvidar contraseña

Click en “OLVIDAR CONTRASEÑA” y te mostrara una ventana donde debes escribir tu correo y te llegara a tu correo un mensaje con un código y copia y pega en el la ventana siguiente que muestra.

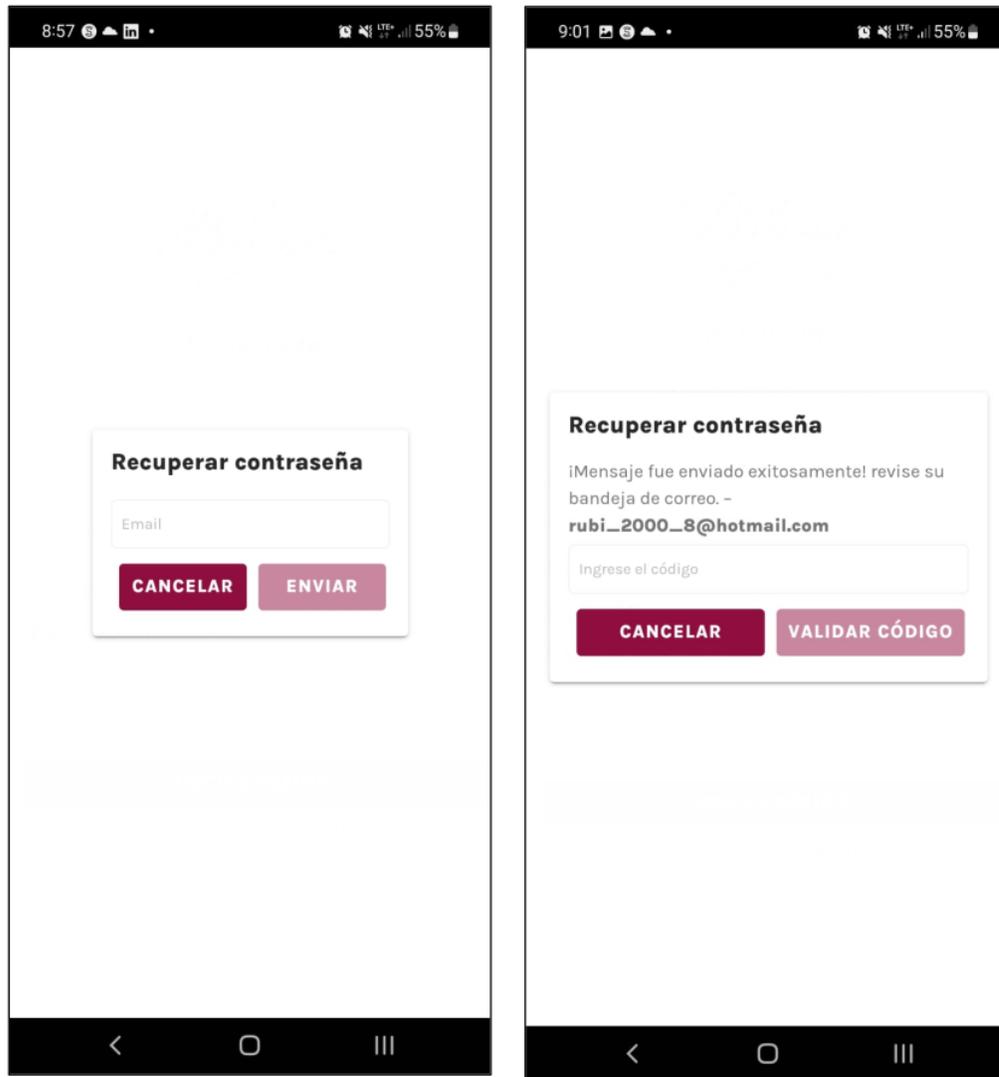


Figura 31. Recuperación de contraseña

Pedidos por la aplicación de BestBrands

- Dar click en el botón rojo y se añadirá al carrito de compra

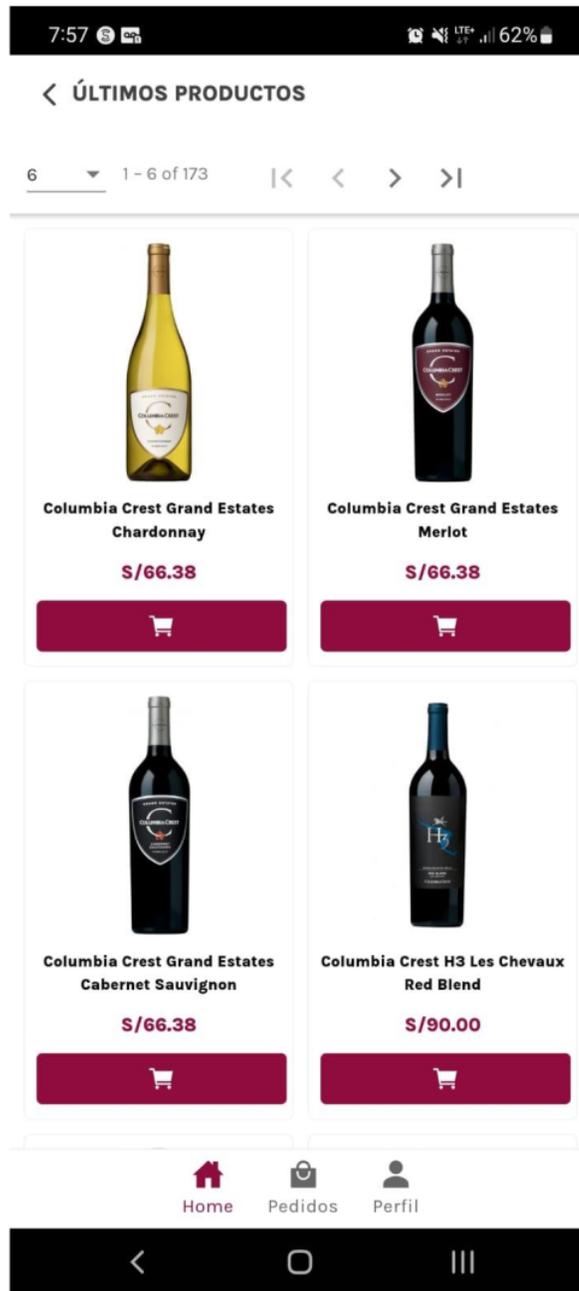


Figura 32. Pedidos por la aplicación

- Ir a la parte inferior de la aplicación en el icono carrito de compra click, te mostrará la siguiente pantalla, para hacer la compra click en el botón “COMPRAR”

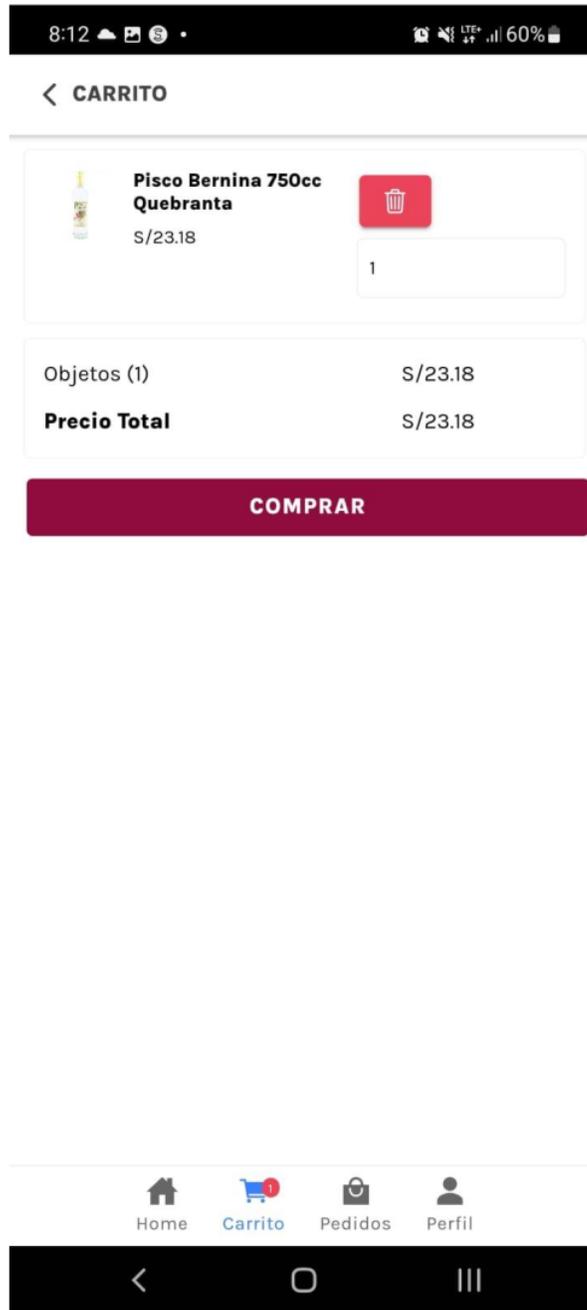


Figura 33. Aplicación carrito de compra

- Agregar la fecha de entrega la dirección de envío y click en el botón “ORDENAR EL PEDIDO” y listo.

