

ANEXO A

ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS DE

SOFTWARE

Especificación de Requisitos de Software

1. Introducción

Este documento es una Especificación de Requisitos de Software (ERS) para el desarrollo de un ApiRest y poder consumir sus servicios en una plataforma Android, que permitirán realizar la publicación de artículos de medio uso. La especificación de requisitos es una parte fundamental al momento de desarrollar un nuevo sistema o dar mantenimiento al mismo, ya que nos proporciona toda la información de las funcionalidades que el usuario requiere para el sistema.

1.1. Propósito

El presente documento tiene como propósito definir y recabar las especificaciones funcionales y no funcionales para el desarrollo de la aplicación móvil y el ApiRest que permitirá ofrecer artículos de medio uso, así como también se podrán buscar artículos.

Esta aplicación tendrá dos tipos de usuarios, el primero un usuario normal el cual podrá registrar nuevos artículos y gestionar los mismos, el segundo será el administrador que gestionará todo el aspecto de la aplicación.

1.2. Ámbito del Sistema

El sistema **Plataforma para la publicación de artículos de medio uso que se adecuó al comercio electrónico C2C**, tendrá las funciones de registro de usuarios, sección de exploración de artículos publicados, detalle de artículos publicados y el respectivo contacto con el vendedor, gestionar artículos publicados podrá volver a publicar el artículo cada determinado tiempo, modificar los detalles, dar de baja, y marcar artículos como vendidos, también podrá ver un detalle de las compras y ventas realizadas. Se podrá acceder a las funcionalidades a través de un dispositivo móvil Android.

1.3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

1.3.1. Definiciones

- **Android:** Sistema operativo basado en el núcleo de Linux
- **Plataforma, Sistema:** Referencia a la aplicación móvil Android
- **Artículos o productos de medio uso:** Es un objeto material con cierto grado de consumo

- **Internet:** Conjunto de redes de comunicación interconectadas que utilizan la familia de protocolos TCPI/IP
- **Datos móviles:** Tecnología de redes complementarias para la entrega de los datos destinados para redes celulares.
- **Wifi:** Tecnología que permite la interconexión inalámbrica de dispositivos electrónicos.
- **App:** (Application - aplicación) Tipo de programa informático referido a una aplicación móvil.
- **Dispositivo móvil:** Dispositivo electrónico inalámbrico, con capacidades de procesamiento y conexión a internet.
- **ApiRest:** Conjunto de reglas y especificaciones que las aplicaciones pueden seguir para comunicarse entre ellas, permite al backend contestar llamadas a una serie de URLs en formato JSON.
- **Servidor:** Aplicación que ofrece un servicio en especial (peticiones y respuestas) que otros programas denominados clientes pueden usar, este puede funcionar de manera local en un pc o en la red.
- **Cliente:** Aplicación que consume los servicios que ofrece un servidor.
- **PayPal:** Es un servicio global que permite enviar pagos a la cuenta de vendedores con una tarjeta de débito o crédito.

1.3.2. Acrónimos

- **RAM:** Random Access Memory - Memoria de Acceso Aleatorio
- **MB:** Megabyte, es una unidad de información.
- **KBPS:** Kilobyte por segundo, velocidad de transferencia de información mediante una red o línea de telecomunicación.
- **MBPS:** Megabyte por segundo, velocidad de transferencia de información mediante unared o línea de telecomunicación.

1.3.3. Abreviaturas

- **ERS:** Especificación de requisitos de software
- **PC:** Computadora u ordenador personal
- **RF:** Requerimiento Funcional
- **DB:** Base de datos

1.4. Referencias

- Standart IEEE 830 – 1998 Recomendaciones prácticas para la especificación de requisitos de software.
- Encuestas realizadas, se puede encontrar en los anexos.

1.5. Visión General del Documento

El documento de ERS consta de tres secciones. En la primera sección se realizará una introducción al mismo y se proporcionará una visión general de los recursos que ofrecerá el ApiRest para ser consumidos por la app.

En la segunda sección del documento se realizará una descripción general del ApiRest, la aplicación móvil, con el fin de conocer las principales funciones que debe realizar, los factores, restricciones, supuestos y dependencias que afectan al desarrollo, sin entrar en mucho detalle.

En la tercera sección del documento se definen detalladamente los requisitos que debe satisfacer el ApiRest, los servicios que ofrecerá a la aplicación móvil para ser consumidos por las mismas.

2. Descripción General

A continuación, se mostrará los factores que afectan al desarrollo del ApiRest y la aplicación Android y a sus requerimientos.

2.1. Perspectiva del Producto

El sistema a desarrollar trabajara en una plataforma Android, con el cual se pretende llegar a todos los usuarios interesados en publicar sus distintos artículos de medio uso, incentivando al público en general en el comercio electrónico C2C.

La app consumirá los servicios que se implementen en el ApiRest, esto permitirá centralizar la lógica y almacenamiento de datos en el lado del servidor. De esta forma la aplicación móvil Android podrán enviar y recibir solo la información necesaria para poder realizar una compra o venta de artículos de medio uso.

2.2. Funciones del Producto

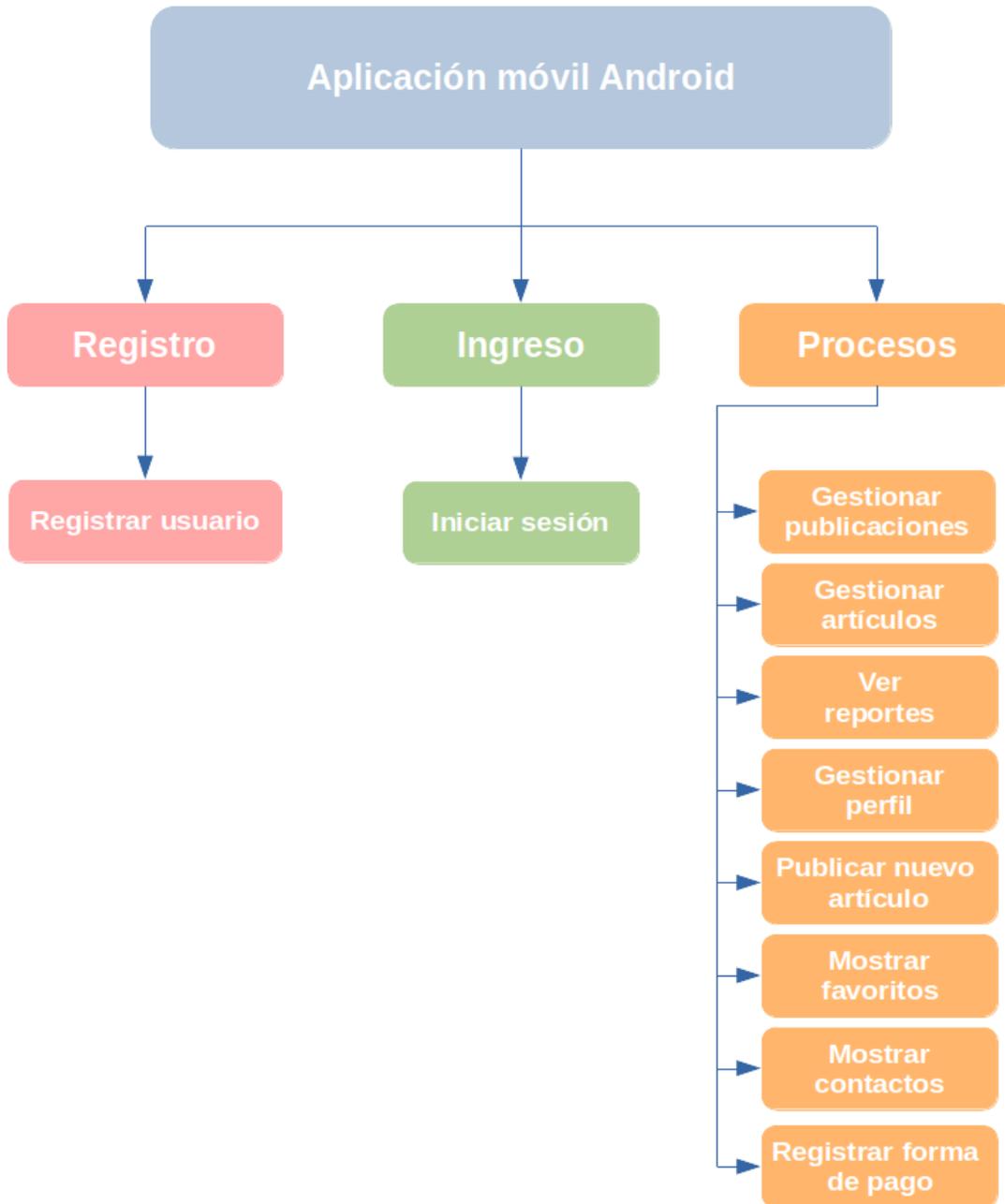
El sistema a desarrollar deberá proporcionar las siguientes tareas.

- **Usuario**

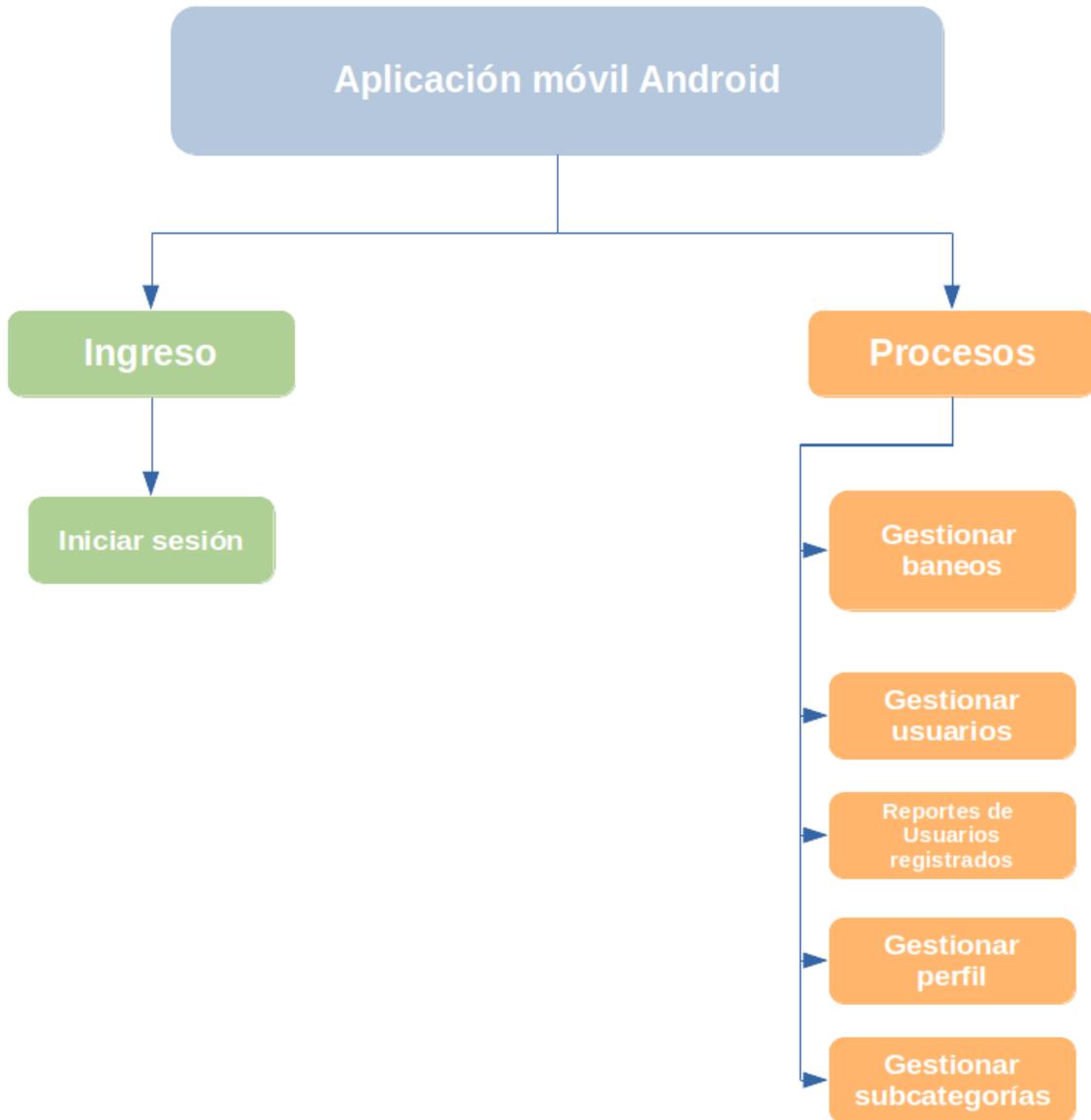
- **Iniciar sesión:** Permitirá ingresar al sistema con un email y contraseña
 - **Registrar usuario:** El usuario podrá registrarse en la plataforma, para el cual se le pedirá sus datos personales.
 - **Gestionar publicaciones:** El usuario podrá ver las publicaciones que se realizan, podrá filtrar las publicaciones, ver el detalle de artículo publicado y reportar el mismo si publicación no es adecuada.
 - **Publicar nuevo artículo:** El usuario tendrá la opción de registrar un nuevo artículo de medio uso, para que los demás usuarios puedan verlo.
 - **Gestionar artículos:** El usuario podrá gestionar los artículos que registro dándole opciones como editar, dar de baja o volver a publicar.
 - **Gestionar perfil:** El administrador y usuario podrán modificar sus datos personales.
 - **Ver reportes:** El usuario tendrá la opción de ver un reporte de los artículos vendidos y comprados.
 - **Mostrar favoritos:** El usuario podrá ver las publicaciones que selecciono como favoritos.
 - **Mostrar contactos:** Muestra los contactos de las compras y ventas que realiza el usuario, en este apartado los usuarios tendrán una comunicación mediante un chat y si desea también podrá pagar el artículo utilizando Paypal.
 - **Registrar forma de pago:** Si el usuario desea se podrá registrar una forma de pago con la cual podrá recibir los pagos de los artículos que publique.
- **Administrador**
 - **Iniciar sesión:** Permitirá ingresar al sistema con un email y contraseña
 - **Gestionar baneos:** El administrador podrá ver las publicaciones que fueron reportadas por los usuarios y revisar el mismo y banearlos si corresponde.
 - **Gestionar usuarios:** Se podrá ver a todos los usuarios registrados en la plataforma tanto los usuarios y administradores, también podrá eliminar, ver y habilitar.
 - **Reportes de usuarios registrados:** El administrador tendrá la opción de generar reportes digitales de los usuarios que se registran en la aplicación por fechas.

- **Gestionar perfil:** El administrador y usuario podrán modificar sus datos personales.
- **Gestionar subcategorías:** Permitirá ver las subcategorías con las que se cuenta y agregar nuevas, eliminarlas y habilitarlas.

Usuarios



Administrador



2.3. Características de los Usuarios

Tipos de usuario	Público en general
Formación	El usuario no requiere de un cierto grado de formación, solo es necesario que cuente con un dispositivo móvil o una computadora con acceso a internet.
Actividades	Control y manejo de la página web y la app en general de las siguientes tareas: <ul style="list-style-type: none">• Registrar usuario• Iniciar sesión• Gestionar publicaciones• Gestionar artículos• Ver reportes• Gestionar perfil• Publicar nuevo artículo• Mostrar favoritos• Mostrar contactos• Registrar forma de pago

Tipos de usuario	Administrador
Formación	Ingeniero informático o en sistemas.
Habilidades	<ul style="list-style-type: none">• Manejo de computador• Manejo de sistemas operativos Windows, Linux• Conocimiento del funcionamiento del sistema.
Actividades	Control y manejo de la página web en general de las siguientes tareas: <ul style="list-style-type: none">• Iniciar sesión• Gestionar baneos• Gestionar usuarios• Gestionar reportes• Gestionar perfil• Gestionar subcategorías

2.4. Restricciones

Para el funcionamiento de la aplicación móvil se debe contar mínimamente con los siguientes aspectos.

- La plataforma desarrollada solo abarcara el comercio electrónico consumidor a consumidor (C2C), la definición y ventajas que ofrece este comercio se detallan en el marco teórico.
- La aplicación permitirá registrar artículos de medio uso y seleccionar una forma de pago si así lo desea el usuario.
- La aplicación móvil ya sea del usuario o administrador fue desarrollada en español.
- Los pagos se realizarán de forma presencial entre usuarios, pero si se desea se podrá realizar el pago mediante la plataforma de PayPal.
- En la presentación del proyecto al momento de realizar un pago en line se usará las cuentas de sandbox de PayPal que permiten realizar pagos simulados, estas cuentas ya nos proporcionan saldos con los que se podrán realizar la demostración.
- La aplicación móvil contara con cuatro categorías que son: “Moda”, “Hogar” “Deporte”, “Tecnología”. Para cada conjunto de categorías se seleccionó subcategorías, las cuales se encuentran a más detalle en el título de limitaciones.
- La base de datos a utilizar para el almacenamiento de información es mongoDB, que es unabase de datos no relacional o NoSQL.