8:16 60%

< COMPRA

Fecha de entrega *
7/15/2022

DIRECCIÓN
AV. SOL 23

DIRECCIÓN DE ENVIO
Ingrese Dirección de envío*

ORDENAR EL PEDIDO

Home Carrito Pedidos Perfil

Figura 34. Ordenar pedido.

Manipulación de la aplicación BestBrands

Home



Figura 35. Manipulación de la aplicación.

- **Buscar productos:** Sirve para filtrar todos los productos y hacer una búsqueda más rápido

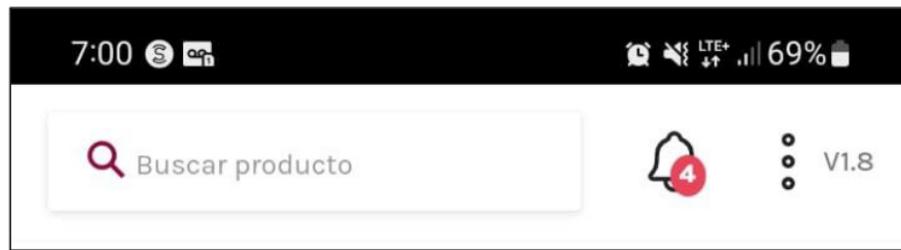


Figura 36. Buscar productos

- **Icono de la campana:** Muestra todas las alertas que se realizó cuando se efectuó una compra con su respectivo código.

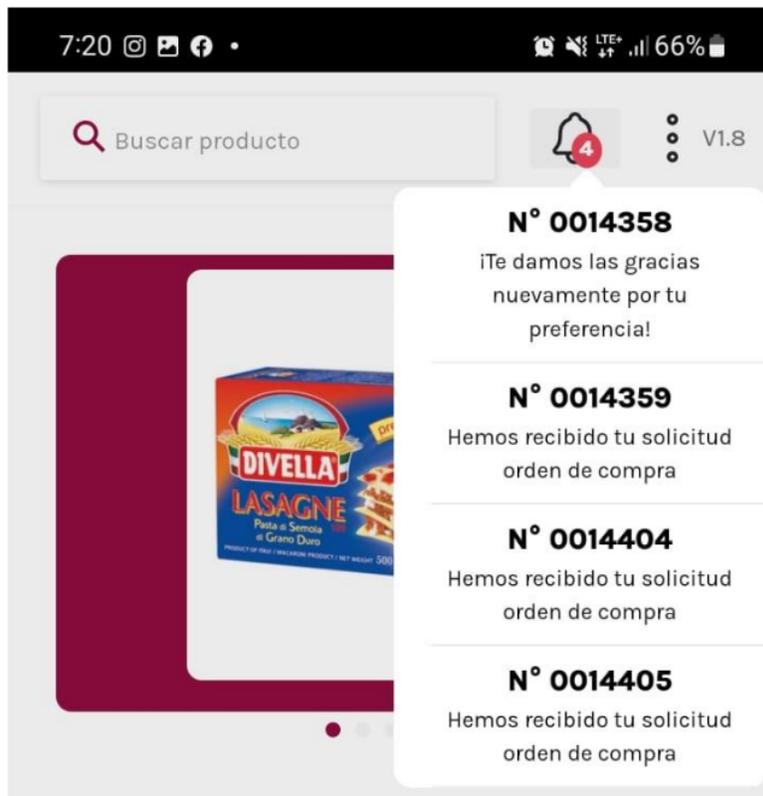


Figura 37. Icono de alertas.

- **Tres puntos verticales:** Nos muestra nuestro nombre del usuario que nos registramos, y también un botón para cerrar sesión de la aplicación.

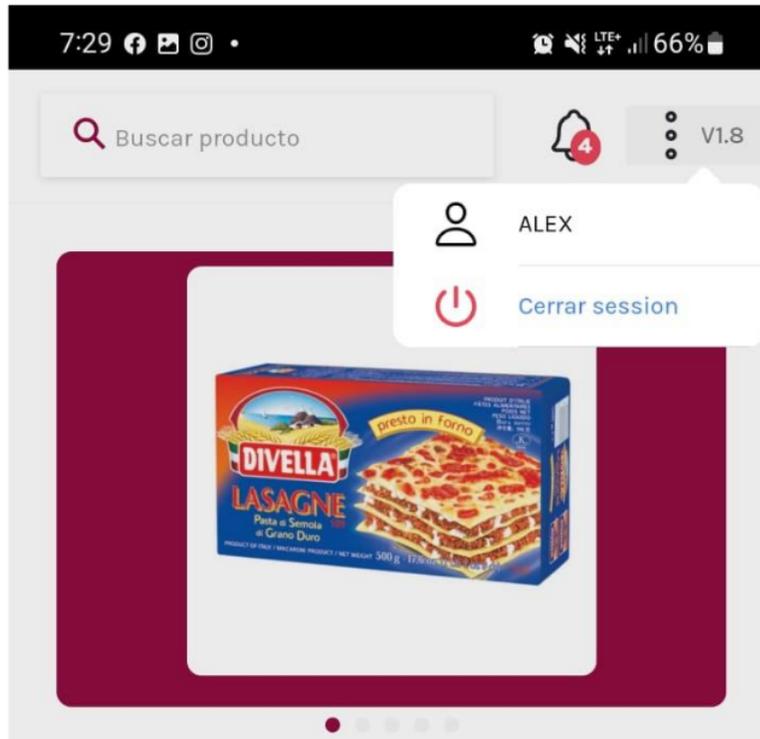


Figura 38. Cerrar sesión.

- **Filtra por categoría**

Categorías: Cuando das click en los iconos con su nombre “Alimentos, Cerveza, vinos espumantes, destilados licores y cremas, piscos, cristalería” mostrara un filtrado de los productos dependiendo cada categoría.

Limpiar Filtro: Sirve para limpiar el filtro de categoría.

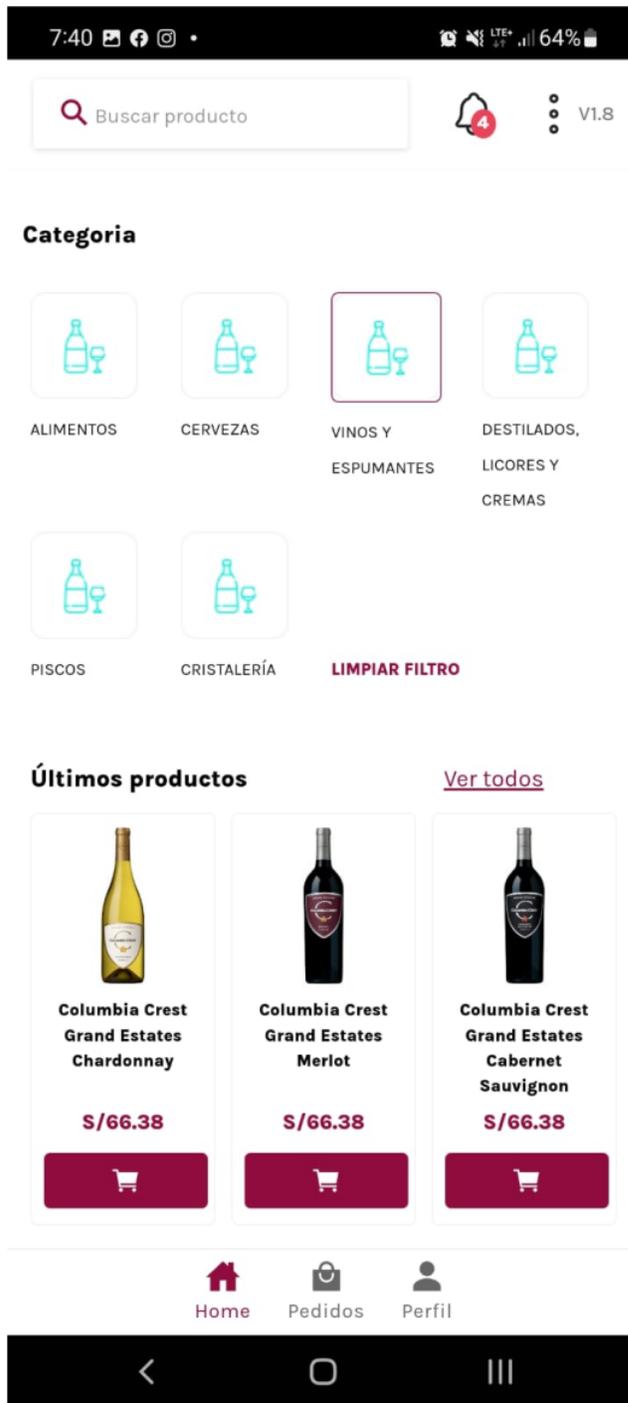


Figura 39. Filtro por categorías.

- **Ver todos:** Muestra todos los productos de todas las categorías, también tiene un filtro de avanzar y retroceder para ver los productos siguientes, con su nombre precio y agregar carrito de compra.

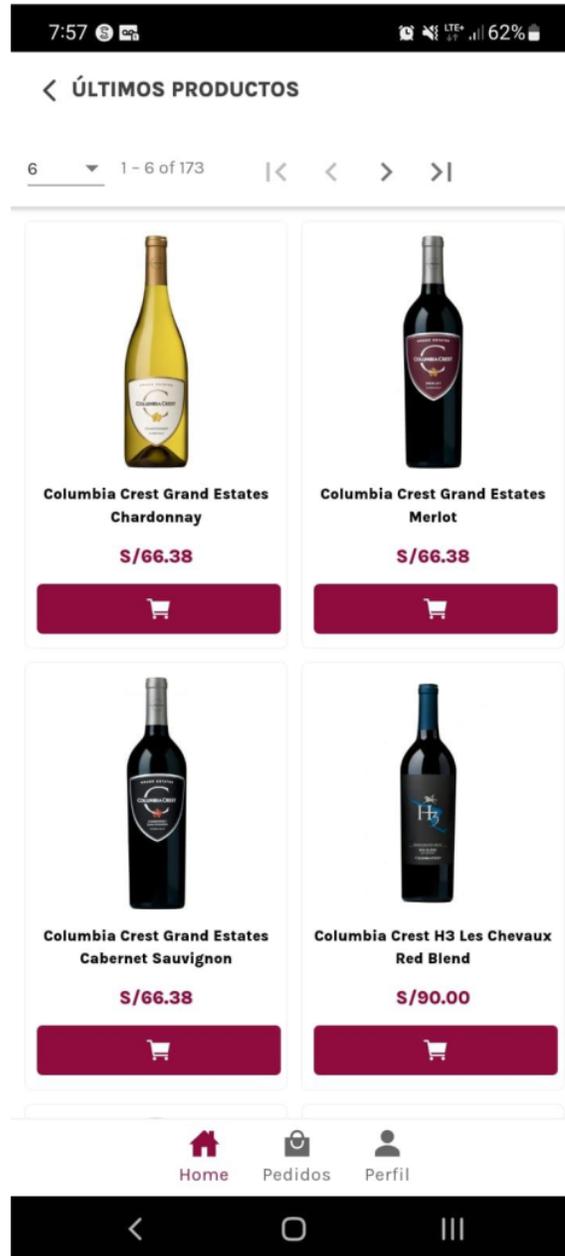


Figura 40. Ver todos.

Pedidos

- **Ver detalle del pedido:** Click en Icono en la parte inferior de la aplicación
“Pedidos” te mostrara todos los pedidos en cola que realizaste, para ver a más detalle de cada pedido click en el en botón “Ver detalle”.

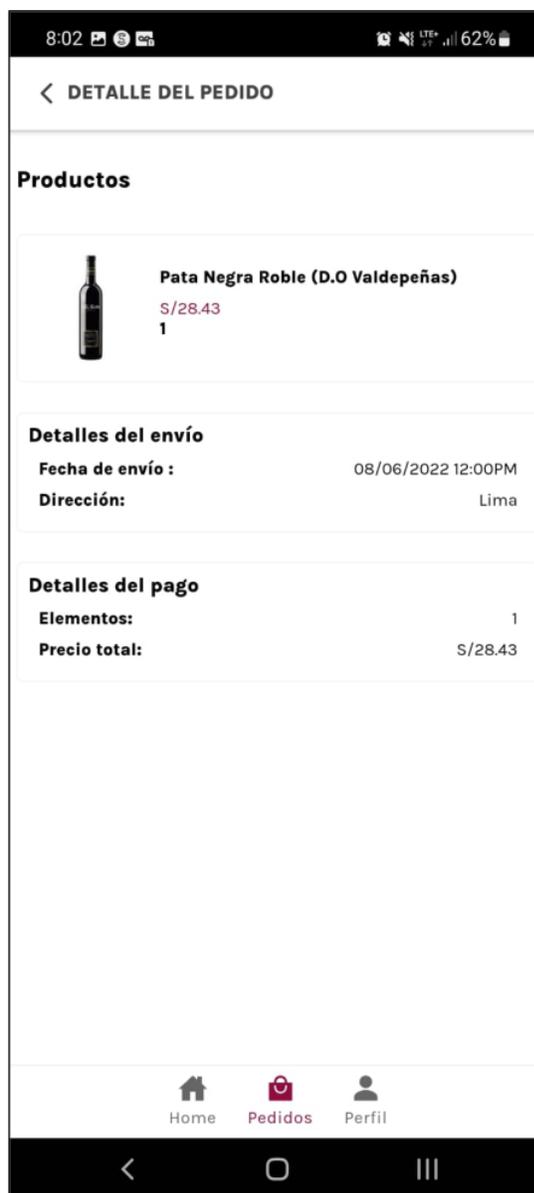
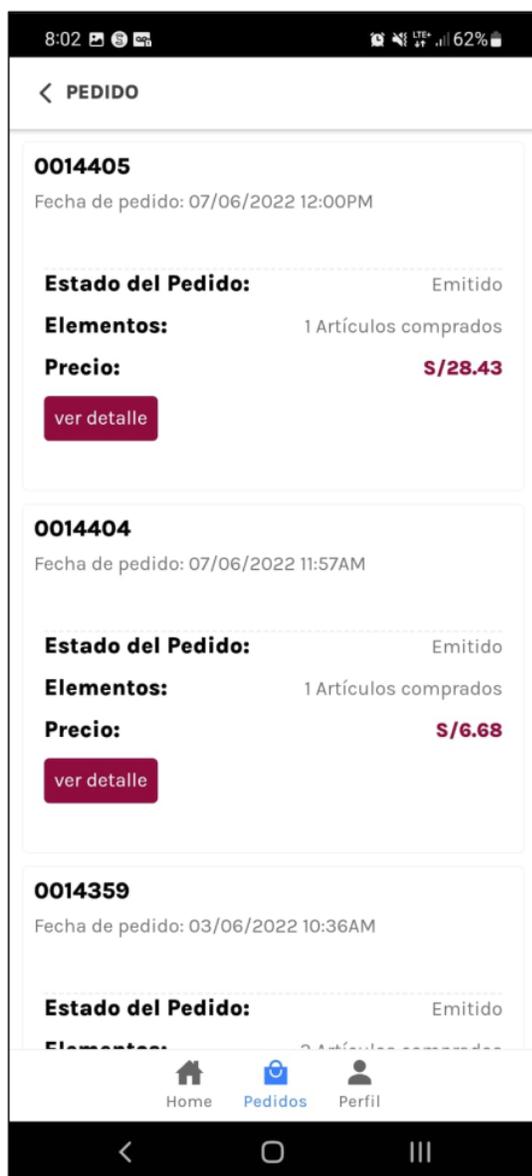


Figura 41. Detalle de pedidos.

Perfil

Click en Icono en la parte final de la aplicación “Perfil”, en esa ventana se muestran los datos que inicialmente te registraste en la aplicación.