2.5. Limitaciones

- La aplicación móvil no contralara el inventario de artículos, esto se refiere a que las publicaciones que se realicen son por artículos independientes.
- La aplicación no generara ningún tipo de facturación o recibo, ya que los artículos a publicar son de medio uso, y muchos de los usuarios son personas independientes que no cuentan con los requisitos necesarios para generar una factura.
- Se investigó sobre la clasificación de los productos que se pueden ofrecer en el comercio electrónico, entre los cuales se pudo observar un grupo de categorías globales las cuales son: Moda, Hogar, Niños, Deporte, Tecnología, Supermercado. Toda la información de las categorías se obtuvo revisando y analizando distintas páginas web y foros de lectura, los enlaces a las mismas se pueden encontrar en la bibliografía del proyecto las citas son [26], [27], [28], [29].

Para el desarrollo del proyecto se seleccionó cuatro categorías generales las cuales son: Moda, Hogar, Tecnología, Deporte.

- Se investigó sobre las subcategorías con las que puede contar cada categoría, en base a esta investigación se pudo recolectar las distintas subcategorías mencionadas a continuación:

- ❖ Moda

- Ropa
- Zapatos
- Joyas
- Relojes
- Bolsos y accesorios
- Ropa para niños y bebés

- ❖ Hogar

- Electrodomésticos
- Herramientas
- Muebles
- Artículos para jardín y exterior

- ❖ Deporte

- Artículos deportivos

- ❖ Tecnología

- Cámaras y fotografía
- Celulares, tablets y accesorios
- Computadoras y accesorios
- Videojuegos y consolas
- Televisores, audio y video
- Otros artículos electrónicos

La aplicación contará con estas subcategorías seleccionadas. Además de que el administrador podrá agregar más subcategorías a las categorías globales desde la app.

- Para utilizar un medio de pago se investigó diferentes medios de pago como ser: Tigo Money, Pagosnet, Tarjeta de crédito o débito, depósitos bancarios, Pay-Me, Billetera móvil de viva, estos medios requieren de una serie de requisitos como ser, registro en

FUNDAEMPRESA, licencia de autorización por las autoridades competentes, número de identificación tributaria NIT, licencia de funcionamiento de la ASFI, estos son algunos de los requisitos para poder utilizar alguno de los medios mencionados anteriormente, por lo cual no se pudo optar por ninguno de estos ya que conlleva una gran cantidad de tipo para realizar los trámites.

Luego existe otros medios de pago más flexibles como ser Khipu, Multipago, PayPal. De estos medios los dos primeros khipu y Multipago no cuentan con la información necesaria en sus páginas web, para realizar una implementación, en el caso de Khipu solo permite registrar una cuenta en el país de Chile y no así en Bolivia y Argentina.

Por último, PayPal que es un servicio global de pagos utilizado por una gran cantidad de personas, se optó por seleccionar este medio de pago ya que cuenta con una documentación muy amplia y bien detalla para el uso del servicio de ApiRest que proporciona, además de que los requisitos para usar el ApiRest es fácil de adquirir.

- Para realizar la demostración y la prueba de pagos en línea utilizando PayPal, se usará el servicio de sandbox de PayPal, que permite crear cuentas ficticias que ya contienen un saldo el cual se podrá usar para los pagos, estas cuentas son similares a cuentas reales lo que las diferencia es que permiten realizar pruebas de manera sencilla durante el desarrollo de la aplicación móvil.

2.6. Suposiciones y Dependencias

2.6.1. Suposiciones

- Se asume que los requisitos especificados en este documento son estables.
- Los dispositivos móviles en los que se utilice la app deben cumplir los requisitos mínimos para garantizar una ejecución correcta.
- Los dispositivos móviles deben contar con un sistema operativo Android con una versión mínima de 5.1
- El dispositivo móvil debe tener acceso a internet.
- Los usuarios deben contar con un dispositivo móvil.
- La base de datos a utilizar es mongoDB, que es una base de datos no relacional o NoSQL.

2.6.2. Dependencias

La Plataforma desarrollada tendrá como dependencia el servicio ApiRest que ofrece PayPal, con el cual se podrá realizar los pagos en línea en la aplicación móvil.

2.7. Requisitos Futuros

La plataforma para futuro podría incorporar las siguientes funcionalidades:

- Ubicación para poder ver el producto
- Notificaciones personalizadas para la app Android
- Contar con una calificación a los usuarios que se encuentran registrados en la plataforma
- Seleccionar otros medios de pago que se puedan implementar en la aplicación móvil.
- Permitir registrar combos de artículos o productos en la aplicación móvil.
- Gestionar el stock o inventario de los artículos que se publiquen.

3. Requisitos Específicos

3.1. Interfaces Externas

Será necesario que los usuarios que utilicen el sistema cuenten con dispositivo móvil Android con acceso a internet.

❖ Características mínimas del dispositivo móvil

- Sistema operativo Android 5.1
- Procesador Qualcomm MSSM8255 Snapdragon 1 GHz
- Memoria RAM 512 MB
- Conexión a internet

3.2. Funciones

En esta sección se describen los requisitos funcionales con los que contara la aplicación móvil tantopara el usuario y el administrador

3.2.1. Registrar usuario

Requerimiento funcional (01): Registrar usuario: Esta funcionalidad le permitirá al usuario registrarse en la aplicación móvil, este ofrecerá un formulario para registrar sus datos personales como nombre, apellidos, edad, genero, ci, celular, email, contraseña, los cuales se almacenará en la base de datos.

Identificación del requerimiento	RF01
Nombre del requerimiento	Registrar usuario
Características	Los usuarios deberán registrarse para poder acceder a la funcionalidad de la plataforma
Descripción del requerimiento	La plataforma permitirá al usuario registrarse utilizando su correo electrónico, y sus datos personales, al crear la cuenta se enviará un email al correo con un enlace para validar la cuenta. Para la aplicación móvil mientras el usuario no valide su correo electrónico no se permitirá el ingreso al sistema.

3.2.2. Iniciar sesión

Requisito funcional (02): Iniciar sesión: Esta función permitirá al usuario y administrador usar su correo electrónico y la contraseña que ingreso al momento de registrarse en la plataforma, se verificara con la BD la información introducida si los datos son correctos podrá tener acceso a las funcionalidades que ofrece la plataforma, caso contrario se mostrara un mensaje de error.

Identificación del requerimiento	RF01
Nombre del requerimiento	Iniciar sesión
Características	Los usuarios de la plataforma deberán autenticarse para poder acceder a las funcionalidades de la plataforma.
Descripción del requerimiento	La plataforma podrá ser consultada por cualquier usuario gracias al registro que realizaron con su correo electrónico y contraseña y de esta forma acceder al sistema.

3.2.3. Verificar correo

Requerimiento funcional (03): Verificar correo: Esta funcionalidad permite validar el correo registrado por el usuario, para poder ingresar a la app.

Identificación del requerimiento	RF03
----------------------------------	------

Nombre del requerimiento	Verificar correo
Características	Los usuarios tendrán que verificar el correo con el que se registraron, se enviara un email al correo con un enlace para verificar.
Descripción del requerimiento	Se enviará un email al correo del usuario con un enlace que permitirá verificar su cuenta. En esta parte el usuario podrá modificar su correo si el correo ingresado es incorrecto. Caso contrario podrá ingresar directamente al sistema.

3.2.4. Validar usuario

Requerimiento funcional (04): Validar usuario: Esta funcionalidad permite validar el correo y la contraseña que se ingresan para poder iniciar sesión.

Identificación del requerimiento	RF04
Nombre del requerimiento	Validar usuario
Características	Se verificará si el usuario existe en la base de datos.
Descripción del requerimiento	Se verificará el email y la contraseña ingresados con la base de datos, si se encuentra el usuario permitirá ingresar al sistema caso contrario se mostrará un mensaje de error.

3.2.5. Gestionar Publicaciones

Requerimiento funcional (05): Gestionar publicaciones: Esta funcionalidad mostrar la pantalla de inicio de la aplicación móvil, en la cual se mostrará el nombre del usuario, las categorías que se cuenta, y una lista de artículos que se encuentran en oferta.

Identificación del requerimiento	RF05
Nombre del requerimiento	Gestionar publicaciones
Características	Muestra las categorías de publicaciones con las que se cuenta, y la lista de ofertas que existen.

Descripción del requerimiento	Se recuperan de la base de datos la información del usuario registrado, las categorías generales que se tiene en la aplicación al acceder a una de ellas se mostrarán las publicaciones que se realizaron por categoría, también se mostrará una lista de artículos publicados que se encuentren en oferta.
-------------------------------	---

3.2.6. Listar publicaciones

Requerimiento funcional (06): Listar publicaciones: Esta funcionalidad permitirá a los usuarios tener una sección donde se muestra todas las publicaciones realizadas que se recuperan de la base de datos.

Identificación del requerimiento	RF06
Nombre del requerimiento	Listar publicaciones
Características	En esta sección los usuarios podrán ver todos los artículos publicados.
Descripción del requerimiento	La plataforma mostrará todos los artículos publicados dependiendo de la categoría seleccionada por el usuario, se podrá ver todos los artículos incluyendo los que están en oferta.

3.2.7. Filtrar publicaciones

Requerimiento funcional (07): Filtrar publicaciones: permitirá realizar un filtro de publicaciones personalizado.

Identificación del requerimiento	RF07
Nombre del requerimiento	Filtrar publicaciones
Características	En esta sección los usuarios podrán realizar filtros personalizados de los artículos publicados.
Descripción del requerimiento	Permitirá seleccionar filtros como por ejemplo ofertas, por precio, por fechas, estado del artículo. Estos filtros serán aplicados por la categoría seleccionada.

3.2.8. Ver detalle del artículo publicado

Requerimiento funcional (08): Ver detalle del artículo publicado: Esta funcionalidad permitirá al usuario seleccionar un artículo desde la sección de publicaciones y ver todos los detalles del mismo como ser Vendedor, Precio, Detalle, categoría, estado, los cuales se recuperan de la base de datos.

Identificación del requerimiento	RF08
Nombre del requerimiento	Ver detalle del artículo publicado
Características	Los usuarios podrán ver los detalles del artículo publicado en la sección de exploración para poder informarse más acerca del producto.
Descripción del requerimiento	La plataforma mostrara la información detallada del artículo publicado como ser: Vendedor, Precio, Detalle, categoría, estado, y sus especificaciones. Esta información será recuperada de la base de datos.

3.2.9. Ver comentarios

Requerimiento funcional (09): Ver comentarios: Muestra los comentarios que se realizan en las publicaciones.

Identificación del requerimiento	RF09
Nombre del requerimiento	Ver comentarios
Características	Los usuarios podrán ver los comentarios de la publicación y realizar un nuevo comentario.
Descripción del requerimiento	La plataforma mostrará los comentarios que se realizaron en la publicación estos datos será recuperados de la base de datos por publicación. Además de poder enviar un nuevo comentario que se registrara en la base de datos.

3.2.10. Banear publicación

Requerimiento funcional (10): Banear publicación: Esto permitirá reportar publicaciones que no se consideren adecuadas por los usuarios de la plataforma.

Identificación del requerimiento	RF10
Nombre del requerimiento	Banear publicación
Características	Los usuarios podrán reportar publicaciones que consideren que no son adecuadas.
Descripción del requerimiento	La plataforma permitirá enviar reporte de publicaciones, para lo cual se pedirá un detalle del por qué debe ser bloqueado la publicación, si el bloqueo es aceptado la publicación ya no se mostrará.

3.2.11. Publicar nuevo artículo

Requerimiento funcional (11): Publicar nuevo artículo: Esta funcionalidad le permitirá al usuario ofertar un artículo para su respectiva publicación para lo cual será necesario que ingrese los datos referidos al producto como ser: Título, Detalle, Precio, Estado, Categoría, los cuales se registraran en la base de datos.

Identificación del requerimiento	RF11
Nombre del requerimiento	Publicar nuevo artículo
Características	Los usuarios podrán registrar artículos de medio uso, para su respectiva publicación.
Descripción del requerimiento	La plataforma permitirá el registro de un nuevo artículo con sus respectivos datos como ser: Título, Detalle, Precio, Estado, Categoría. También permitirá activar el pago en línea, para esto debe registrar la forma de pago antes. Estos datos se almacenarán en la base de datos.

3.2.12. Gestionar artículo

Requerimiento funcional (12): Gestionar artículo: Esta funcionalidad mostrar una lista de artículos que fue publicado por el usuario.

Identificación del requerimiento	RF12
Nombre del requerimiento	Gestionar artículo
Características	Los usuarios podrán ver una lista de artículos que publicaron.
Descripción del requerimiento	La lista de artículos publicados por usuario se recupera de la base dedatos. En este apartado el usuario podrá: editar, eliminar y volver a publicar un artículo.

3.2.13. Editar artículo

Requerimiento funcional (13): Editar artículo: La siguiente funcionalidad le permitirá al usuario modificar datos del articulo referidos a Título, Detalle, Precio, Estado, Categoría, los cuales se actualizarán en la base de datos.

Identificación del requerimiento	RF13
Nombre del requerimiento	Editar artículo
Características	Los usuarios podrán modificar la información del artículo ofertado.
Descripción del requerimiento	La plataforma permitirá la modificación de los datos del artículo que se ofertaron como ser: Titulo, Detalle, Precio, Estado, Categoría.Estos datos serán actualizados en la base de datos.

3.2.14. Eliminar artículo

Requerimiento funcional (14): Eliminar artículo: Esta funcionalidad permitirá que el usuario elimine el artículo publicado.

Identificación del requerimiento	RF14
Nombre del requerimiento	Eliminar artículo
Características	Los usuarios podrán eliminar los artículos publicados
Descripción del requerimiento	La plataforma ofrecerá la opción de eliminar los artículos registrados por el usuario, una vez eliminado ya yo podrá

	volver a activar el artículo y ya se mostrará en la sección de exploración.
--	---

3.2.15. Volver a publicar

Requerimiento funcional (15): Volver a ofertar artículo: Con esta funcionalidad el usuario podrá volver a ofertar su artículo cada 7 días si su producto no llegara a venderse.

Identificación del requerimiento	RF15
Nombre del requerimiento	Volver a ofertar artículo
Características	Los usuarios podrán volver a publicar el mismo artículo cada cierto tiempo siempre y cuando su artículo no fue vendido
Descripción del requerimiento	La app permitirá volver a ofertar un producto cada 7 días si no se logró realizar la venta, esta función solo vuelve a habilitar la publicación para que se pueda ver en la sección de exploración.

3.2.16. Mostrar favorito

Requerimiento funcional (16): Mostrar favoritos: El usuario podrá ver las publicaciones que marco como favoritos.

Identificación del requerimiento	RF16
Nombre del requerimiento	Mostrar favoritos
Características	Los usuarios podrán ver las publicaciones que marcaron como favorito.
Descripción del requerimiento	La app mostrará las publicaciones favoritas del usuario que se recuperan de la base de datos, el usuario también podrá eliminarlos desde la misma pantalla una vez eliminado también se elimina el registro de la base de datos.

3.2.17. Mostrar contactos

Requerimiento funcional (17): Mostrar contactos: El usuario podrá ver una lista de conversaciones de los interesados en sus artículos y los artículos que le interesan.

Identificación del requerimiento	RF17
Nombre del requerimiento	Mostrar contactos
Características	Los usuarios podrán ver los contactos tanto de las ventas como compras que realiza.
Descripción del requerimiento	La app mostrará dos opciones: <ul style="list-style-type: none">• “Mis Ventas”: que mostrar los contactos interesados en algún artículo publicado por el usuario.• “Mis Compras”: que mostrara los contactos de los artículos que al usuario le interesan. También tendrá opciones como vender, ver detalle, mensajes, pagar.

3.2.18. Marcar artículo vendido

Requerimiento funcional (18): Marcar artículo vendido: La plataforma permitirá marcar un artículo como vendido el cual permitirá saber si una publicación se encuentra disponible.

Identificación del requerimiento	RF18
Nombre del requerimiento	Marcar artículo vendido
Características	Los usuarios podrán marcar los artículos publicados como vendidos, cuando se concrete la venta.
Descripción del requerimiento	Esta funcionalidad permitirá al usuario marcar sus productos como vendidos si se llega a concretar la venta el cual se almacenará en la base de datos y así los miembros de la plataforma podrán saber si el artículo sigue disponible.