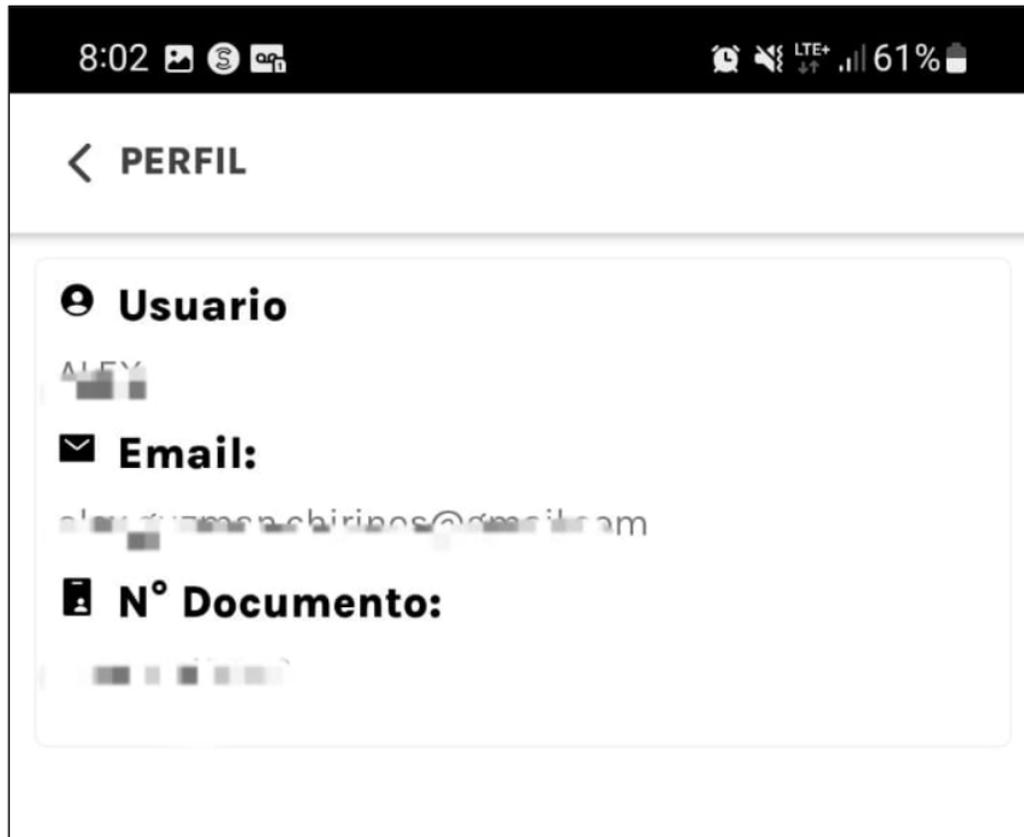


Figura 42. Perfil del usuario.

4.1.3. Resultados descriptivos

4.1.3.1. Variable unidades vendidas

El promedio de unidades por pedido en los meses de mayo y junio, procesado de la base de datos mediante el programa SPSS se muestra en la siguiente figura:

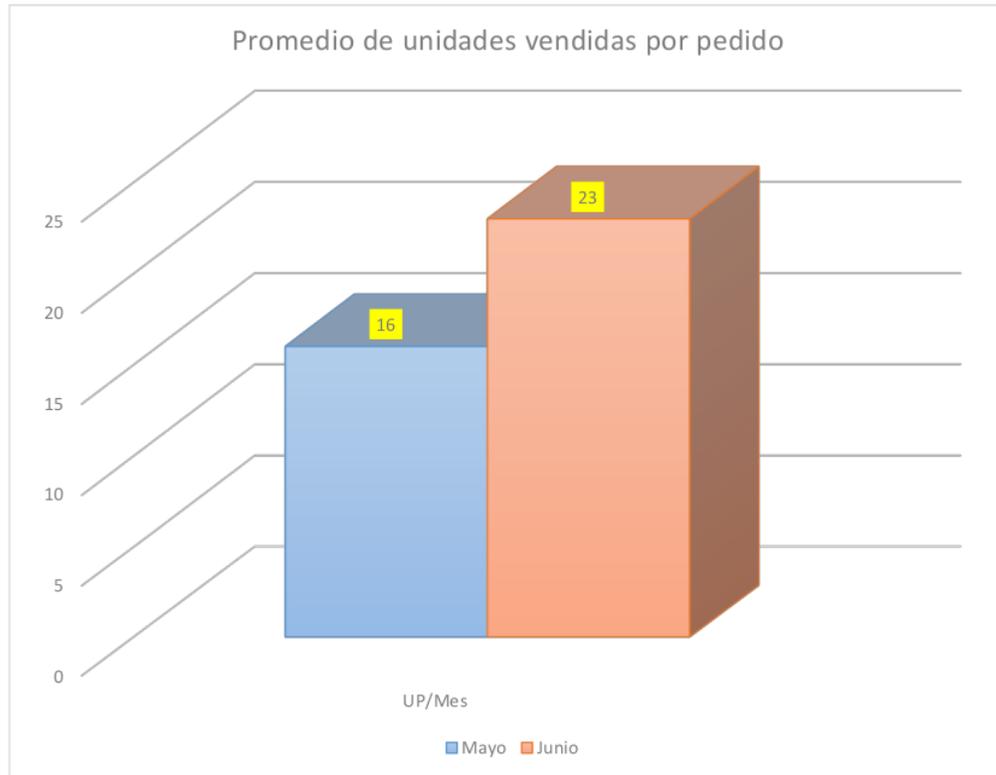


Figura 43. Unidades vendidas por pedido

Fuente: Resultados en el software SPSS.

En la figura 43, muestra que el promedio de unidades vendidas por pedido en el mes de mayo es de 16 unidades; mientras que en el mes de junio es 23 unidades; donde se puede apreciar una mejora en las unidades vendidas en promedio por pedido, notándose un incremento de siete unidades, lo cual significa la que se han mejorado las unidades vendidas en la empresa.

4.1.3.2. Variable tiempo por pedido

El promedio de tiempo en minutos por pedido en los meses de mayo y junio, procesado de la base de datos mediante el programa SPSS se muestra en la siguiente figura:



Figura 44. Tiempo promedio por pedido.

Fuente: Resultados en el software SPSS.

La figura 44, muestra que el tiempo promedio por pedido en minutos en el mes de mayo es de 2,68 minutos por pedido; mientras que en el mes de junio es de 1,21 minutos por pedido; donde se puede apreciar una disminución en el tiempo de 1,47 minutos, notándose un decremento en el tiempo utilizado para atender los pedidos.

4.1.3.4. Variable número de clientes

El número de clientes atendidos en promedio semanalmente en los meses de mayo y junio, procesado de la base de datos mediante el programa SPSS se muestra en la siguiente figura:

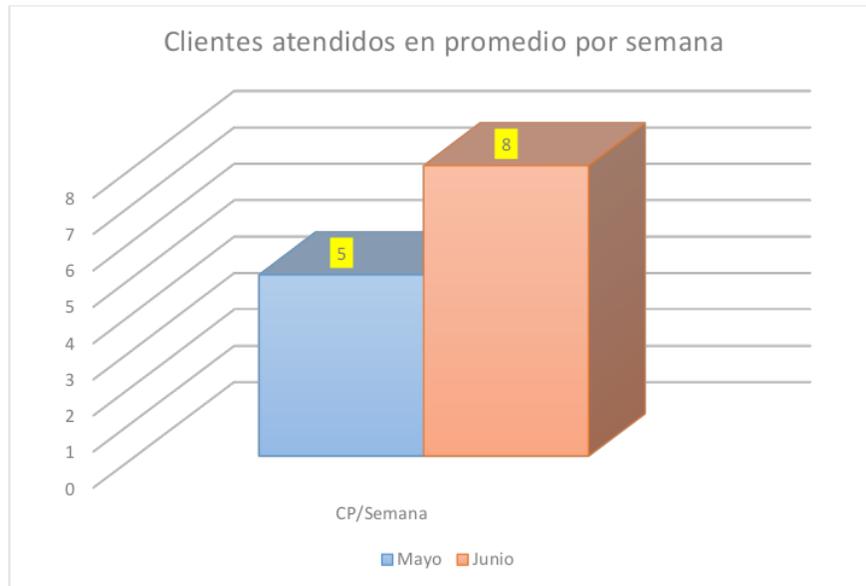


Figura 45. Número de clientes atendidos en promedio por semana.

Fuente: Resultados en el software SPSS.

En la figura 45, muestra que el número de clientes en promedio semanalmente atendidos en el mes de mayo es de 5 clientes mientras que en el mes de junio es de 8, notándose un incremento de 3 clientes.

4.1.3.5.Variable utilidad

Las utilidades en promedio por pedido en los meses de mayo y junio, procesado de la base de datos mediante el programa SPSS se muestra en la siguiente figura:



Figura 46. Utilidades promedio por pedido por mes.

Fuente: Resultados en el software SPSS.

La figura 46, muestra que la utilidad promedio por pedido en el mes de mayo es de S/347, 3350 mientras que en el mes de junio es de S/ 750,7191, notándose un incremento de S/ 122,0491.

4.2. Contratación de hipótesis

4.2.1. Hipótesis general

H₁: El desarrollo e implementación de una aplicación móvil mejora las ventas en la empresa Best Brands S.A.C.

H₀: El desarrollo e implementación de una aplicación móvil no mejora las ventas en la empresa Best Brands S.A.C.

Para realizar la prueba de hipótesis debido a que las variables son cuantitativas continuas antes de elegir la prueba estadística se ejecuta la prueba de normalidad para las variables; los resultados proporcionados por el programa SPSS se muestran a continuación.

Tabla 6
Prueba de Kolmogorov-Smirnov.

		Pruebas de normalidad						
		Ventas mensuales	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
			Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Unidades vendidas durante el mes	Mes de mayo	,224	18	,018	,837	18	,005	
	Mes de junio	,225	32	,000	,848	32	,000	

Fuente: Visor de resultados del programa SPSS

Se evidenció en la tabla un Sig. menor que 0,05; según Shapiro-Wilk por ser la muestra menor que 50, lo cual determina estadísticamente que las variables no tienen un comportamiento normal que se corrobora con los gráficos Q-Q de las figuras.