3.2.19. Ver mensajes

Requerimiento funcional (19): Ver mensajes: Muestra los mensajes que se realizan entre comprador y vendedor de cada contacto.

Identificación del requerimiento	RF19
Nombre del requerimiento	Ver mensajes
Características	Los usuarios podrán ver los mensajes de los contactos y enviar un nuevo mensaje.
Descripción del requerimiento	La plataforma mostrará los mensajes que se realizaron entre dos usuarios estos serán recuperados de la base de datos por contactos. También permitirá realizar el registro de nuevos mensajes en la base de datos

3.2.20. Realizar pago

Requerimiento funcional (20): Realizar pago: Permite realizar pagos en línea utilizando PayPal.

Identificación del requerimiento	RF20
Nombre del requerimiento	Realizar pago
Características	El usuario podrá seleccionar la forma de pago y realizar el pago por este medio.
Descripción del requerimiento	La plataforma permitirá seleccionar el método de pago luego seconectará con el servicio de PayPal para poder realizar la transacción.

3.2.21. Registrar forma de pago

Requerimiento funcional (21): Registrar forma de pago: Permitirá registrar la forma de pago de PayPal con la cuanta de cada usuario.

Identificación del requerimiento	RF21
----------------------------------	------

Nombre del requerimiento	Registrar forma de pago
Características	Permite registrar la forma de pago para recibir pagos en línea, además de proporcionar una ayuda para obtener los datos requeridos.
Descripción del requerimiento	La plataforma permitirá registrar una forma de pago la cual es PayPal, los datos que se requieren se deben obtener registrándose en PayPal developer, para esto se mostrara una ayuda para que el usuario tenga una guía para obtener los datos requeridos.

3.2.22. Ver reportes

Requerimiento funcional (22): Ver reportes: Esta funcionalidad mostrara dos gráficos uno de ventas y otro de compras que muestra la cantidad de compras/ventas que realiza el usuario.

Identificación del requerimiento	RF22
Nombre del requerimiento	Ver reportes
Características	Los usuarios podrán un gráfico de ventas y compras que realizan por mes.
Descripción del requerimiento	La app mostrará un gráfico de ventas y de compras por mes, estos datos se recuperan de la base de datos.

3.2.23. Reporte de artículos vendidos

Requerimiento funcional (23): Reporte de artículos vendidos: Esta funcionalidad mostrara a los usuarios los artículos vendidos por semana, mes, año que también se recuperan de la base de datos.

Identificación del requerimiento	RF23
Nombre del requerimiento	Reporte de artículos vendidos
Características	Los usuarios podrán tener un reporte de los artículos que vendió utilizando la app.

Descripción del requerimiento	La app desplegara una lista de todos los productos que vendió y obtendrá un reporte el mismo para saber cuántos productos vendió. Se podrá aplicar filtros como ser: por categorías, fechas y precio mínimo y máximo.
-------------------------------	---

3.2.24. Reporte de artículos comprados

Requerimiento funcional (24): Reporte de artículos comprados: Esta funcionalidad mostrara a los usuarios los artículos comprados por semana, mes, año que también se recuperan de la base de datos.

Identificación del requerimiento	RF24
Nombre del requerimiento	Reporte de artículos comprados
Características	Los usuarios podrán tener un reporte de los artículos que compran en la app.
Descripción del requerimiento	La app desplegará una lista de todos los artículos que compro y obtendrá un reporte el mismo para saber cuántos productos compro. Se podrá aplicar filtros como ser: por categorías, fechas y precio mínimo y máximo.

3.2.25. Gestionar perfil

Requerimiento funcional (25): Gestionar perfil: Esta funcionalidad le permitirá al usuario ver los datos personales con los que se registró.

Identificación del requerimiento	RF25
Nombre del requerimiento	Gestionar perfil
Características	El usuario podrá ver sus datos personales con los que se registró.
Descripción del requerimiento	La plataforma permitirá al usuario podrá ver sus datos personales y se le ofrecerá la opción de editar.

3.2.26. Editar perfil

Requerimiento funcional (26): Editar perfil: Esta funcionalidad le permitirá al usuario modificar sus datos personales como ser Nombre y Apellidos, Dirección, terminado el proceso se deberá actualizar la información de la base de datos.

Identificación del requerimiento	RF26
Nombre del requerimiento	Editar perfil
Características	El usuario podrá modificar sus datos personales con los que se registró.
Descripción del requerimiento	Al seleccionar el botón editar, la plataforma permitirá al usuario modificar sus datos personales tales como: Nombre y Apellidos, Dirección, posteriormente se actualizará la base de datos.

3.2.27. Gestionar reportes

Requerimiento funcional (27): Gestionar reportes: Esta funcionalidad mostrara las distintas opciones de reporte con la que se cuentan.

Identificación del requerimiento	RF27
Nombre del requerimiento	Gestionar reportes
Características	El administrador podrá seleccionar el reporte que desee.
Descripción del requerimiento	Se mostrará los distintos reportes que se pueden generar, los reportes a seleccionar son: reporte de usuarios, reporte de ventas, reporte de publicaciones realizadas.

3.2.28. Generar reporte de usuarios

Requerimiento funcional (28): Generar reporte de usuarios: Esta funcionalidad mostrara al administrador una lista de usuarios registrados en la plataforma.

Identificación del requerimiento	RF28
----------------------------------	------

Nombre del requerimiento	Reporte de usuarios registrados
Características	El administrador tendrá un reporte de los usuarios registrados en la plataforma.
Descripción del requerimiento	Se mostrará una lista de los usuarios que se registraron en la plataforma, se podrá ver el detalle de registros y se podrá aplicar filtros por fechas.

3.2.29. Generar reporte de ventas

Requerimiento funcional (29): Generar reporte de ventas: Esta funcionalidad mostrara al administrador una lista de los artículos que se vendieron en la plataforma.

Identificación del requerimiento	RF29
Nombre del requerimiento	Generar reporte de ventas
Características	El administrador tendrá un reporte de las ventas que se realizan.
Descripción del requerimiento	Se mostrará una lista de los artículos que se vendieron utilizando la app que se recuperaran de la base de datos. Además, se podrá aplicar filtros como ser: por categoría, rango de fechas y precio mínimo y máximo.

3.2.30. Generar reporte de artículos publicados

Requerimiento funcional (30): Generar reporte de artículos publicados: Esta funcionalidad mostrara al administrador una lista de usuarios registrados en la plataforma.

Identificación del requerimiento	RF30
Nombre del requerimiento	Generar reporte de artículos publicados
Características	El administrador tendrá un reporte de las publicaciones que se realizan.

Descripción del requerimiento	Se mostrará una lista de los artículos publicados en la app que se recuperaran de la base de datos. Además, se podrá aplicar filtros como ser: por categoría, rango de fechas y precio mínimo y máximo.
-------------------------------	---

3.2.31. Gestionar baneos

Requerimiento funcional (31): Gestionar baneos: Esta funcionalidad nos listara las publicaciones que fueron reportadas por los usuarios de la plataforma.

Identificación del requerimiento	RF31
Nombre del requerimiento	Gestionar baneos
Características	Se tendrá una lista de publicaciones que fueron reportadas, para que el administrador pueda verificar su estado.
Descripción del requerimiento	El administrador podrá tener una lista de las publicaciones que son reportadas por los usuarios, de esta manera determinar si la publicación es bloqueada o no.

3.2.32. Ver detalle de baneo

Requerimiento funcional (32): Ver Detalle del baneo: Esta nos permitirá ver por qué se envió el reporte y revisar si se bloquea la publicación realizada.

Identificación del requerimiento	RF32
Nombre del requerimiento	Ver detalle del baneo
Características	Se podrá ver un detalle enviado por el usuario, también se mostrará la publicación para verificar la información.
Descripción del requerimiento	El administrador podrá revisar la información enviada por el usuario con la publicación para tomar una decisión, estos datos se recuperan de la base de datos.

3.2.33. Eliminar publicación

Requerimiento funcional (33): Eliminar publicación: Permitirá bloquear una publicación y nomostrarla en la plataforma de usuarios.

Identificación del requerimiento	RF33
Nombre del requerimiento	Eliminar publicación
Características	El administrador podrá bloquear la publicación.
Descripción del requerimiento	El administrador al revisar en los detalles del baneo y verificar si esvalidó podrá bloquear dicha publicación, este bloqueo será de manera lógica y se registrar en la base de datos.

3.2.34. Quitar reporte

Requerimiento funcional (34): Quitar reporte: Permitirá eliminar el reporte que se hizo a lapublicación.

Identificación del requerimiento	RF34
Nombre del requerimiento	Quitar reporte
Características	El administrador podrá quitar el reporte de una publicación.
Descripción del requerimiento	El administrador al revisar en los detalles del baneo y ver que el reporte no corresponde podrá quitar el reporte este registro se eliminará de la base de datos.

3.2.35. Gestionar usuarios

Requerimiento funcional (35): Gestionar usuarios: Se podrá ver una lista de todos los usuariosque se registran en la plataforma.

Identificación del requerimiento	RF35
Nombre del requerimiento	Gestionar usuarios

Características	El administrador podrá ver la lista de usuarios que estén registrados en la plataforma.
Descripción del requerimiento	El administrador obtendrá una lista de usuarios, y podrá ver los usuarios registrados en la plataforma todos los datos serán recuperados de la base de datos. Tendrá las opciones de ver, eliminar y habilitar un usuario.

3.2.36. Agregar administrador

Requerimiento funcional (36): Agregar administrador: Un administrador podrá agregar otro administrador para la plataforma.

Identificación del requerimiento	RF36
Nombre del requerimiento	Agregar administrador
Características	Se podrá agregar un nuevo administrador para la plataforma.
Descripción del requerimiento	El administrador podrá registrar los datos personales del nuevo administrador como: Nombre y Apellidos, género, Edad, Celular, Dirección, estos se registrarán en la base de datos.

3.2.37. Habilitar usuario

Requerimiento funcional (37): habilitar usuario: El administrador podrá volver a habilitar a un usuario.

Identificación del requerimiento	RF37
Nombre del requerimiento	Habilitar usuario
Características	El administrador podrá habilitar a un usuario eliminado.
Descripción del requerimiento	El administrador podrá habilitar a un usuario siempre que el usuario este eliminado de forma lógica de la base de datos.

3.2.38. Dar de baja usuario

Requerimiento funcional (38): Dar de baja usuario: El administrador podrá dar de baja a un usuario.

Identificación del requerimiento	RF38
Nombre del requerimiento	Eliminar usuario
Características	El administrador podrá eliminar a un usuario.
Descripción del requerimiento	El administrador podrá borrar a un usuario de la base de datos de manera lógica.

3.2.39. Ver detalle del usuario

Requerimiento funcional (39): Ver usuario: El administrador tiene la opción de ver la información del usuario.

Identificación del requerimiento	RF39
Nombre del requerimiento	Ver usuario
Características	El administrador podrá ver la información personal del usuario.
Descripción del requerimiento	El administrador revisará la información personal del usuario.

3.2.40. Gestionar subcategorías

Requerimiento funcional (40): Listar subcategorías: Se podrá ver una lista de las subcategorías de artículos o productos que se tienen en la plataforma.

Identificación del requerimiento	RF40
Nombre del requerimiento	Gestionar subcategorías
Características	El administrador podrá ver la lista de las subcategorías.
Descripción del requerimiento	El administrador obtendrá una lista de subcategorías, podrá ver las activas e inactivas, estos se recuperan de la base de datos.

3.2.41. Agregar subcategoría

Requerimiento funcional (41): Agregar subcategoría: Se podrá agregar una nueva subcategoría.

Identificación del requerimiento	RF41
Nombre del requerimiento	Agregar subcategorías
Características	El administrador podrá agregar una nueva subcategoría.
Descripción del requerimiento	El administrador podrá agregar una nueva subcategoría al registrar una subcategoría podrá asignar una categoría general a la que pertenecerá la subcategoría. Los datos para registrar una categoría son: nombre, categoría, descripción.

3.2.42. Eliminar subcategoría

Requerimiento funcional (42): Eliminar subcategoría: Se permitirá dar de baja una subcategoría.

Identificación del requerimiento	RF42
Nombre del requerimiento	Eliminar subcategorías
Características	El administrador podrá eliminar una subcategoría.
Descripción del requerimiento	El administrador podrá eliminar una subcategoría de la base de datos de manera lógica.

3.2.43. Editar subcategoría

Requerimiento funcional (43): Editar subcategoría: Permitirá modificar los datos de la subcategoría.

Identificación del requerimiento	RF43
Nombre del requerimiento	Editar subcategorías
Características	El administrador podrá editar los datos de una subcategoría.
Descripción del requerimiento	El administrador podrá modificar los datos de la subcategoría y actualizar la base de datos, los datos a modificar son nombre,

3.2.44. Habilitar subcategoría

Requerimiento funcional (44): Habilitar subcategoría: Se podrá habilitar una subcategoría que fue eliminada.

Identificación del requerimiento	RF44
Nombre del requerimiento	Habilitar subcategorías
Características	El administrador podrá habilitar una subcategoría que fue eliminada.
Descripción del requerimiento	El administrador podrá habilitar una subcategoría siempre que dicha subcategoría este eliminado de forma lógica de la base de datos.

3.2.45. Ver subcategoría

Requerimiento funcional (45): Ver subcategoría: Se ver los datos de una subcategoría.

Identificación del requerimiento	RF45
Nombre del requerimiento	Ver subcategorías
Características	El administrador podrá ver los datos de una subcategoría.
Descripción del requerimiento	El administrador podrá ver el detalle de una subcategoría que es recuperado de la base de datos.

3.3. Requisitos de Rendimiento

El servicio que ofrecerá la ApiRest garantizara las consultas que se realicen al mismo, cada consulta realizada al ApiRest tomará un determinado tiempo, este puede ser rápido dependiendo de la conexión a internet y las consultas simultaneas que se realicen.

El ApiRest ofrecerá distintos URLs que son servicios que la app podrán consumir para realizar consultas u otro tipo de procesos, para cada servicio tendrá un código de respuesta o status Codes con los cuales las apps administraran los fallos o éxitos al realizar una petición.

El ApiRest garantizara que cada petición realizada, consulta, proceso no afecte el desempeño de la base de datos, así como el tráfico de la red, para garantizar un tiempo de respuesta óptimo.

3.4. Restricciones de Diseño

Para el desarrollo sistema **Plataforma para la publicación de artículos de medio uso que se adecuó al comercio electrónico C2C**, se trabajará específicamente en el comercio electrónico C2C (consumidor a consumidor) este modelo de negocio permite relacionar comercialmente al usuario final con otro usuario final que permitirá la transacción de compra-venta entre consumidores facilitadas por el sistema a desarrollar

Para desarrollar la ApiRest se usará el patrón de diseño MVC (modelo vista controlador) que permite separar los datos de la aplicación, la interfaz de usuario, y la lógica de control, a los que se los denomina como Modelo, Vista y Controlador, este patrón nos permite tener un sistema escalable, fácil de entender y mantener.

Para el desarrollo de la aplicación Android se usará el patrón de diseño BLoC, su objetivo es la reutilización de código y organizarlo. Esto nos permite separar la lógica de negocio de la interfaz del usuario, esto se logra a través de la recepción de eventos el BLoC procesa los eventos y emitirá un estado a través del cual se actualiza la interfaz, nos ayudará a tener un código escalable y fácil de mantener.

Los usuarios que utilicen la plataforma para la publicación de artículos de medio uso deben contar con un dispositivo móvil Android, el cual debe tener un sistema operativo de 5.1 (Lollipop) en adelante con una memoria RAM mínima de 512Mb, el dispositivo móvil debe tener accesos a Internet (datos móviles, wifi), el ancho de banda mínimo para que la app funcione debe ser de 1 mbs.

3.5. Atributos del Sistema

La plataforma ofrecerá los siguientes atributos:

- ✓ **Seguridad:** Para acceder a la plataforma deberá contar con un email y contraseña este estará encriptado en la BD con el algoritmo bcrypt que es una encriptación de una sola vía, todos los usuarios tendrán los mismos privilegios, cada proceso tendrá que realizarse de manera exitosa para que los datos se almacenen, cada usuario además recibirá un token único con el cual podrá realizar las peticiones al ApiRest.

- ✓ **Fiabilidad:** Las distintas operaciones se deberán realizar de manera satisfactoria para que los datos se guarden en la BD, si en caso de algún fallo el proceso no se deberá llevar acabo y no guardara ningún dato.
- ✓ **Disponibilidad:** La disponibilidad de la app debe ser de un 100% de manera continua ya que los usuarios la utilizaran los 7 días de la semana, para lo cual se alojará en un servidor en la nube.
- ✓ **Mantenibilidad:** La plataforma debe disponer de una documentación fácilmente actualizable el cual permita realizar operaciones de mantenimiento con el menor esfuerzo.
- ✓ **Accesibilidad:** La plataforma será accesible para todos los usuarios mayores a 15 años siempre que cuenten con un dispositivo móvil.
- ✓ **Usabilidad:** La plataforma será fácil de usar con un diseño de interfaz amigable y sin muchas complicaciones para entender su navegabilidad al momento de realizar una operación, cada vista constará solo de información necesaria para tener una interfaz sencilla pero agradable.
- ✓ **Confianza:** Al estar la información de la BD encriptada la seguridad de los datos de los usuarios será mayor, y la aplicación solo mostrará información necesaria para la seguridad de todos los usuarios.
- ✓ **Navegabilidad:** La app contará con una interfaz intuitiva y sencilla de esta manera el usuario se sentirá como al momento de utilizar la funcionalidad que ofrece la plataforma.

3.6. Apéndice

- Cuestionario para recolección de requisitos que se encuentra en la parte de los anexos del documento.
- Tabulación e interpretación del cuestionario realizado, la información se encuentra en los anexos del documento.
- Detalle de costos, este nos muestra el costo total para desarrollar el proyecto y muestra los costos del servidor y la base de datos para el funcionamiento de la plataforma este se encuentra en el punto “n) SUB GRUPO 49000. Descripción del gasto de otros activos”, se lo puede encontrar en los anexos del documento.

ANEXO B

**CUESTIONARIO, ANÁLISIS Y TABULACIÓN
DEL CUESTIONARIO**

CUESTIONARIO

Este cuestionario pretende definir las preferencias de compra y venta de artículos de medio uso, el cual será utilizado con fines académicos para el desarrollo de una aplicación que permita publicar artículos de medio uso. Se agradece de antemano por el tiempo requerido para el cuestionario.

Sección 1

1. ¿Está familiarizado en el uso de tecnologías en el comercio electrónico de artículos de medio uso?

Sí No

2. ¿Qué edad tiene?

18 -20

21 - 25

26 – 30

31 o mas

3. ¿De qué manera realiza sus compras? ***(puede marcar más de una opción)**

Tienda física (Comerciales, sucursales, tiendas)

Tiendas Online (páginas web, aplicaciones móviles)

Por teléfono

Por catalogo

Otra:.....

.....

4. ¿Alguna vez realizo una compra de algún artículo de medio uso en línea?

Sí No

5. ¿Alguna vez realizo una venta de algún artículo de medio uso en línea?

Sí No

***(Si la respuesta de la pregunta 3 y 4 es "No" pase a la Sección 2)**

6. ¿Con que frecuencia realiza la compra de un artículo de medio?

- Poco frecuente
- Frecuentemente
- Siempre

7. ¿Con que frecuencia realiza la venta de artículos de medio?

- Poco frecuente
- Frecuentemente
- Siempre

8. Que paginas o aplicación móvil conoce que le permita comprar y/o vender productos de medio uso?

- *
- *
- *
- *
- *

9. ¿Qué tipo de productos le interesan al momento de realizar una búsqueda? ***(puede marcar más de una opción)**

- Artículos Electrónica
- Artículos Deportes
- Inmuebles
- Juegos y consolas
- Ropa y accesorios
- Otra:.....

10. ¿Qué es lo que más valoraría en una aplicación a la hora de realizar una búsqueda de productos? ***(puede marcar más de una opción)**

- Filtro de productos que ayuden al proceso de búsqueda
- Información completa y detallada del producto
- Buen diseño de la interfaz con una presentación atractiva
- Fácil de usar
- Simple
- Accesible
- Otra:.....
-
-

Sección 2

11. ¿Utilizaría una aplicación móvil para la compra venta de artículos de medio uso?

- Sí No

12. ¿Qué características le gustaría que ofrezca la aplicación móvil? ***(puede marcar más de una opción)**

- Seguridad
- Confiabilidad
- Accesibilidad
- Fácil de usar
- Otra:.....
-

13. ¿Qué información desearía ver en una publicación de un artículo de medio uso?

***(puede marcar más de una opción) información para referente a cualquier tipo de producto**

- Precio
- Categoría
- Descripción
- Estado
- Foto
- Marca
- Otra:.....
-

14. ¿Qué categorías cree que son necesarias en la publicación de un nuevo artículo en la aplicación móvil? ***(puede marcar más de una opción)**

- Artículos Electrónica
- Artículos Deportes
- Inmuebles
- Juegos y consolas
- Ropa y accesorios
- Otra:.....
-

15. ¿Cómo le gustaría ver los productos publicados en la aplicación móvil? ***(puede marcar más de una opción)**

- Artículos más vendidos
- Por categorías
- Sugerencias de artículos vistos o similares
- Otra:.....
-

16. ¿Qué es lo que le interesa al momento de buscar un producto? ***(puede marcar más de una opción)**

- Precio
- Características
- Descripción
- Estado
- Estado
- Marca
- Otra:.....
-

17. ¿Cómo le gustaría realizar su búsqueda o filtro de productos de medio uso? ***(puede marcar más de una opción)**

- Precio
- Categoría
- Estado
- Por fecha de publicación
- Más recientes
- Otra:.....
-

Análisis y Tabulación del Cuestionario

Se realizó el cuestionario a una muestra de 32 personas utilizando la plataforma google form, esto ayudara a recabar la mayor información posible para poder saber los requerimientos esenciales para desarrollar la página web y la aplicación móvil. A continuación, se mostrará la tabulación utilizando gráficos circulares de estados y barra de estados de las preguntas realizadas.

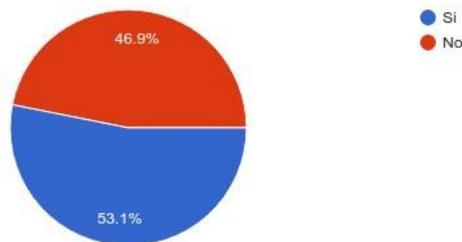
El enlace al formulario es el siguiente: <https://forms.gle/qKJcG4faDFhNhSyT8>

TABULACIÓN DE LAS ENCUESTAS EN GRAFICO CIRCULAR Y BARRA DE ESTADOS

Pregunta 1: Del total de personas encuestadas un 53,1 % utilizan algún tipo de tecnología para el comercio electrónico.

¿Esta familiarizado en el uso de tecnologías en el comercio electrónico de artículos de medio uso?

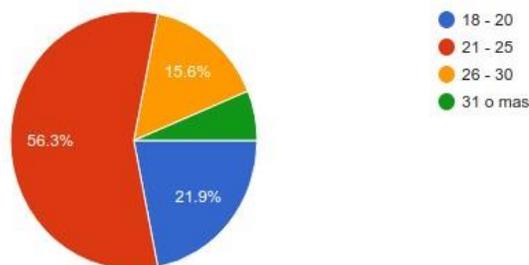
32 respuestas



Pregunta 2: Un 56,3% de los encuestados tiene una edad de 21 a 25 años.

¿Qué edad tiene?

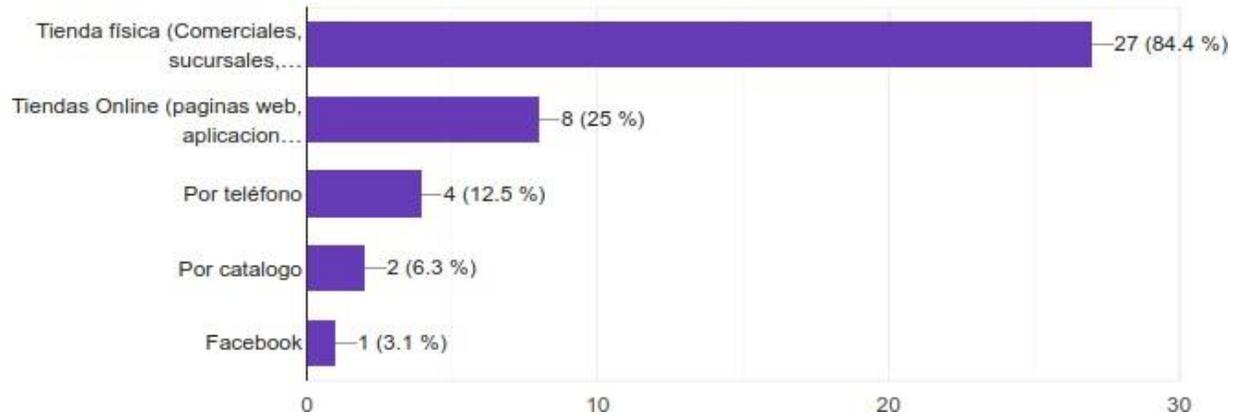
32 respuestas



Pregunta 3: Las personas que respondieron el cuestionario un 84,4% indican que realizan sus compras de manera física, y un 25% mediante internet.

¿De qué manera realiza sus compras?

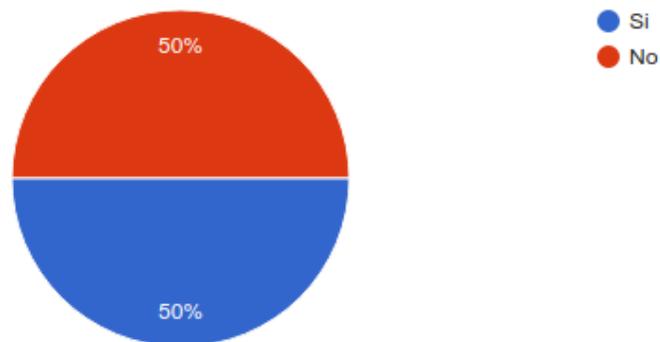
32 respuestas



Pregunta 4: Un 50% de los encuestados si realizo una compra en línea al menos una vez el otro50% no.

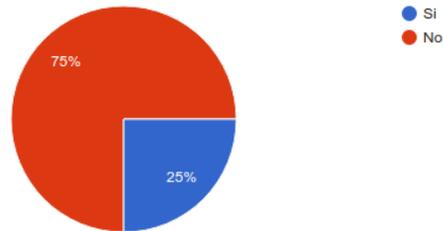
¿Alguna vez realizo una compra de algún articulo de medio uso en línea?

32 respuestas



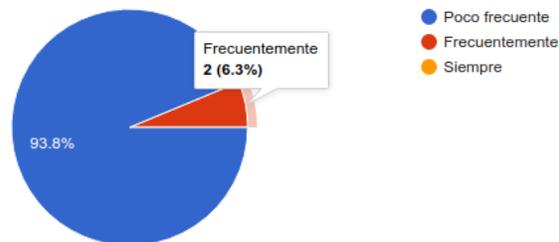
Pregunta 5: Un 75% de los encuestados no realizó ninguna venta de artículo en línea y el 25% sí realizó al menos una venta en línea.

¿Alguna vez realizó una venta de algún artículo de medio uso en línea?
32 respuestas



Pregunta 6: Un 93,8% de los encuestados realizan una compra en línea con poca frecuencia y 6.3% lo realiza de manera continua o frecuentemente.

¿Con que frecuencia realiza la compra de un artículo de medio uso?
32 respuestas



Pregunta 7: Todas las personas encuestadas realizan una venta de un artículo en línea con poca frecuencia.

¿Con que frecuencia realiza la venta de artículos de medio uso?
32 respuestas



Pregunta 8: Aquí se muestra las respuestas que las personas encuestadas dieron a la pregunta.

¿Que paginas o aplicación móvil conoce que le permita comprar y/o vender productos de medio uso?

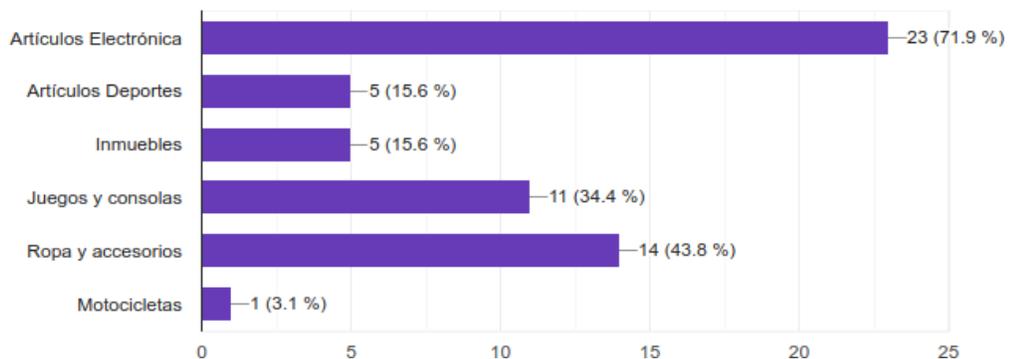
32 respuestas

Ninguna	Inmoviliarias
Facebook	Compra y venta tarjeta
Ninguno	Mercado Libre, ebay
Whatsapp, Facebook	Wisch
Ebay, mercado libre	facebook, alliexpress
Facebook, whatsapp	Rapipagos
Amazon	No conozco ninguno
mercado libre, ebay, olx	facebook, Whatsaap
Ebay	Whatsapp, Facebook, Messenger, Electroroid

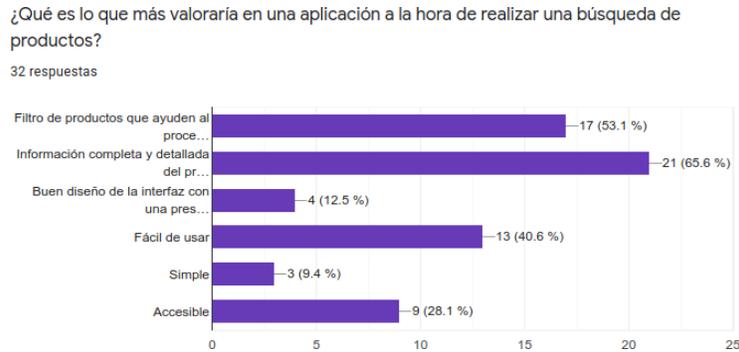
Pregunta 9: Gracias a la encuesta realizada se pudo determinar qué tipo de artículos son los más frecuentados al momento de buscar un producto, los más buscados son artículos electrónicos con un 71,9%, ropa y accesorios con un 43,8% y juegos y consolas con un 34,4%.

¿Qué tipo de productos le interesan al momento de realizar una búsqueda?

32 respuestas



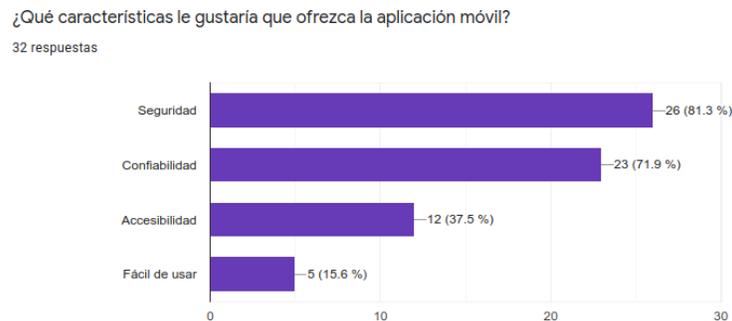
Pregunta 10: Con esto podemos determinar cuál es la preferencia del usuario al momento de buscar artículos de medio uso.



Pregunta 11: Se puede evidenciar que una gran mayoría un 78,1% estaría dispuesto a utilizar una aplicación móvil para la compra / venta de productos de medio uso

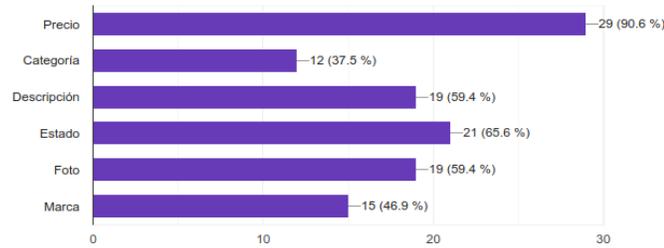


Pregunta 12: Los entrevistados mencionaron que características les gustaría que contara una aplicación, se puede ver que desean que sea segura y confiable.



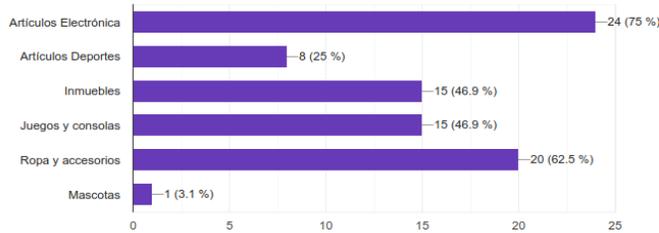
Pregunta 13: En este apartado nos permite ver qué información necesita saber el usuario al momento de ver una publicación de un artículo.