Figura 47. Unidades vendidas en mayo.

Fuente: resultados del software SPSS

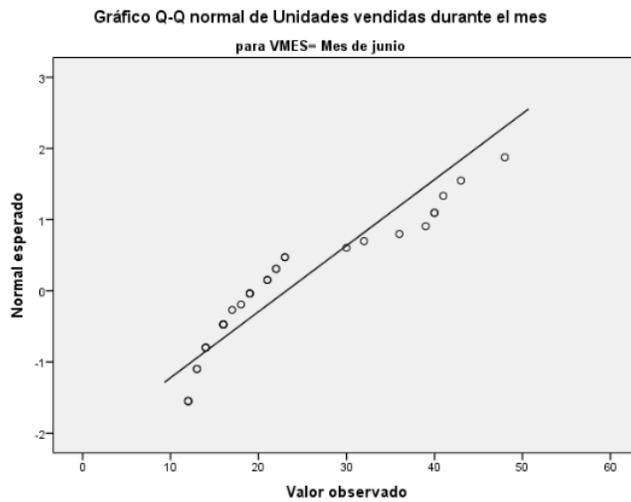


Figura 48. Unidades vendidas en junio.

Fuente: resultados del software SPSS

Debido a que las variables en estudio no tienen un comportamiento normal, se hace uso de la prueba no paramétrica de U de Mann-Whitney cuyo visor de resultados del programa SPSS procesado considerando la base de datos nos muestra el siguiente resultado

Tabla 7.

Prueba de U de Mann-Whitney para muestras independientes.

Unidades vendidas durante el mes	
U de Mann-Whitney	154,500
W de Wilcoxon	325,500
Z	-2,702
Sig. asintót. (bilateral)	,007

Fuente: Visor de resultados del programa SPSS

La tabla muestra un sig. de 0,007 que es menor a 0,05; lo cual significa que se cumple H_1 el desarrollo e implementación de una aplicación móvil mejora las ventas en la empresa Best Brands S.A.C.

4.2.2. Hipótesis específicas

Hipótesis específica 01

H1: El desarrollo e implementación de una aplicación móvil disminuye el tiempo de un pedido en la empresa Best Brands S.A.C.

H0: El desarrollo e implementación de una aplicación móvil no disminuye el tiempo de un pedido en la empresa Best Brands S.A.C.

Utilizando el programa SPSS, para variables cuantitativas y la prueba de normalidad de se obtienen los siguientes resultados

Tabla 8

Prueba de normalidad

Tiempo por mes		Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Tiempo	Mayo	,220	18	,021	,858	18	,011
por pedido	Junio	,313	32	,000	,602	32	,000

Fuente: Visor de resultados del programa SPSS

La prueba de Shapiro-Wilk para muestras menores que 50, tiene como resultado un Sig. de 0,000 que es menor que 0,05; que determina estadísticamente que las variables no tienen un comportamiento normal que son corroborados por los gráficos Q-Q .



Figura 49. Unidades vendidas en el mes de mayo.

Fuente: resultados del software SPSS

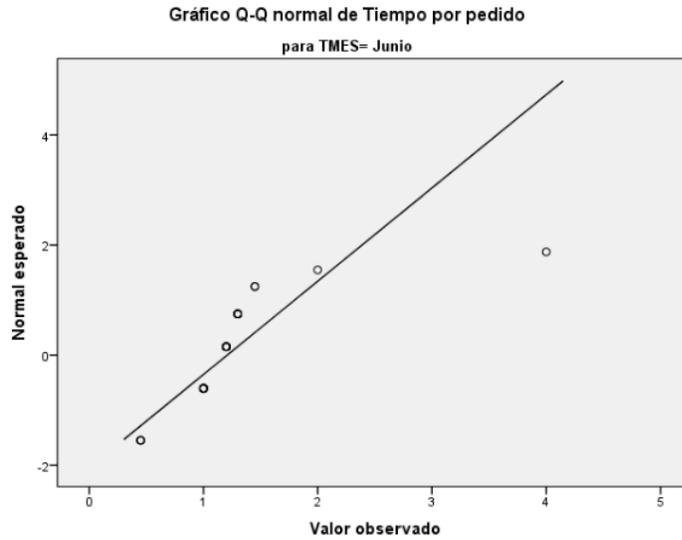


Figura 50. Unidades vendidas en el mes de junio

Fuente: resultados del software SPSS

Debido a que las variables en estudio no tienen un comportamiento normal, se hace uso de la prueba no paramétrica de U de Mann-Whitney cuyo visor de resultados del programa SPSS, muestra:

Tabla 9

Prueba de U de Mann-Whitney para muestras independientes

	Tiempo por pedido
U de Mann-Whitney	107,000
W de Wilcoxon	635,000
Z	-3,726
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Fuente: Visor de resultados del programa SPSS.

La tabla muestra un sig. de 0,000 que es menor a 0,05; lo cual significa que se cumple H_1 el desarrollo e implementación de una aplicación móvil disminuye el tiempo de pedido en la empresa Best Brands S.A.C.

Hipótesis específicas 02

H1: El desarrollo e implementación de una aplicación móvil incrementa los clientes en la empresa Best Brands S.A.C.

H0: El desarrollo e implementación de una aplicación móvil no incrementa los clientes en la empresa Best Brands S.A.C.

Realizando la prueba de normalidad por tener variables cuantitativas; el programa SPSS presenta los resultados siguientes:

Tabla 10

Prueba de normalidad

	Clientes por semana en los meses	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Número de clientes por semana	Junio	,307	4	.	,729	4	,024
	Mayo	,441	4	.	,630	4	,001

Fuente: Visor de resultados del programa SPSS.

La prueba de Shapiro-Wilk para muestras menores que 50, muestra un sig. de 0,001; que es menor que 0,05, evidenciándose que las variables no tienen un comportamiento normal lo cual es corroborado por los gráficos Q-Q.

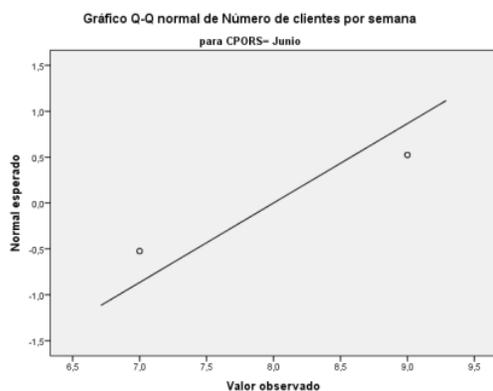


Figura 51. Clientes por semana en junio

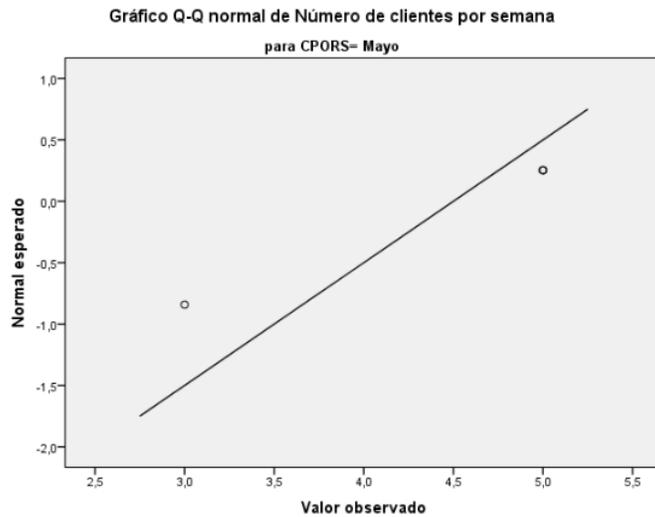


Figura 52. Clientes por semana en mayo.

Fuente: resultados del software SPSS

Debido a que las variables en estudio no tienen un comportamiento normal, se hace uso de la prueba no paramétrica de U de Mann-Whitney cuyo visor de resultados del programa SPSS procesado considerando la base de datos nos muestra el siguiente resultado.

Tabla 11

Prueba de U de Mann-Whitney para muestras independientes

Número de clientes por semana	
U de Mann-Whitney	,000
W de Wilcoxon	10,000
Z	-2,397
Sig. asintót. (bilateral)	,017
Sig. exacta [2*(Sig. unilateral)]	,029

Fuente: Visor de resultados del programa SPSS.

La tabla muestra un sig. de 0,029 de la prueba de U de Mann-Whitney que es menor a 0,05; lo cual significa que se cumple H_1 el desarrollo e implementación de una aplicación móvil incrementa los clientes en la empresa Best Brands S.A.C.