¿Qué información desearía ver en una publicación de un artículo de medio uso?
32 respuestas



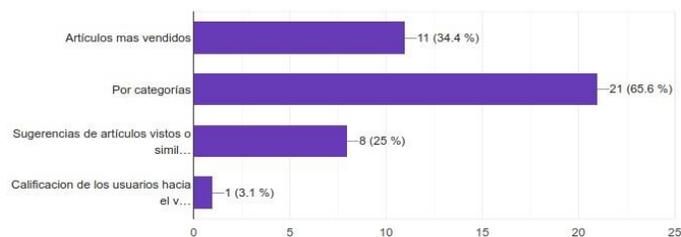
Pregunta 14: Podemos ver cuáles son las categorías que son más usadas por los usuarios al momento de publicar un artículo en una plataforma.

¿Qué categorías cree que son necesarias en la publicación de un nuevo artículo en la aplicación móvil?
32 respuestas



Pregunta 15: Las personas dieron una información de lo que les gustaría ver en la aplicación, la forma de ver las publicaciones de la aplicación.

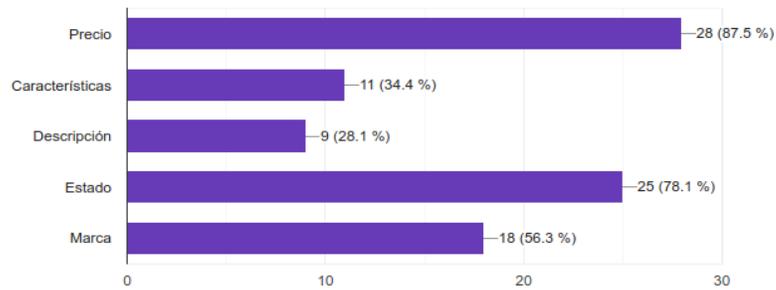
¿Cómo le gustaría ver los productos publicados en la aplicación móvil?
32 respuestas



Pregunta 16: Los encuestados dijeron los atributos importantes que desean ver en un artículo publicado en la aplicación.

¿Qué es lo que le interesa al momento de buscar un producto?

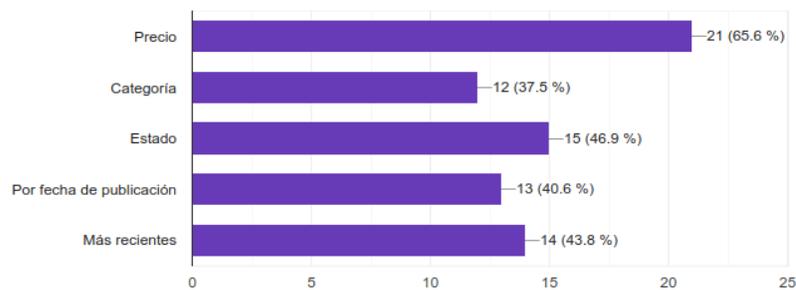
32 respuestas



Pregunta 17: Aquí podemos ver algunas preferencias de filtros de los usuarios encuestados para la búsqueda de artículos en la aplicación.

¿Cómo le gustaría realizar su búsqueda o filtro de productos de medio uso?

32 respuestas

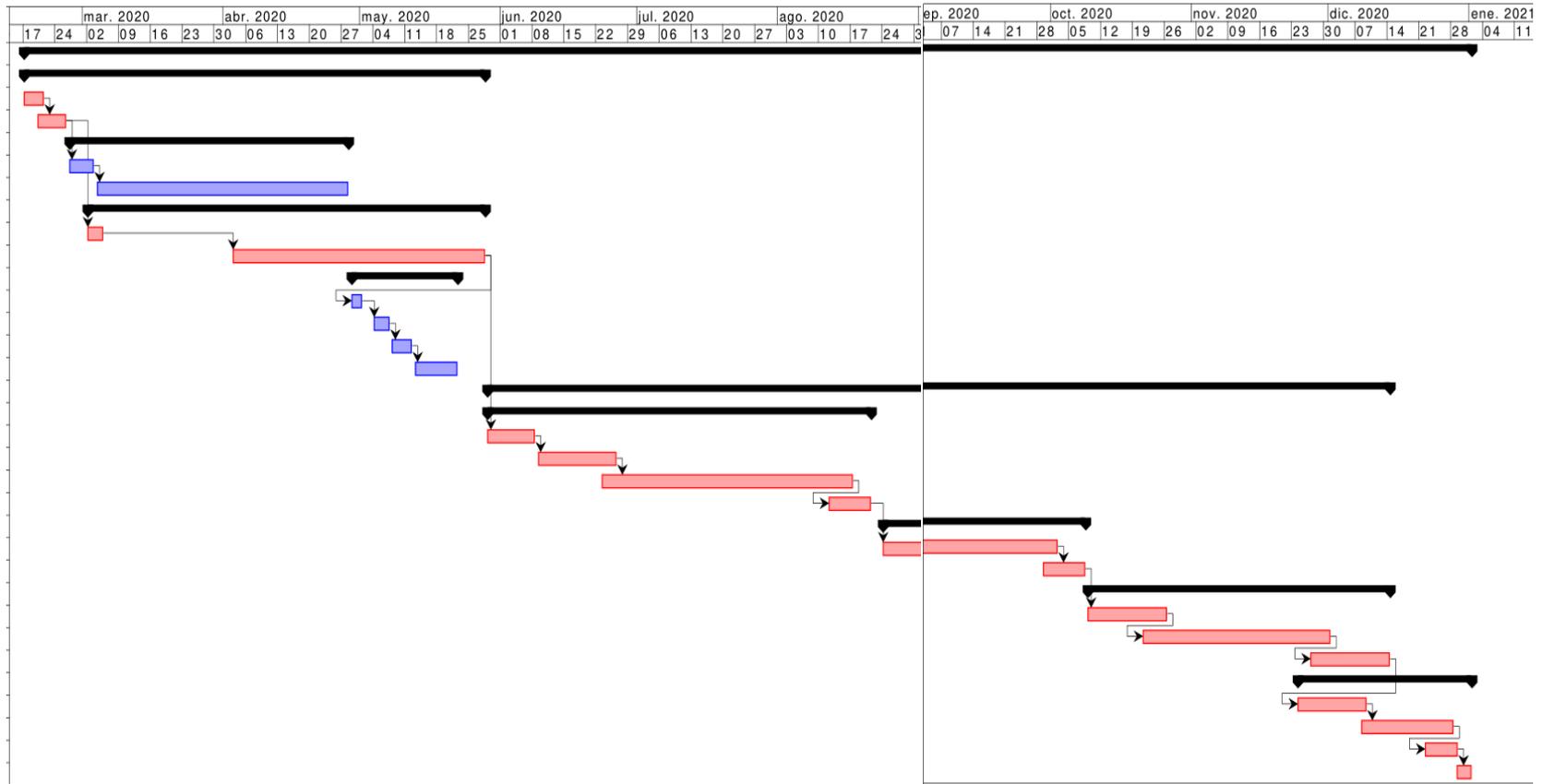


ANEXO C

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Cronograma de Actividades

		Nombre	Duracion	Inicio	Terminado
1		Duración del proyecto	230 days	17/2/20 08:00	1/1/21 17:00
2		1 Seleccionar herramientas para el 1...	74 days	17/2/20 08:00	28/5/20 17:00
3		Seleccionar herramienta para el cronogr...	5 days	17/2/20 08:00	21/2/20 17:00
4		Seleccionar herramienta para diagrama...	5 days	20/2/20 08:00	26/2/20 17:00
5		Investigación para desarrollo de la ...	44 days	27/2/20 08:00	28/4/20 17:00
6		Seleccionar framework para el desarrol...	4 days	27/2/20 08:00	3/3/20 17:00
7		Investigación y aprendizaje del framew...	40 days	4/3/20 08:00	28/4/20 17:00
8		Investigación para desarrollo de la ...	64 days	2/3/20 08:00	28/5/20 17:00
9		Seleccionar framework para el desarrol...	4 days	2/3/20 08:00	5/3/20 17:00
10		Investigación y aprendizaje del framew...	40 days	3/4/20 08:00	28/5/20 17:00
11		2 Especificación de requisitos de acu...	18 days	29/4/20 08:00	22/5/20 17:00
12		Creación del cuestionario.	3 days	29/4/20 08:00	1/5/20 17:00
13		Realizar cuestionario a personas.	4 days	4/5/20 08:00	7/5/20 17:00
14		Tabulación de la información recolectada.	3 days	8/5/20 08:00	12/5/20 17:00
15		Realizar documento de la especificación ...	8 days	13/5/20 08:00	22/5/20 17:00
16		3 Componente 1	142 days	29/5/20 08:00	14/12/20 17:00
17		Primer Spring	61 days	29/5/20 08:00	21/8/20 17:00
18		Diseño de la base de datos.	7 days	29/5/20 08:00	8/6/20 17:00
19		Diseño de interfaz para la aplicación A...	14 days	9/6/20 08:00	26/6/20 17:00
20		Programación de aplicación Android.	40 days	23/6/20 08:00	17/8/20 17:00
21		Documentación del primer spring del ...	8 days	12/8/20 08:00	21/8/20 17:00
22		Segundo Spring	34 days	24/8/20 08:00	8/10/20 17:00
23		Programación de aplicación Android.	30 days	24/8/20 08:00	2/10/20 17:00
24		Documentación del segundo spring de...	8 days	29/9/20 08:00	8/10/20 17:00
25		Tercer Spring	47 days	9/10/20 08:00	14/12/20 17:00
26		Diseño de la interfaz para la pagina web.	12 days	9/10/20 08:00	26/10/20 17:00
27		Programación de pagina web.	30 days	21/10/20 08:00	1/12/20 17:00
28		Documentación del tercer spring del p...	12 days	27/11/20 08:00	14/12/20 17:00
29		4 Componente 2	29 days	24/11/20 08:00	1/1/21 17:00
30		Crear afiches para promocionar la aplica...	12 days	24/11/20 08:00	9/12/20 17:00
31		Realizar videos publicitarios de la platafo..	15 days	8/12/20 08:00	28/12/20 17:00
32		Diseñar afiches con información del com...	6 days	22/12/20 08:00	29/12/20 17:00
33		Compartir en redes sociales la informaci...	4 days	29/12/20 08:00	1/1/21 17:00



ANEXO D
PRESUPUESTO

Presupuesto / Justificación

ITEM	RUBROS	Aporte Universidad	Otro Aporte	TOTAL (Bs.)
10000	SERVICIOS PERSONALES			
	12000 Empleados no Permanentes			Bs 6400
	Sub total rubro			Bs 6400
20000	SERVICIOS NO PERSONALES			
	21000. Servicios Básicos			Bs 1464
	22000. Servicios de transporte			Bs 0
	23000. Alquileres			Bs 0
	24000. Mantenimiento y reparación			Bs 160
	25000. Servicios Profesionales y Comerciales			Bs 400
	Sub total rubro			Bs 2024
30000	MATERIALES Y SUMINISTROS			
	31000. Alimentos y Productos Forestales			Bs 0
	32000. Productos de Papel, Cartón e Impresos			Bs 223
	33000. Textiles y Vestuario.			Bs 0
	34000. Productos Químicos, Combustibles y Lubricantes			Bs 0
	39000. Productos Varios.			Bs 0
	Sub total rubro			Bs 223
40000	ACTIVOS REALES			
	43000. Maquinaria y Equipo.			Bs 4500
	46000. Descripción de estudios y proyectos para inversión			Bs 0
	49000. Otros Activos			Bs 565.72
	Sub total rubro			Bs 5065.12
	TOTAL		Bs 13712.12	

1) GRUPO 10000. SERVICIOS PERSONALES

a) SUB GRUPO 12000. Empleados no Permanentes

Partida	Personal	Remuneración	Tiempo/meses	Total
12100	Personal Eventual			
	Ingeniero Junior área Informática (analista, diseñador,programador, tester)	Bs 800	8	Bs 6400
Total				Bs 6400

* Se refiere a gastos para remunerar a personas sujetas a contrato dependientes según la necesidad de cada entidad

2) GRUPO 20000. SERVICIOS NO PERSONALES

a) SUB GRUPO 21000. Descripción de los gastos de servicios básicos

Partida	Tipo de servicio básico *	Costo	Tiempo mes	Costo Total
21100	Energía Eléctrica	Bs 40	8	Bs 320
21300	Internet fibra óptica	Bs 143	8	Bs 1144
Total				Bs 1464

* Se refiere principalmente a los gastos por servicios; como: servicio de correo, radiogramas, servicio telefónico, fax,Internet.

b) SUB GRUPO 22000. Descripción de los gastos de viajes y transporte de personal

Partida	Personal	Lugar	Nº de viajes	Costo unitario*	Costo total
22100	Pasajes				Bs 0
Total					

* En el caso de pasajes debe indicarse el costo de ida y vuelta (costo unitario), indicando el número de viajes.

Partida	Personal	Lugar	Duración (días)	Costo unitario*	Costo total
22200	Viáticos				Bs 0

22300	Fletes y Almacenamientos				Bs 0
22600	Transporte de Personal				Bs 0
Total					Bs 0
Total sub grupo 22000					Bs 0

* En el caso de los viáticos, debe considerarse la escala establecida por la UAJMS.

c) SUB GRUPO 23000. Descripción de los gastos por concepto de alquileres de equipos y maquinarias

Partida	Alquiler de equipo y maquinaria	Costo unitario	Tiempo mes	Costo total
23100	Alquiler de Edificios			Bs 0
23200	Alquiler de Equipos y Maquinaria			Bs 0
23300	Alquiler de Tierras y Terrenos			Bs 0
Total				Bs 0

* Se refiere principalmente a los gastos por el uso de edificios y equipos y maquinaria en general

d) SUB GRUPO 24000. Descripción mantenimiento y reparación

Partida	Mantenimiento y reparación de equipo y maquinaria	Costo unitario	Tiempo mes	Costo total
24100	Mantenimiento y Reparación de Equipos(computadoras)	Bs 80	2	Bs 160
Total				Bs 160

* Se refiere principalmente a los gastos por el mantenimiento y reparación de edificios y equipos y maquinaria en general

e) SUB GRUPO 25000. Descripción de los gastos en servicios profesionales y comerciales

Partida	Tipo de servicio profesional y comercial *	Cantidad	Costo unitario	Tiempo mes	Costo total
---------	--	----------	----------------	------------	-------------

25100	Imprenta o fotocopias	2000	Bs 0.20	1	Bs 400
Total					Bs 400

* Se refiere a gastos por servicios profesionales de asesoramiento especializado, se incluyen, estudios, investigaciones, publicidad, imprenta, fotocopias, capacitación de personal y otros ejecutados por terceros.

3) GRUPO 30000. MATERIALES Y SUMINISTROS

a) SUB GRUPO 31000. Descripción de los gastos Alimentos y Productos Agroforestales

Partida	Tipo de material *	Cantidad	Costo/Unitario	Total
31110	Refrigerios y Gastos Administrativos			Bs 0
31200	Alimento para Animales			Bs 0
31300	Productos Agroforestales y Pecuarios			Bs 0
Total				Bs 0

* Se refiere a la adquisición de materiales y bienes como: alimentos y productos agroforestales, alimentos y bebidas para personas (indicar el total de refrigerios), alimentos para animales, productos pecuarios.

b) SUB GRUPO 32000. Descripción del gasto de Productos de Papel, Cartón e Impresos

Partida	Tipo de material *	Cantidad	Costo/Unitario	Total
32100	Papel de Escritorio	2000	Bs 37 por paquete de 500 hojas	Bs 148
32200	Material de Escritorio (lapiceras, lápices, colores, borradores)	15	Bs 5	Bs 75
Total				Bs 223

* Se refiere a la adquisición de; papel y cartón en sus diversas formas y clases, impresos y publicaciones, periódicos, revistas, libros, fotocopias, etc.

c) SUB GRUPO 33000. Descripción del gasto en textiles y vestuario

Partida	Productos textiles y vestuarios	Cantidad	Costo/Unitario	Total
33100	Hilados y Telas			Bs 0
33200	Confecciones Textiles			Bs 0
33300	Prendas de vestir			Bs 0
33400	Calzados			Bs 0
Total				Bs 0

* Se refiere principalmente a los gastos por vestuario uniformes, ropa de trabajo

d) SUB GRUPO 34000. Combustibles, Productos Químicos, Farmacéuticos y Otros

Partida	Combustibles, Productos Químicos, Farmacéuticos y Otros	Cantidad	Costo/Unitario	Total
34110	Combustibles y Lubricantes para Consumo			Bs 0
34200	Productos químicos y Farmacéuticos			Bs 0
34500	Productos de Minerales no Metálicos y Plásticos			Bs 0
34600	Productos Metálicos			Bs 0
Total				Bs 0

*Se refiere a gastos de combustibles, químicos, productos farmacéuticos, llantas etc.

e) SUB GRUPO 39000. Descripción del gasto en productos varios

Partida	Productos de cuero y caucho	Cantidad	Costo/Unitario	Total
39500	Útiles de Escritorio y de Oficina			Bs 0
39700	Útiles y Materiales Eléctricos			Bs 0
Total				Bs 0

* Se refiere principalmente a los gastos por productos de limpieza, todo lo referente al funcionamiento de la oficina en material de escritorio.

4) GRUPO 40000. ACTIVOS REALES

a) SUB GRUPO 43000. Descripción del gasto de Maquinaria y Equipo

Partida	Tipos de productos	Cantidad	Costo/Unitario	Total
43100	Equipo de Oficina y Muebles (escritorio)	1	Bs 500	Bs 500
43200	Maquinaria y Equipo de Producción(computadora)	1	Bs 4000	Bs 4000
Total				Bs 4500

* Se refiere principalmente a los gastos por muebles y enseres, equipo de oficina, comunicación, equipamiento.

b) SUB GRUPO 46000. Descripción de estudios y proyectos para inversión

Partida	Productos textiles y vestuarios	Cantidad	Costo/Unitario	Total
46100	Para Construcción de Bienes de Dominio Privado			Bs 0
Total				Bs 0

* Se refiere principalmente a los gastos por servicios de terceros para la realización de investigaciones y otras actividades técnico – Profesionales necesarias para la construcción y mejoramiento de bienes.

c) SUB GRUPO 49000. Descripción del gasto de Otros Activos

Partida	Tipos de productos *	Cantidad	Costo/Unitario	Total
Costos de base de datos en la nube mongoDB Atlas de firebase en el “Plan Blaze” para el almacenamiento de información				
49100	mongoDB Atlas			
	Almacenamiento	10 GB a 4TB	\$ 57 por mes	Bs 393.12
	RAM	2 GB a 768 GB	Bs 393.12 por mes	
Total			Bs 393.12	
Servicio Heroku para desplegar el servidor y la página web				
49300	Heroku Producción	1	Bs 172.60 por mes	Bs 172.60
Total				Bs 172.60

Total				Bs 565.72

* Se refiere a los gastos en la compra de software, licencias.

ANEXO E

**MATERIAL PUBLICITARIO, AFICHES,
TRÍPTICOS**

Material publicitario. Afiches, Logo, Trípticos

Logo



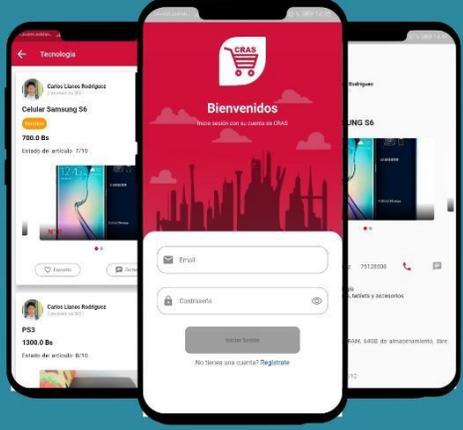
Banner



Afiche



UNA APLICACIÓN PENSADA PARA TI
VENDE O COMPRAS ARTÍCULOS DE MEDIO USO
DE MANERA SENCILLA Y SEGURA



Llego la **app** para que
publiques artículos de
segunda mano

Publica y **busca** de forma
segura y confiable con **CRAS**



The image shows a smartphone displaying the CRAS mobile app's login screen. The screen features the CRAS logo at the top, followed by the text "Bienvenidos" and "Inicia sesión con tu cuenta en CRAS". Below this are input fields for "Email" and "Contraseña", a "Iniciar Sesión" button, and a link for "No tienes una cuenta? Regístrate".

CRAS

UNA APP MÓVIL IDEAL

Busca artículos de segunda mano desde la comodidad de tu hogar.

Ademas de poder ofrecer tus artículos utilizando la app y llegar a mas usuarios.

Página de Facebook Canal de youtube



The bottom right corner of the advertisement contains four icons: the Facebook logo, a QR code, the YouTube logo, and another QR code.

También se desarrolló videos publicitarios los cuales se los puede ver tanto en el canal APP-CRASde YouTube y la página de Facebook APP-CRAS.

Los enlaces a las resdes sociales de APP-CRAS son:

Página de Facebook: <https://www.facebook.com/CRAS-APP-102288565163538>

Canal de YouTube: https://www.youtube.com/channel/UCS7W3S5RXMSxeiZNkZJ2_tA

¿QUE ES EL COMERCIO ELECTRONICO?

DEFINICIÓN

Comercio electrónico o e-commerce es una moderna tecnología, que da respuestas a varias necesidades de empresas y consumidores, como reducir costes, mejorar la calidad de productos y servicios, acortar el tiempo de entrega o mejorar la comunicación con el cliente.



CLASIFICACIÓN DEL COMERCIO ELECTRONICO

- Comercio electrónico B2B
- Comercio electrónico B2C
- Comercio electrónico B2E
- Comercio electrónico G2C
- Comercio electrónico C2C



COMERCIO ELECTRONICO C2C (consumidor a consumidor)

El comercio electrónico C2C consiste en el comercio de productos entre personas independientes.



El objetivo es la facilitar toda clase de productos y/o servicios entre personas particulares.



El consumidor final adquiere del consumidor primario los productos que ya no necesita a un precio razonable.



APLICACIÓN MÓVIL CRAS

¿QUE ES CRAS?

CRAS es una aplicación móvil para dispositivos Android que se centra en el comercio electrónico C2C.



CARACTERÍSTICAS

CRAS permite que busques productos o artículos de medio uso, desde tu celular. Cuenta con una atractiva interfaz además de ser fácil de usar.



QUE ESPERAS VEN Y PRUEBA CRAS

Página de Facebook



Canal de YouTube



ANEXO F

**MANUAL DE USUARIO Y MANUAL DE
INSTALACIÓN**

Manual de Usuario

1. Manual de usuario

1.1. Introducción

En este documento se describirá los objetivos e información de cómo utilizar la aplicación móvil, para la publicación de artículos de medio uso.

La aplicación fue desarrollada con el objetivo de brindar una plataforma para la publicación de artículos de medio uso que se adecue al comercio electrónico C2C.

Es de mucha importancia consultar este manual, ya que guiara al usuario paso a paso en el manejo y funcionamiento de la aplicación móvil. Con el fin de facilitar la comprensión del manual se incluyen gráficos didácticos y explicativos.

1.2. Objetivo de este manual

El objetivo primordial de este manual es ayudar y guiar al usuario a utilizar la aplicación móvil del proyecto “Plataforma para la publicación de artículos de medio uso que se adecue al comercio electrónico C2C”. Este manual mostrara toda la información necesaria para poder despejar todas las dudas existentes por parte de los usuarios, este manual comprende:

Guía para registrarse y acceder a la aplicación móvil

Conocer cómo utilizar aplicación móvil, mediante una descripción detallada e ilustrada de las opciones.

Conocer el alcance de toda la información por medio de una explicación detallada e ilustrada de cada una de las páginas que lo conforman.

2. Manual de usuario para el público en general

2.1. Instalación de aplicación móvil

Para realizar la instalación de la aplicación móvil, debe descargarla del repositorio. Una vez descargada siga las instrucciones detalladas a continuación.



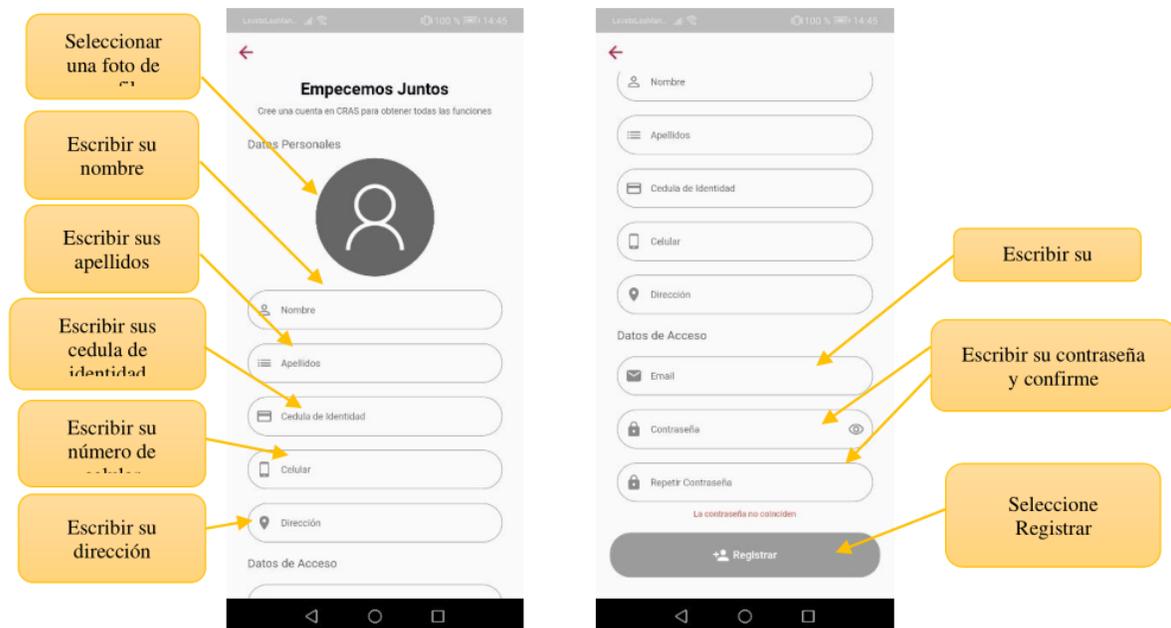
2.2. Pantalla inicio de sesión

En esta pantalla el usuario puede iniciar sesión con el correo y la contraseña que se registró, además tiene la opción de registrarse para poder acceder a la aplicación.



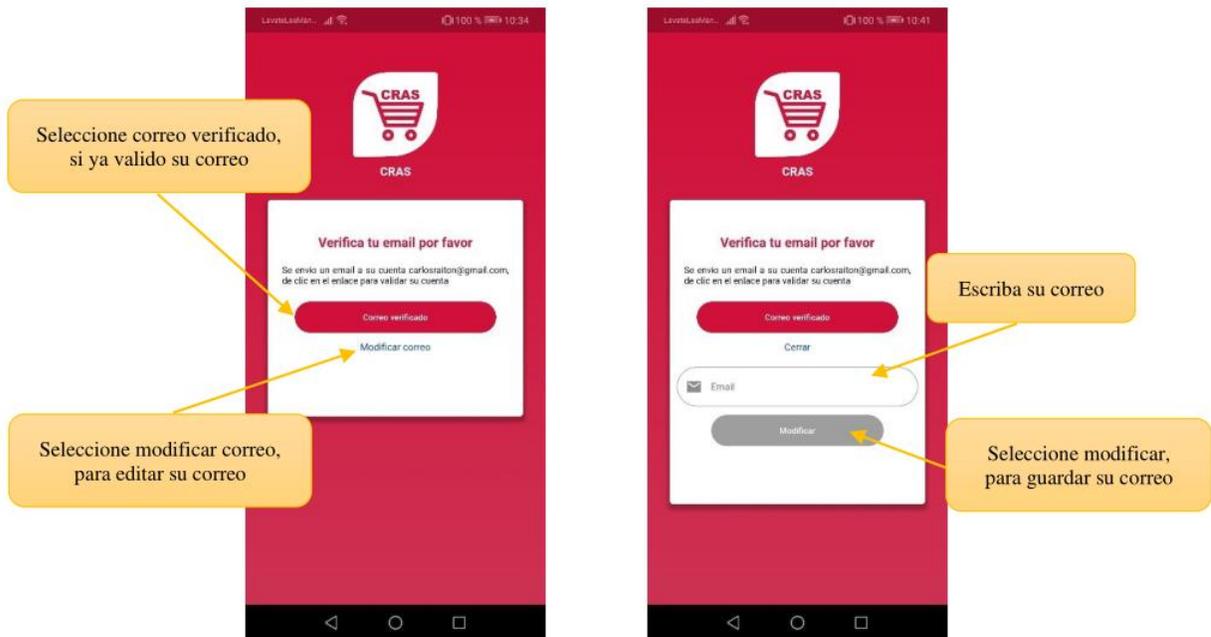
2.3. Pantalla de registro de usuario

En esta pantalla el usuario puede ingresar sus datos para poder registrarse en la aplicación



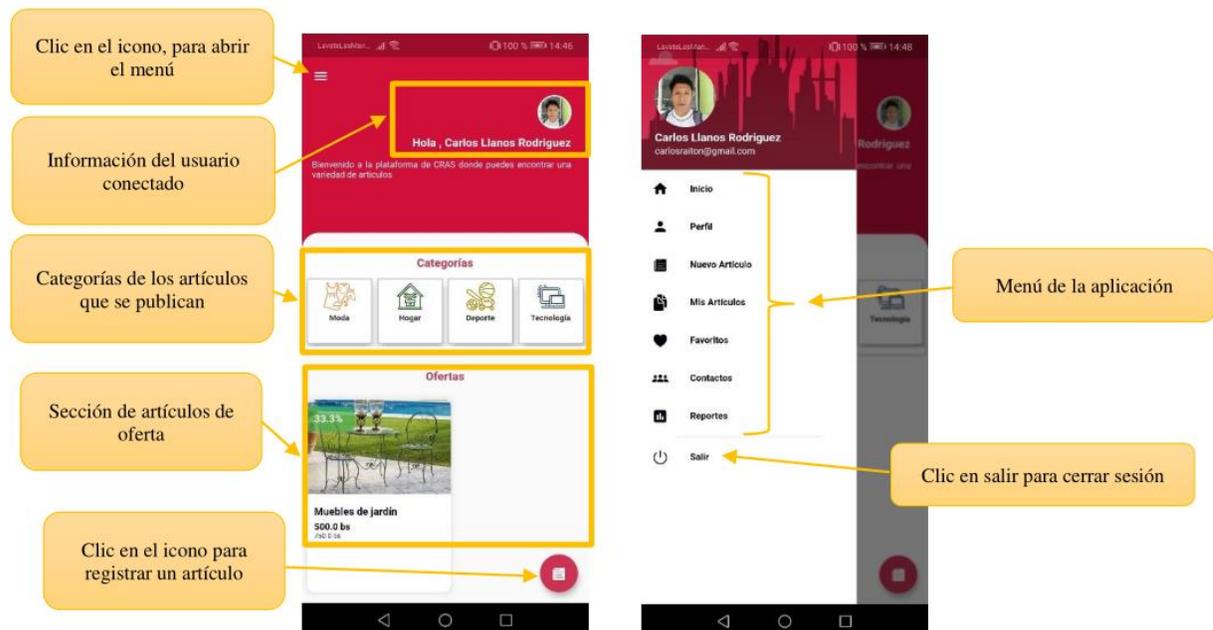
2.4. Pantalla verificar email

Cuando el usuario se registra se envía un email con un enlace para validar su cuenta, esta pantalla permite verificar si el usuario ya verifico su cuenta. También permite modificar el correo.



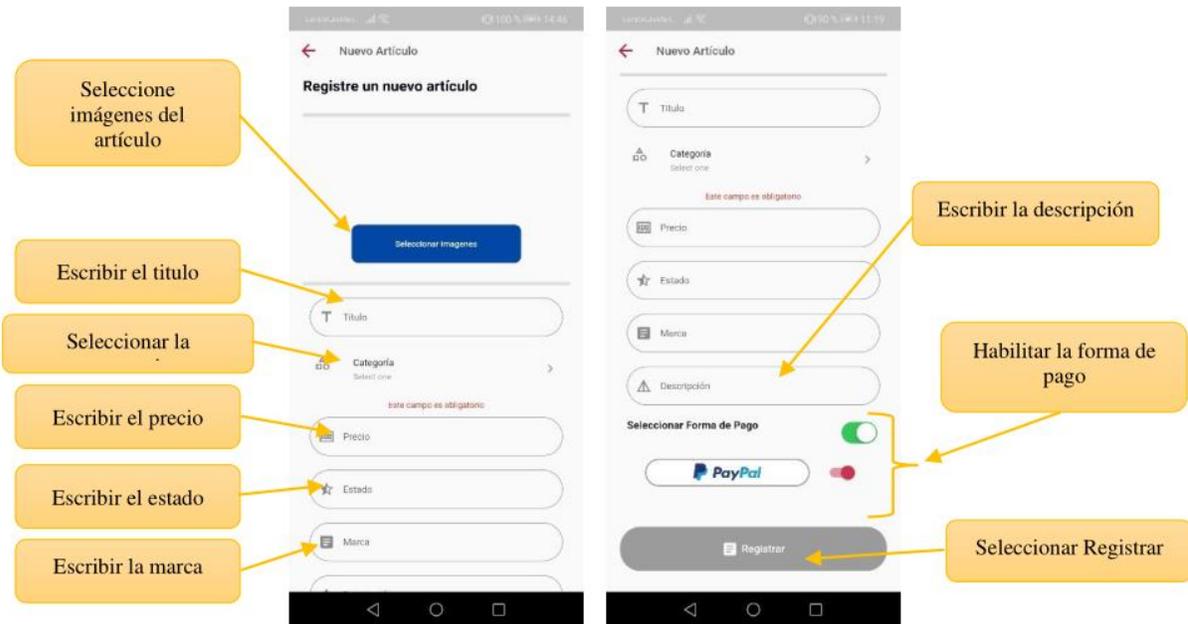
2.5. Pantalla principal

Una vez iniciado sesión muestra la siguiente pantalla.