Hipótesis específicas 03

H1: El desarrollo e implementación de una aplicación móvil incrementa la utilidad en la empresa Best Brands S.A.C.

H0: El desarrollo e implementación de una aplicación móvil no incrementa la utilidad en la empresa Best Brands S.A.C.

Para realizar la prueba de hipótesis debido a que las variables son cuantitativas continuas antes de elegir la prueba estadística se ejecuta la prueba de normalidad para las variables; los resultados proporcionados por el programa SPSS se muestran a continuación

Tabla 12

Prueba de normalidad

Utilidad por mes	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk			
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.	
Utilidad total por pedido	Junio	,170	32	,020	,845	32	,000
	Mayo	,274	18	,001	,827	18	,004

Fuente: Visor de resultados del programa SPSS.

Lo evidenciado en la tabla por ser el Sig. menor que 0,05; según Shapiro-Wilk para muestras menores que 50, determinan estadísticamente que las variables no tienen un comportamiento normal que son corroborados por los gráficos Q-Q de las figuras.

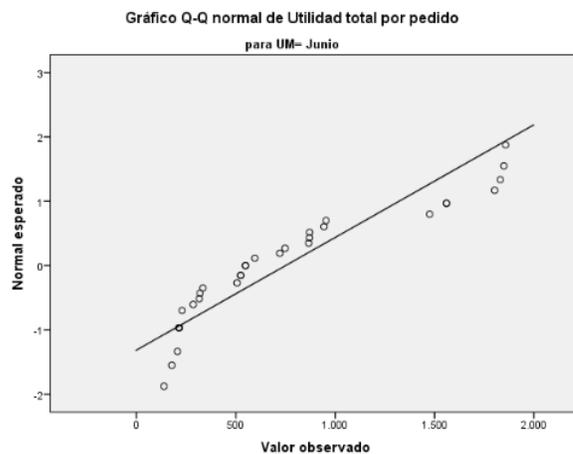


Figura 53. Prueba de normalidad de la variable utilidad en junio.

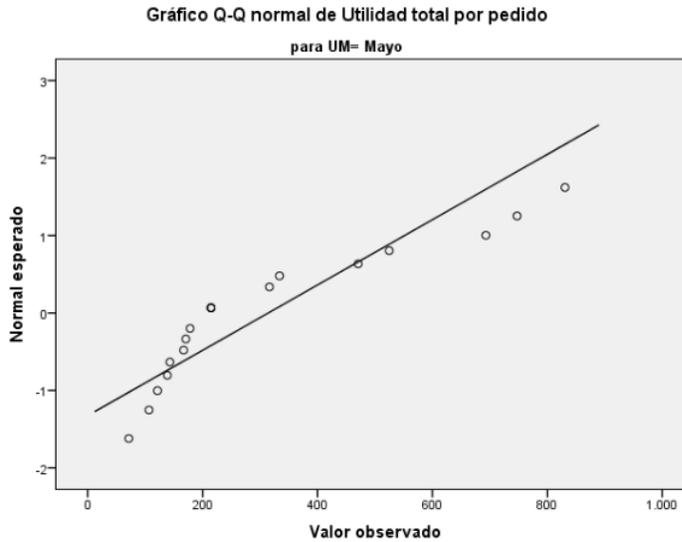


Figura 54. Prueba de normalidad de la variable utilidad en mayo

Debido a que las variables en estudio no tienen un comportamiento normal, se hace uso de la prueba no paramétrica de U de Mann-Whitney cuyo visor de resultados del programa SPSS procesado considerando la base de datos nos muestra el siguiente resultado

Tabla 13

Prueba de U de Mann-Whitney para muestras independientes.

	Utilidad total por pedido
U de Mann-Whitney	124,500
W de Wilcoxon	295,500
Z	-3,310
Sig. asintót. (bilateral)	,001

Fuente: Visor de resultados del programa SPSS.

La tabla muestra un sig. de 0,001 que es menor a 0,05; lo cual significa que se cumple H_1 el desarrollo e implementación de una aplicación móvil incrementa la utilidad en la empresa Best Brands S.A.C.

CAPITULO V. DISCUSIÓN

5.1. Discusión

El resultado principal que se encontró fue que el desarrollo e implementación del aplicativo móvil mejora las ventas en la empresa Best Brands S.A.C., obteniéndose un Sig. asintótica de 0.007 de la prueba de U de Mann-Whitney, demostrándose que existe mejoras en las ventas al implementarse el aplicativo.

² Estos resultados se asemejan con lo encontrado por Núñez y Chicaiza (2020), quienes en el estudio *“Desarrollo de una aplicación móvil híbrida e-commerce para la gestión de ventas de la empresa Calzado Anabel”* utilizando para el desarrollo del proyecto la plataforma de Android, obteniendo como conclusión que el Framework de Ionic en su versión 4 y plugins adicionales permitieron optimizar y reutilizar el código, así como La librería de Firebase permitió realizar las operaciones CRUD.

Así también Cortes (2018) en la tesis *“Desarrollo de un sistema móvil para la automatización de un sistema de ventas dirigido a empresas Venezolanas dedicadas al abastecimiento de minoristas”*, concluyen diciendo que aplicando la metodología Mobile-D se logra cumplir con cada una de las metas establecidas en el proceso de pedido que ocasionaban pérdida de tiempo en los clientes y en los vendedores logrando así una atención rápida, veraz y eficiente a los clientes.

Al igual que Castillo y Dávila (2020), en su estudio *“Desarrollo de una Aplicación Móvil para gestionar el proceso de registro de ventas, en la empresa Despensa peruana S.A.”*, comprobaron que si se implementa el sistema se da solución a las necesidades de organizar de manera eficiente la información proveniente del área de ventas.

Los resultados obtenidos se sustentan en lo mencionado por Ortega González y Pérez (2015), menciona que las aplicaciones son el nuevo interfaz a través del cual la sociedad de la información hace llegar sus productos y servicios a los usuarios conectados en un universo de consumo multipantalla y multitarea.

2 CAPITULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1.Conclusiones

De los objetivos considerados en el estudio y los resultados como consecuencia del procesamiento de datos se han obtenido como:

Primera conclusión el desarrollo e implementación de una aplicación móvil mejora las ventas en la empresa Best Brands S.A.C, demostrado a través de la prueba de U de Mann-Whitney con un Sig. bilateral de 0.007 que es inferior $\alpha = 0,05$; evidenciándose la relación entre las variables aplicativo móvil y las ventas en la empresa Best Brands S.A.C.

Como segunda conclusión se obtuvo que el desarrollo e implementación de una aplicación móvil disminuye el tiempo de un pedido en la empresa Best Brands S.A.C?, demostrado a través de la prueba U de Mann-Whitney con un Sig. bilateral de 0.000 que es inferior $\alpha = 0,05$; evidenciándose la relación entre las variables aplicativo móvil tiempo de pedido en la empresa Best Brands S.A.C.

La tercera conclusión muestra que, el desarrollo e implementación de una aplicación móvil incrementa el número de pedidos en la empresa Best Brands S.A.C?, demostrada a través de la prueba U de Mann-Whitney con un Sig. bilateral de 0.029 que es inferior $\alpha = 0,05$; evidenciándose la relación entre las variables aplicativo móvil y número de pedidos en la empresa Best Brands S.A.C.

Finalmente, la cuarta conclusión evidencia que el desarrollo e implementación de una aplicación móvil incrementa la utilidad en la empresa Best Brands S.A.C, demostrado a través de la prueba de U de Mann-Whitney con un Sig. bilateral de 0.001 que es inferior $\alpha = 0,05$; evidenciándose la relación entre las variables aplicativo móvil y la utilidad en la empresa Best Brands S.A.C.

6.2.Recomendaciones

De las conclusiones obtenidas como consecuencia de la implementación del aplicativo móvil en la empresa Best Brands S.A.C; se recomienda:

1. Realizar capacitaciones permanentes en el uso de los aplicativos al personal involucrado en el uso de estos dispositivos en la empresa Best Brands S.A.C.; con la finalidad de no cometer errores en su utilización.
2. Elaborar un manual de usuarios amigable y proporcionarlos a los clientes para no tener dificultad cuando realizan sus pedidos con estos aplicativos e ir actualizando los manuales acorde con el avance de la tecnología.
3. Realizar una agresiva campaña por intermedio de los aplicativos ofertando los productos disponibles para su venta y mostrando las ofertas, diferenciándolos de la competencia.
4. Dotarse del stock de productos para la atención inmediata al cliente y no tener problemas de insatisfacción de los clientes.
5. Ampliar el área de influencia del mercado a otros distritos ya que con los aplicativos es accesible atender a clientes de otras zonas no comprendidas en el mercado actual de la empresa Best Brands S.A.C.