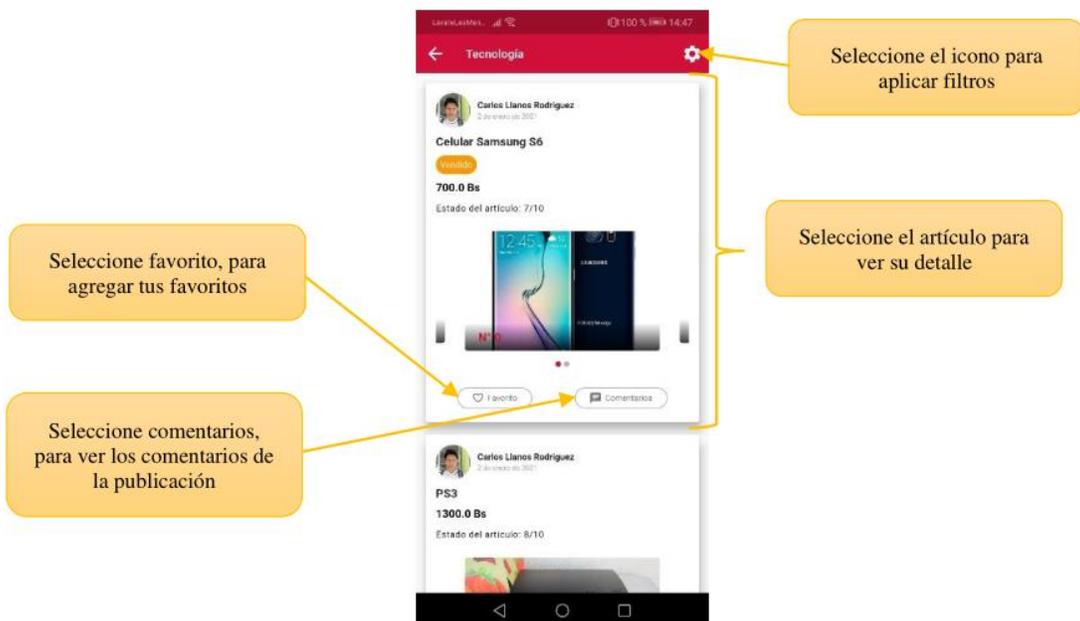
2.6. Pantalla registrar artículo

En esta pantalla el usuario puede registrar un artículo de medio uso también puede seleccionar si desea recibir pagos en línea.



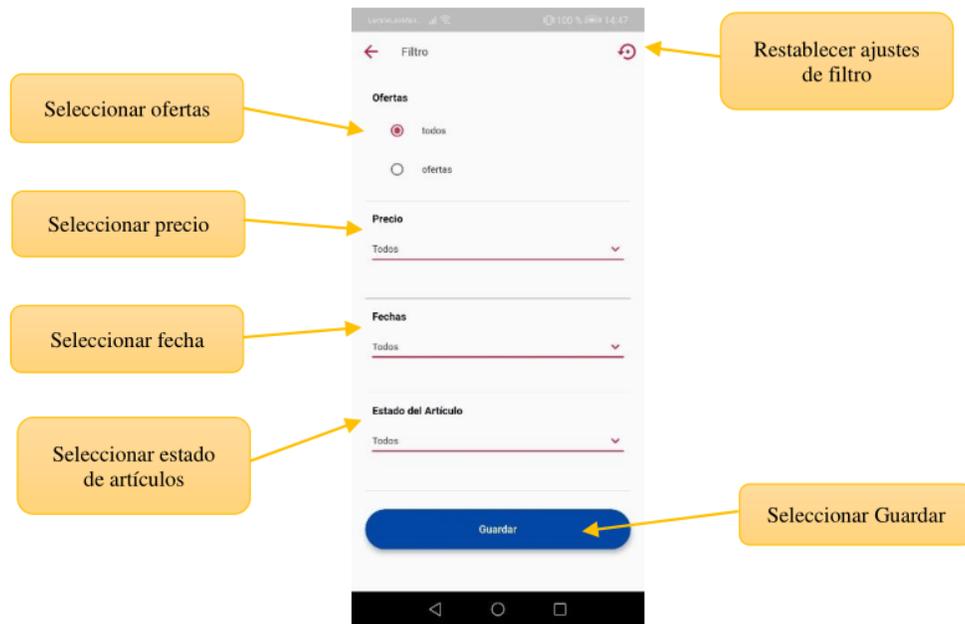
2.7. Pantalla de artículos publicados

Sección de artículos publicados por categoría, puede agregar filtros y ver el detalle del artículo.



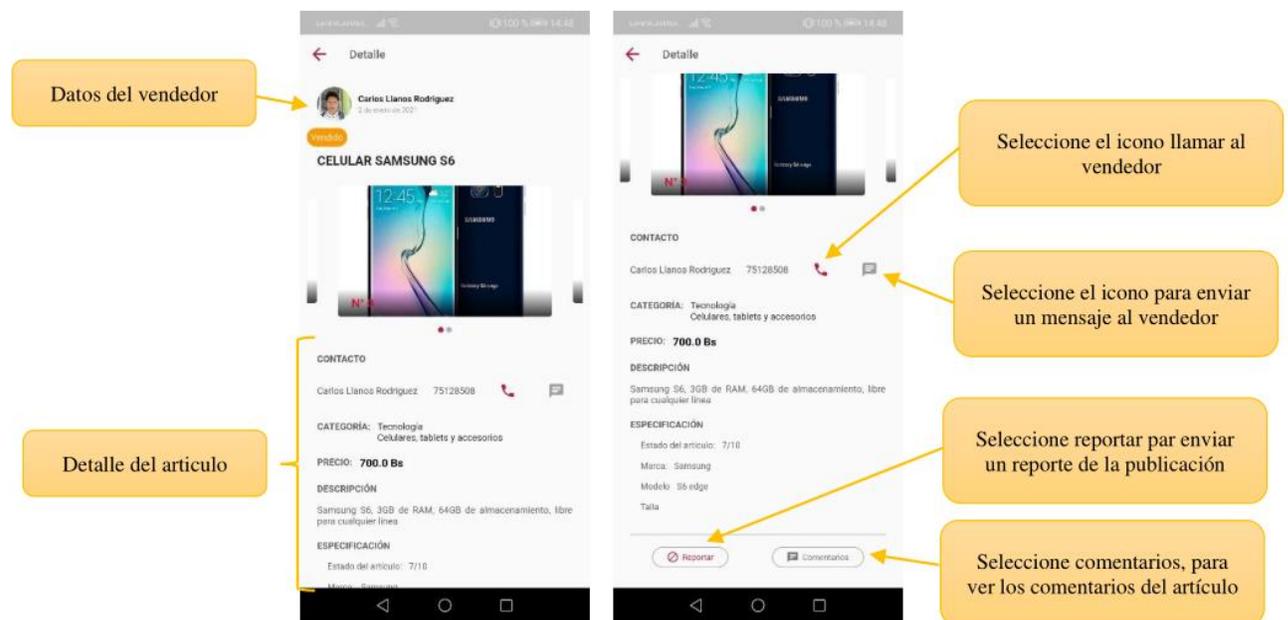
2.8. Pantalla filtro de publicaciones

Esta pantalla permite aplicar filtros a la sección de exploración de artículos.



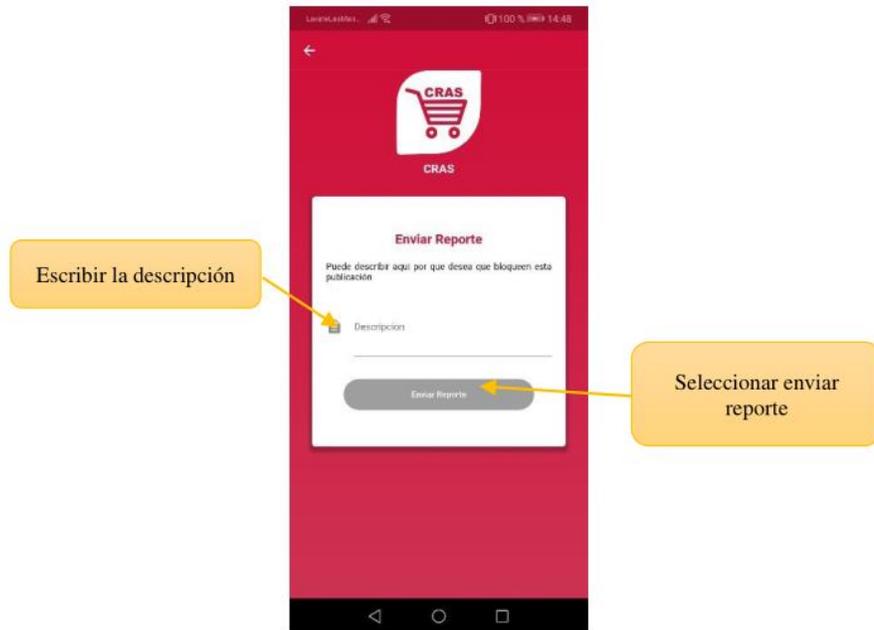
2.9. Pantalla detalle del artículo

Esta pantalla muestra el detalle del artículo publicado, además de poder ver los comentarios, reportar el artículo y contactar con el vendedor.



2.10. Pantalla enviar reporte de publicación

Esta pantalla permite enviar un reporte de la publicación se es que tiene algún contenido inapropiado.



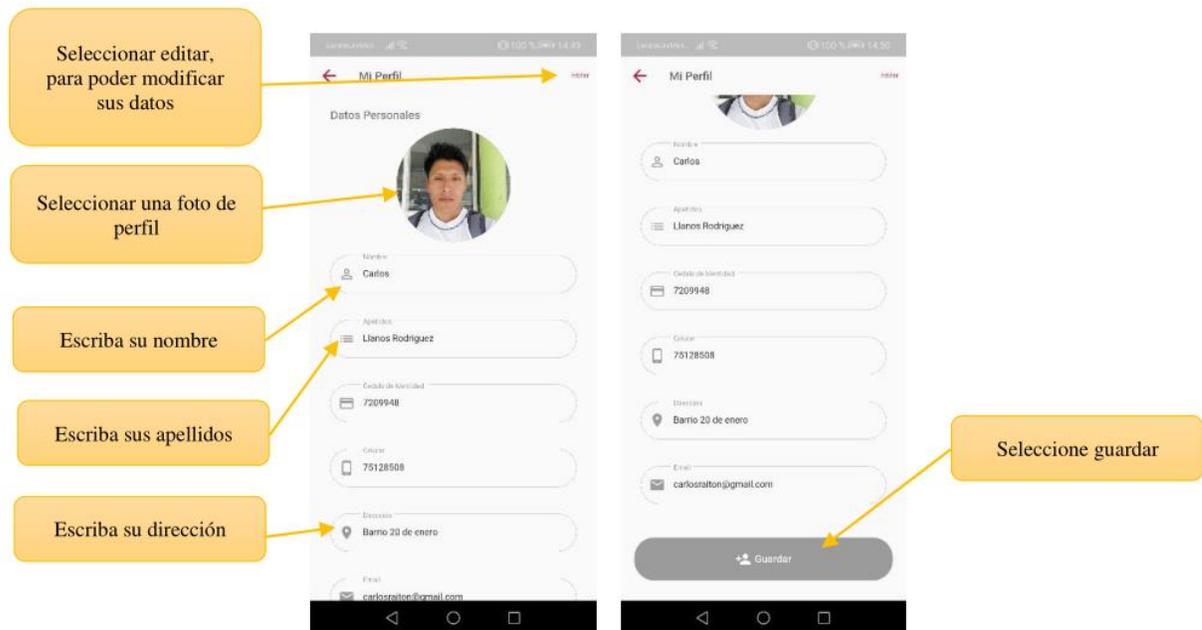
2.11. Pantalla comentarios

Esta pantalla permite ver los comentarios de la publicación además de poder enviar un nuevo comentario.



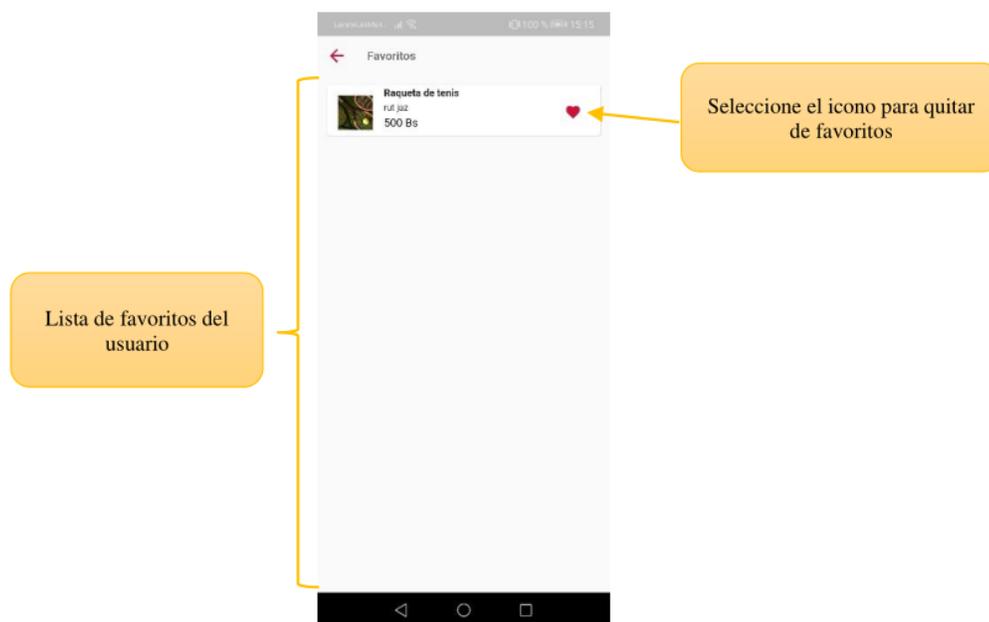
2.12. Pantalla perfil de usuario

Esta pantalla permite editar los datos personales del usuario que inicio sesión, este permite modificar el nombre, apellidos y la dirección



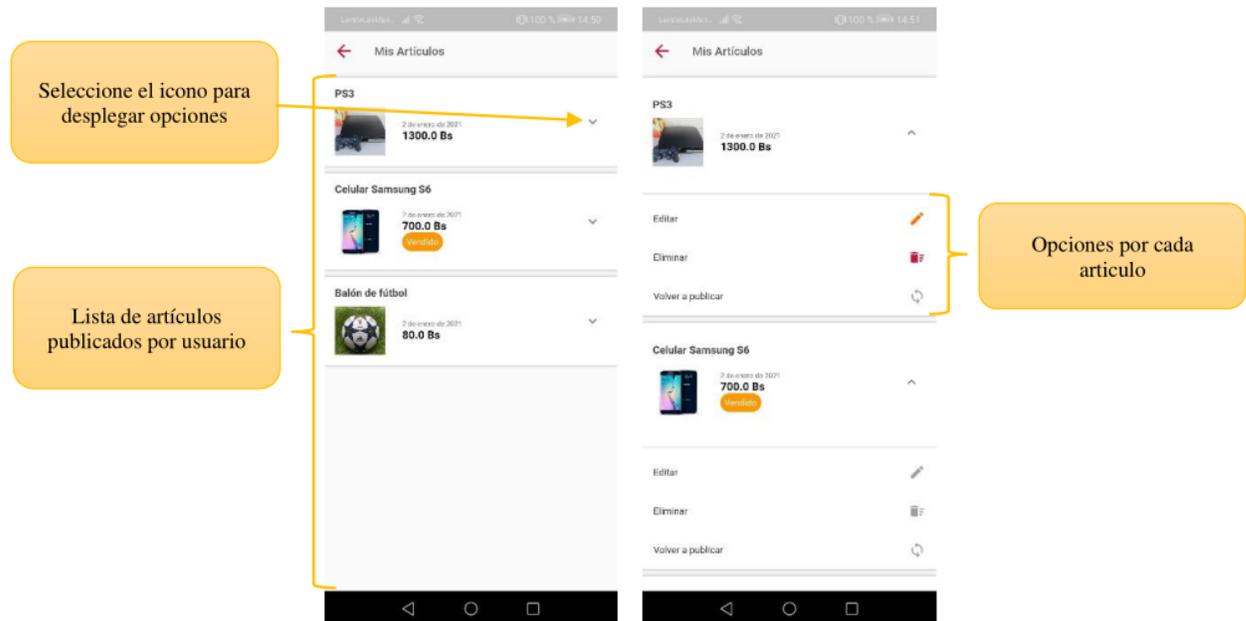
2.13. Pantalla favoritos

Esta pantalla muestra las publicaciones que el usuario marco como favorito, también permite quitarde favoritos.