CAPITULO VII. REFERENCIAS

7.1.Fuentes bibliográficas

- Anderson, D., Sweeney, D., & Williams, T. (2008). *Estadística para Administración y Economía*. México: Cengage Learning.
- Aponte Gómez, s., & Dávila Ramires, C. (2011). *Sistema operativos Móviles*. Bogota: Universidad EAN.
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investiogación*. Colombia: Pearson.
- Cáceres Huamán, C. (2020). *Diseño e implementación de un aplicativo móvil para la mejora del proceso de gestión de inventarios para el área de Patrimonio del Instituto Nacional de Salud, 2019*. Lima: Universidad Peruana de las Américas.
- Cardenas Garcia, I., & Cáceres Mesa, M. (2018). Las generaciones digitales. *Metropolitana de ciencias Aplicadas*, 25-31.
- Carhuancho Mendoza, I., Nolzco Labajos, F., Monteverde, L., Guerrero Bejarano, M., & Casana jara, k. (2019). *Metodología para la investigación holística*. Guayaquil: Universidad Internacional del Ecuador.
- Castillo Chinchay , F., & Dávila Hurtado, J. (2020). “*Desarrollo de una Aplicación Móvil para gestionar el proceso de registro de ventas, en la empresa Despensa peruana S.A. ”*. Lambayeque: Universidad Pedro Ruiz gallo.
- Chávez Neyra, D., & Rubiños Soto, G. (2018). *Implementación de una aplicación móvil para el proceso de ventas en una empresa de telecomunicaciones*. Lima: USIL.
- Chen, C. (21 de 05 de 2019). *Significsdos.com*.

- Cortez , Y. (2018). *Desarrollo de un sistema móvil para la automatización de un sistema de ventas dirigido a empresas Venezolanas dedicadas al abastecimiento de minoristas*. Carabobo-Venezuela: Universidad de Carabobo.
- Fresneda González, S. (2016). *Aplicación de patrones de diseño para la resolución de problemas de software en el desarrollo de una aplicación móvil iOS*. Valencia: Universitat Politècnica de València.
- Gabriel Enriquez, J., & Casas, S. (2014). Usabilidad en aplicaciones móviles. *Informes Científicos Técnicos*, 25-47.
- Guacho Balla, J., & Gualli Tenesaca, C. (2020). *Desarrollo de una aplicación móvil y sistema Web para la gestión de toma de pedidos de “Fluffy k Repostería” en la ciudad de Guayaquil*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Jesús, T., Carbonell , V., Borroso , J., Bataller, J., García, M., & Catalán, A. (2017). *El gran libro de Android avanzado*. Valencia: Marcombo.
- Machini, A., Enriquez, J., & Casas, s. (2019). Q2M, una librería para computar métricas de calidad en aplicaciones móviles. *GISP, Instituto de tecnología Aplicada*.
- Melgarejo Graciano, M. (2017). *Implementación de un software integrado de tecnología web y móvil para la mejora proceso de venta de pasajes en una empresa de transportes*. Lima: Universidad César vallejos.
- Melgarejo Graciano, M. (2017). *Implementación de un software integrado de tecnología web y móvil para la mejora proceso de venta de pasajes en una empresa de transportes*. Lima: Universidad César vallejos.

- Monjarás Ávila, A., Bazán Suárez, A., Pacheco Martínez, Z., Rivera Gonzaga, J., Zamarripa Calderón, J., & Cuevas Suárez, C. (2019). Diseños de investigación. *esaludyeducación*, 119-122.
- Monjarás, A., Bazán, A., & Pacheco, Z. (2019). Diseños de investigación. *Salud y educación*, Publicación semestral No. 15 (2019) 119-122.
- Montes Mora, J. (2019). Comunicación digital inclusiva. *Vía innova*, 12-26.
- Morales Reyes, Y., Gómez Yopasa, J., & Camargo Vega, J. (2016). Evaluación comparativa de accesibilidad para sistemas Android, iOS y Windows Phone*. *Revista virtual Universidad católica del Norte*, 295-315.
- Muñoz Díaz, K., & García Manrique, Á. (2017). *Desarrollo de un aplicativo móvil (app) para una E-Commerce*. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas .
- Navarro Gómez, George, G., & Ojeda Ojeda, W. (2019). “*Diseño de una aplicación móvil para la automatización de la gestión que realizan los vendedores del Área Comercial de la empresa Quimpac Ecuador S.A.*”. Ecuador: UNiversidad Tecnológica.
- Navarro Mejia, M. (2012). *Técnicas de venta*. México: Tercer Milenio S.C.
- Nolberto Sifuentes, V., & Ponce Aruneri, M. e. (2008). *Estadística: Inferencia Aplicada*. Lima: UNMSM .
- Núñez Miranda , C. I., & Chicaiza Palate , D. B. (2020). *Desarrollo de una aplicación móvil híbrida e-commerce para la gestión de ventas de la empresa Calzado Anabel*. Ambato-Ecuador: Universidad Técnica Ambato.

- Ortega, F., González, I., & Pérez, P. (2015). Audiencias en revolución, usos y consumos de las aplicaciones de los medio de comunicación en tabletas y teléfonos inteligentes. *Revista Latina de Comunicación Social*, 627-651.
- Osorio Rivera, F. (2008). *Base de datos relacionales* . Medellín-Colombia: Instituto tecnológico Metropolitano.
- Pérez Guevara, B. (2019). "*Diseño e implementación de una aplicación móvil Android orientada al adulto mayor para apoyar la adherencia al tratamiento médico*". Chiclayo-Perú: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.
- Ponsa Asencio, P., & Villanova Arbós, R. (2005). *Automatización de procesos mediante la Guía GEMMA*. Granada-Barcelona: Ediciones UPC.
- Rojas Lizarazo, K., Roa Castañeda, J., & Alarcón Aldana , A. (20 de Agosto de 2011). Dialnet. *Revista Facultad de Ingeniería UPTC*, 77-91.
- Sánchez Mojica, K., Herrera Rubio, J., Martínez Parada, M., & Pérez Domínguez, L. (2018). Aplicación móvil como estrategia para la comercialización de productos agropecuarios. 13-18.
- Vento Flores, J. (2017). "*Implantación de un aplicativo móvil comercial para incrementar las ventas en una Empresa Administradora de Camposantos*". Lima: Universidad San Ignacio de Loyola.
- Villca Apaza, E. (2018). "*Aplicación móvil de control de ventas e inventarios con alertas tempranas*". La Paz-Bolivia: Universidad Sán Andrés.

7.2.Fuentes electrónicas

- Breandan, F. (16 de Junio de 2021). *Base de conocimientos*. Obtenido de <https://support.pipedrive.com/es/article/what-features-do-the-mobile-apps-have>
- Caro, L. (21 de Enero de 2021). *Lifede*. Obtenido de <https://www.lifeder.com/tecnicas-instrumentos-recoleccion-datos/>.
- Chávez, R. (Setiembre de 2021). <https://culturacion.com/>. Obtenido de <https://culturacion.com/que-es-y-para-que-sirve-un-web-service/>
- Clavijo, C. (s.f.). *Cómo calcular el margen de utilidad bruta y neta de tu negocio*. Obtenido de <https://blog.hubspot.es/sales/margen-utilidad>
- García, S., Ramírez Gallego, S., Luengo, J., & Herrera, F. (Julio-Octubre de 2016). *Big Data monografía*. Obtenido de http://150.214.190.154/sites/default/files/ficherosPublicaciones/2133_Nv237-Digital-sramirez.pdf
- Grajales, T. (27 de Marzo de 200). *Tipos de investigación*. Obtenido de <https://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1RM1F0L42-VZ46F4-319H/871.pdf>
- Herazo, L. (08 de 2021). <https://anincubator.com/>. Obtenido de <https://anincubator.com/que-es-una-aplicacion-movil/>: <https://anincubator.com/que-es-una-aplicacion-movil/>
- Martínez, R. M. (Diciembre de 2015). *Arquitectura para la implementación de Sistemas Móviles*. Obtenido de <https://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC119363.pdf>
- Moes, T. (2014). *Softwarelab*. Obtenido de <https://softwarelab.org/es/android-ios/>

Monroy Mahecha, R. (3 de Mayo de 2019). *repositorio institucional UCC*. Obtenido de <https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/8785>

Muñiz Gonzáles, R., & Muñiz de la Torre, V. (Setiembre de 2020). *Marketing y ventas inteligentes en la era digital*. Obtenido de <https://tienda.cef.udima.es/libros/ma>

Salazar, H. (mayo de 2013). *Economia.org*. Obtenido de <https://economia.org/proceso.php>

Ucha, F. (Octubre de 2012). *Definición ABC*. Obtenido de <https://www.definicionabc.com/general/implementar.php>

Westreicher, G. (4 de Agosto de 2020). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/ventas.html>

ANEXOS

Anexo 01. TITULO: "DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA MEJORAR LAS VENTAS EN LA EMPRESA BEST BRANDS S.A.C – LIMA 2021"

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Indicadores	Metodología
<p>Problema general</p> <p>¿En qué medida el desarrollo e implementación de una aplicación móvil mejora las ventas en la empresa Best Brands S.A.C?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>d. ¿En qué medida el desarrollo e implementación de una aplicación móvil disminuye el tiempo de un pedido en la empresa Best Brands S.A.C?</p> <p>e. ¿En qué medida el desarrollo e implementación de una aplicación móvil incrementa el número de pedidos en la empresa Best Brands S.A.C?</p> <p>f. ¿En qué medida el desarrollo e implementación de una aplicación móvil incrementa la utilidad en la empresa Best Brands S.A.C?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Desarrollar e implementar una aplicación móvil para mejorar las ventas en la empresa Best Brands S.A.C.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>a. Desarrollar e implementar una aplicación móvil para disminuir el tiempo de un pedido en la empresa Best Brands S.A.C.</p> <p>b. Desarrollar e implementar una aplicación móvil para incrementar el número de pedidos en la empresa Best Brands S.A.C.</p> <p>c. Desarrollar e implementar una aplicación móvil para incrementar la utilidad en la empresa Best Brands S.A.C.</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>El desarrollo e implementación de una aplicación móvil mejora las ventas en la empresa Best Brands S.A.C.</p> <p>Hipótesis Específicas</p> <p>9 a. El desarrollo e implementación de una aplicación móvil disminuye el tiempo de un pedido en la empresa Best Brands S.A.C.</p> <p>b. El desarrollo e implementación de una aplicación móvil incrementa los clientes en la empresa Best Brands S.A.C.</p> <p>c. El desarrollo e implementación de una aplicación móvil incrementa la utilidad en la empresa Best Brands S.A.C.</p>	<p>Variable 1</p> <p>Aplicación móvil</p> <p>Dimensiones</p> <p>-Funcionalidad</p> <p>-Usabilidad</p> <p>-Portabilidad</p> <p>Variable 2</p> <p>Ventas</p> <p>Dimensiones</p> <p>-Tiempo</p> <p>-Pedidos</p> <p>-Utilidad</p>	<p>-</p> <p>-Tiempo de respuesta</p> <p>-Costo</p> <p>-Capacidad</p> <p>-Tiempo de atención</p> <p>-Número de pedidos</p> <p>-Ganancia</p>	<p>Tipo de investigación: Aplicada</p> <p>Nivel de la investigación: Explicativo</p> <p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Diseño: Pre experimental</p> <p>Población: Pedidos que realizan personas entre 18 y 80 años.</p> <p>Muestra: Número de pedidos un mes antes y después de la implementación.</p> <p>Técnicas para la recolección de datos: Observación</p> <p>Instrumentos de recolección de datos: Ficha de registros</p> <p>Técnicas para el procesamiento de la información: Programa SPSS y excel ; Estadística descriptiva e inferencial para la prueba de hipótesis</p> <p>Para presentación de datos</p> <p>Cuadros, Tablas estadísticas y Gráficos, indicadores.</p> <p>Para el informe final: Esquema propuesto por el RGT-UNIFSC.</p>

Anexo 3. Evidencias en la empresa Best Brands S.A.C



Anexo 4. Vista de variables.

BASE DE DATOS.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Edición Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	VMAYO	Numérico	8	0	Unidades vendi...	Ninguna	Ninguna	8	Centrado	Escala	Entrada
2	VJUNIO	Numérico	8	0	Unidades vendi...	Ninguna	Ninguna	8	Centrado	Escala	Entrada
3	VMES	Numérico	8	0	Ventas mensual...	{1, Mes de ...	Ninguna	8	Centrado	Nominal	Entrada
4	UVEND	Numérico	8	0	Unidades vendi...	Ninguna	Ninguna	8	Centrado	Escala	Entrada
5	TMAYO	Numérico	8	2	Tiempo por ped...	Ninguna	Ninguna	8	Centrado	Escala	Entrada
6	TJUNIO	Numérico	8	2	Tiempo por ped...	Ninguna	Ninguna	8	Centrado	Escala	Entrada
7	TMES	Numérico	8	0	Tiempo por mes...	{1, Mayo}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
8	TPED	Numérico	8	2	Tiempo por ped...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
9	CPORS	Numérico	8	0	Clientes por se...	{1, Junio}...	Ninguna	8	Centrado	Nominal	Entrada
10	NCS	Numérico	8	0	Número de cli...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
11	CMAYO	Numérico	8	0	Clientes por se...	Ninguna	Ninguna	8	Centrado	Escala	Entrada
12	CJUNIO	Numérico	8	0	Clientes por se...	Ninguna	Ninguna	8	Centrado	Escala	Entrada
13	UMAYO	Numérico	8	2	Utilidad por ped...	Ninguna	Ninguna	8	Centrado	Escala	Entrada
14	UJUNIO	Numérico	8	2	Utilidad por ped...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
15	UM	Numérico	8	0	Utilidad por mes...	{1, Junio}...	Ninguna	8	Centrado	Nominal	Entrada
16	UPP	Numérico	8	2	Utilidad total po...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
17											

Anexo 5. Vista de datos.

BASE DE DATOS.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Edición Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Visite: 16 de 16 variables

	VMAYO	VJUNIO	VMES	UVEND	TMAYO	TJUNIO	TMES	TPED	CPORS	NCS	CMAYO	CJUNIO	UMAYO	UJUNIO	UM
1	15	39	2	39	3,00	1,20	1	3,00	1	7	3	7	693,00	1801,80	1
2	6	16	2	6	3,00	1,20	1	3,00	1	9	5	9	170,82	870,82	1
3	4	18	2	8	2,00	2,00	1	2,00	1	7	5	7	106,68	1857,60	1
4	9	12	2	12	1,00	1,00	1	1,00	1	9	5	9	214,65	320,04	1
5	9	23	2	23	4,00	4,00	1	4,00	2	3	.	.	214,65	548,55	1
6	9	13	2	43	4,00	1,00	1	4,00	2	5	.	.	214,65	1559,61	1
7	3	14	2	4	1,00	1,45	1	1,00	2	5	.	.	138,60	506,00	1
8	10	19	2	9	3,00	1,30	1	3,00	2	5	.	.	470,80	214,65	1
9	12	19	2	9	3,00	1,00	1	3,00	.	.	.	.	524,70	548,55	1
10	14	22	2	12	2,00	1,30	1	2,00	.	.	.	.	333,90	1559,61	1
11	3	41	2	41	1,00	1,00	1	1,00	.	.	.	.	71,55	206,68	1
12	6	21	2	21	4,00	1,30	1	4,00	.	.	.	.	143,10	214,65	1
13	7	32	2	32	1,00	1,00	1	1,00	.	.	.	.	166,95	214,65	1
14	10	19	2	9	2,00	,45	1	2,00	.	.	.	.	121,50	214,65	1
15	16	13	2	3	3,00	,45	1	3,00	.	.	.	.	316,32	138,60	1
16	18	40	2	40	4,00	,45	1	4,00	.	.	.	.	747,36	1474,80	1
17	12	22	2	22	3,30	1,30	1	3,30	.	.	.	.	178,20	524,70	1
18	16	14	2	14	4,00	1,20	1	4,00	.	.	.	.	830,60	333,90	1
19	.	21	2	21	.	1,00	2	1,20	.	.	.	.	.	595,35	1
20	.	14	2	4	.	1,30	2	1,20	.	.	.	.	.	524,70	1
21	.	14	2	3	.	1,20	2	2,00	.	.	.	.	.	871,55	1
22	.	16	2	6	.	1,00	2	1,00	.	.	.	.	.	943,10	1
23	.	17	2	7	.	1,45	2	4,00	.	.	.	.	.	866,95	1
24	.	30	2	30	.	1,30	2	1,00	.	.	.	.	.	721,50	1
25	.	23	2	23	.	1,00	2	1,45	.	.	.	.	.	285,60	1
∞	18	2	2	18	1,20	1,30	2	1,30	.	.	.	.	.	320,04	1

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo

ES 06:07 p.m. 22/07/2022

BORRADOR DE TESIS

INFORME DE ORIGINALIDAD

10%

INDICE DE SIMILITUD

11%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	publicaciones.unpa.edu.ar Fuente de Internet	2%
2	repositorio.unjfsc.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	Submitted to UNAPEC Trabajo del estudiante	1%
4	repositorioacademico.upc.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	translate.evernote.com Fuente de Internet	1%
6	docplayer.es Fuente de Internet	1%
7	repositorio.uta.edu.ec Fuente de Internet	1%
8	www.redalyc.org Fuente de Internet	1%
9	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 101 words

Excluir bibliografía

Activo