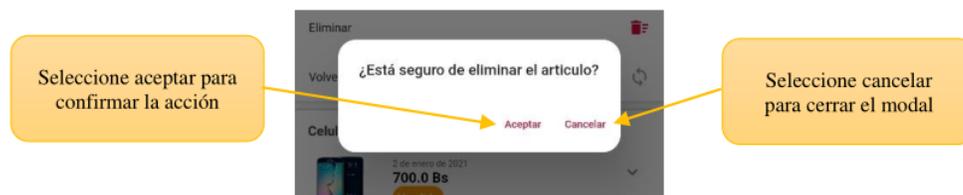


2.14. Pantalla mis artículos

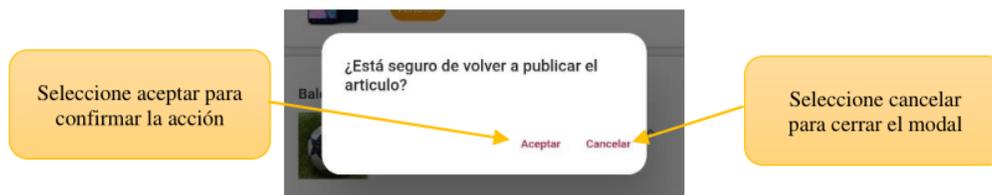
En esta pantalla se muestra todas las publicaciones que le usuario realizo, además le muestra las opciones: Editar, Eliminar, Volver a publicar.



Al eliminar un artículo se muestra el siguiente mensaje para confirmar la acción.

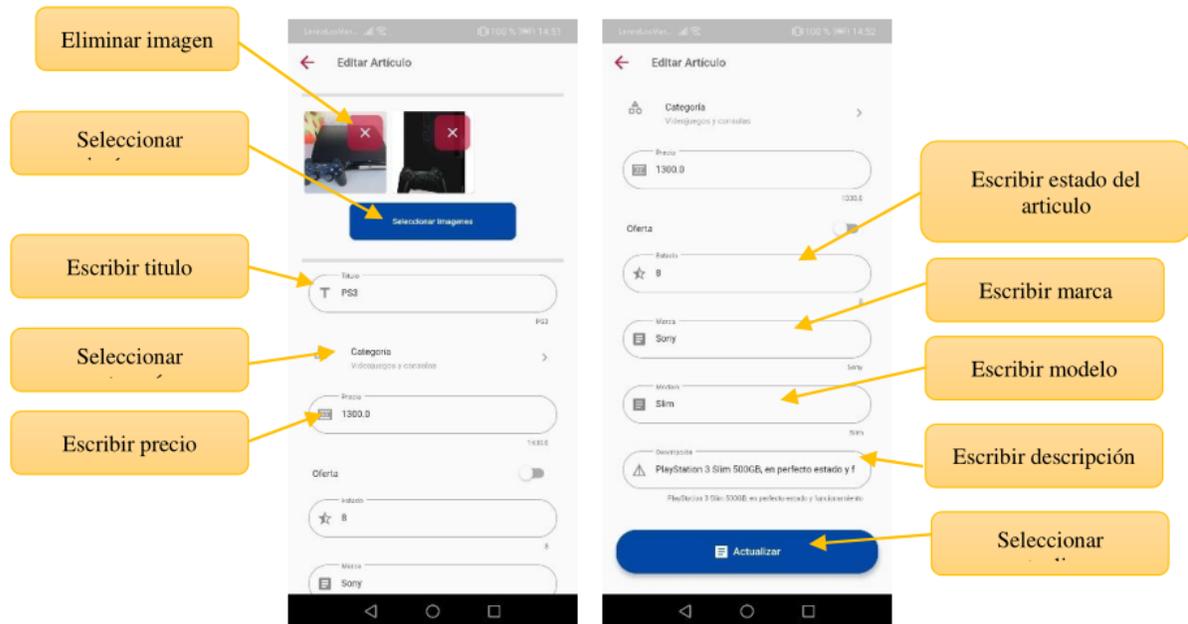


Para volver a publicar el artículo se realiza cada siete días, para esta opción también se muestra el siguiente mensaje para conformar la acción.



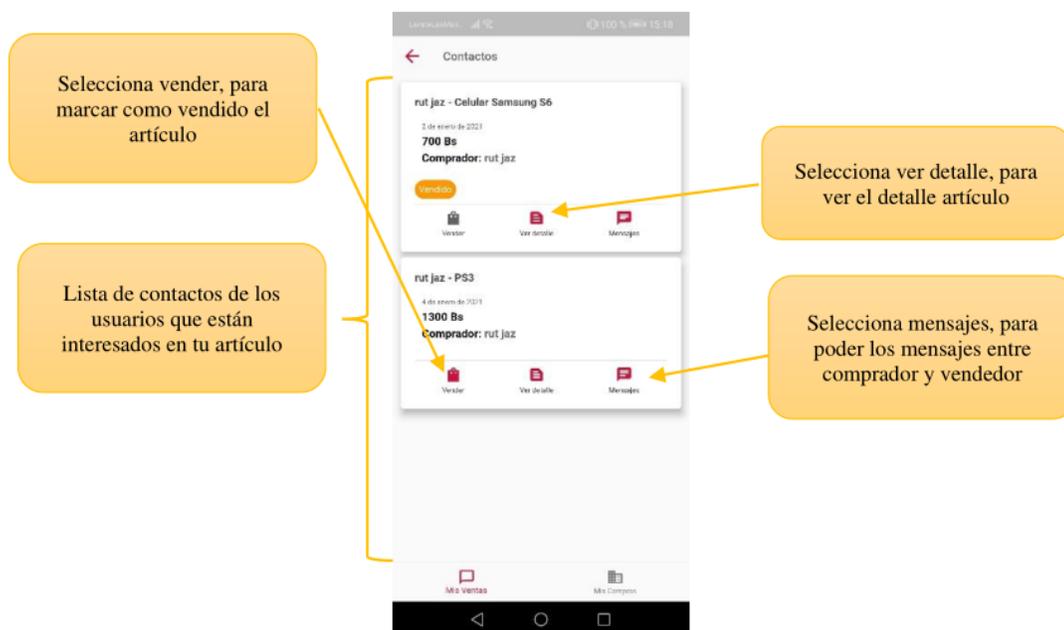
2.15. Pantalla editar artículo

Esta pantalla permite editar el artículo que fue registrado por el usuario, además de poder activar la opción de oferta para el artículo.



2.16. Pantalla contactos

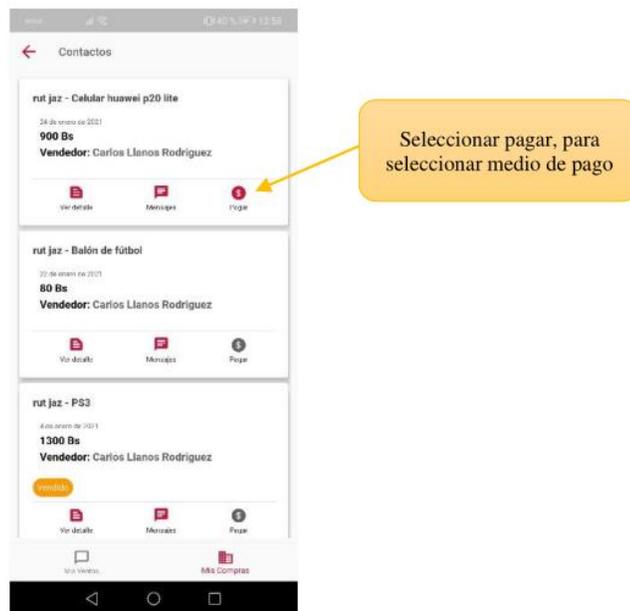
En esta pantalla muestra dos opciones: mis ventas, muestra las consultas que se realizan a los artículos que desea vender y mis compras, muestra las consultas que desee adquirir, además de mostrar opciones como: Vender, Ver detalle, Mensajes y Pagar.



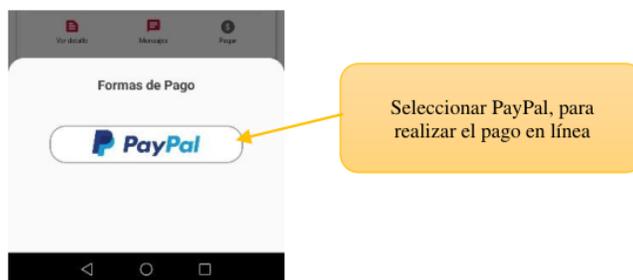
Al seleccionar vender se muestra un mensaje para la confirmación de la acción.



En la opción mis compras, puede ver los contactos de los artículos que le interesan.

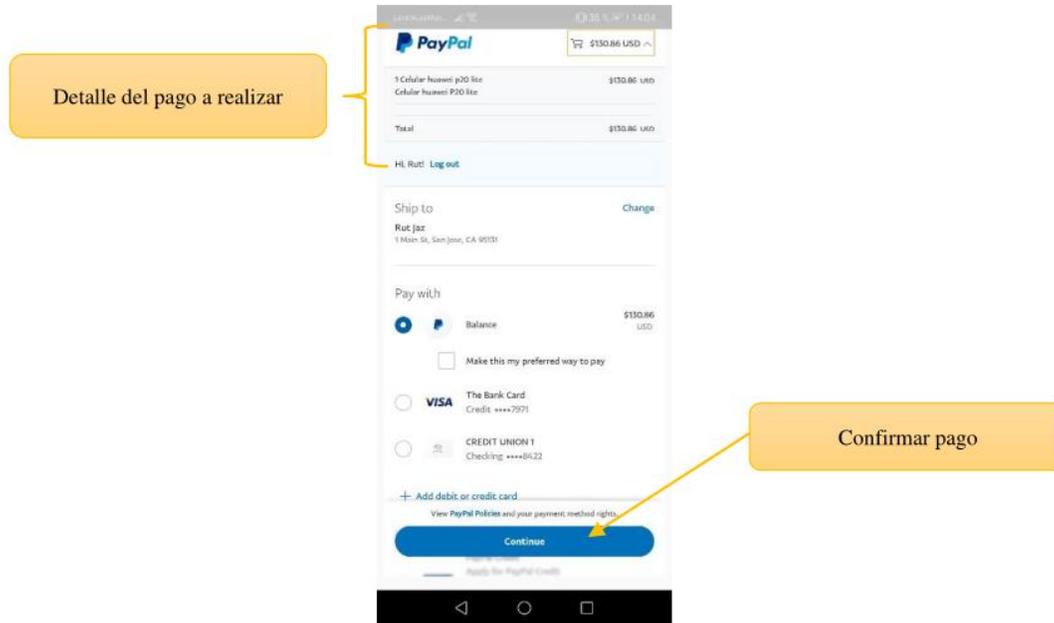


Luego se muestra la opción de pago seleccione la opción y se mostrara la pantalla para realizar el pago.



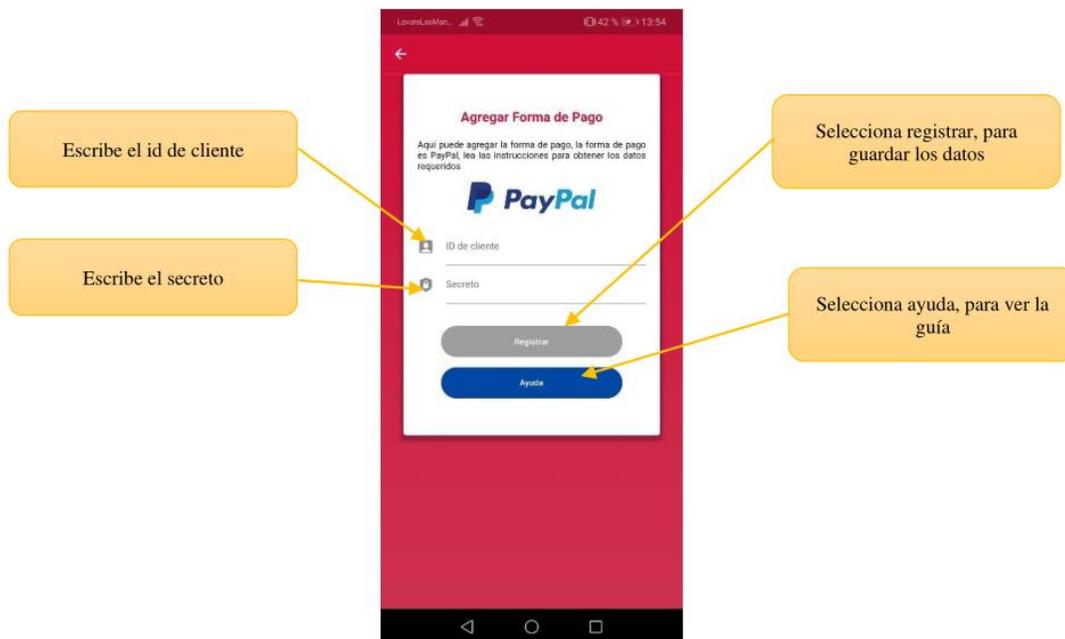
2.17. Pantalla de pago en línea

Esta pantalla muestra el detalle del pago a realizar y permite confirmar el pago



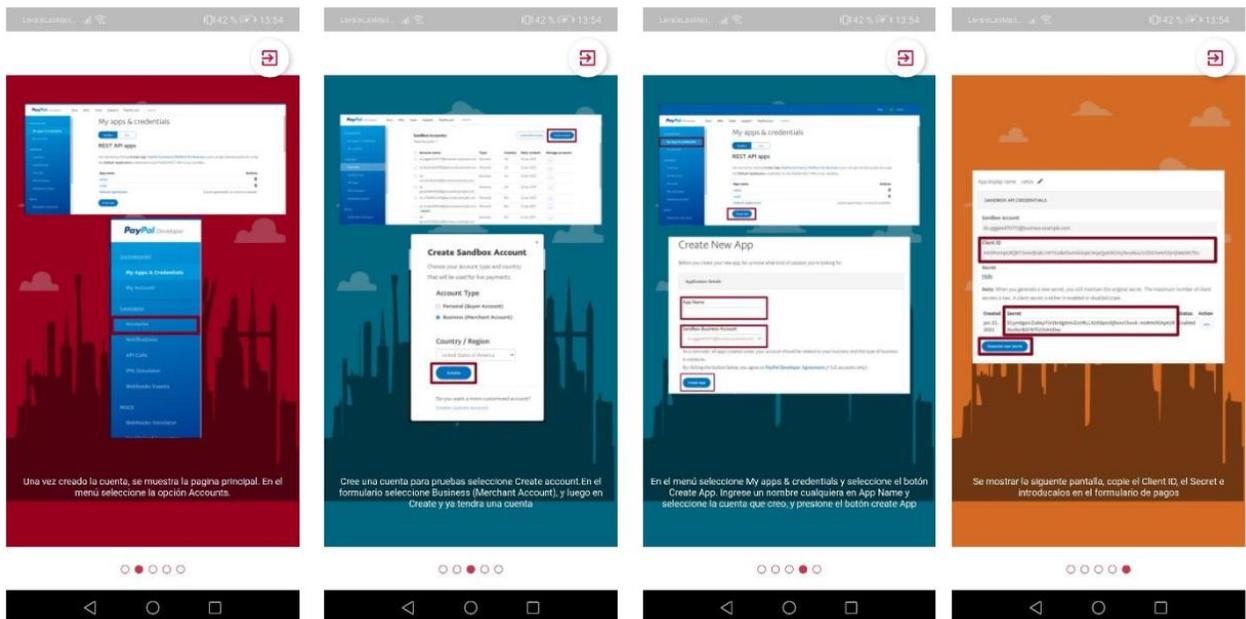
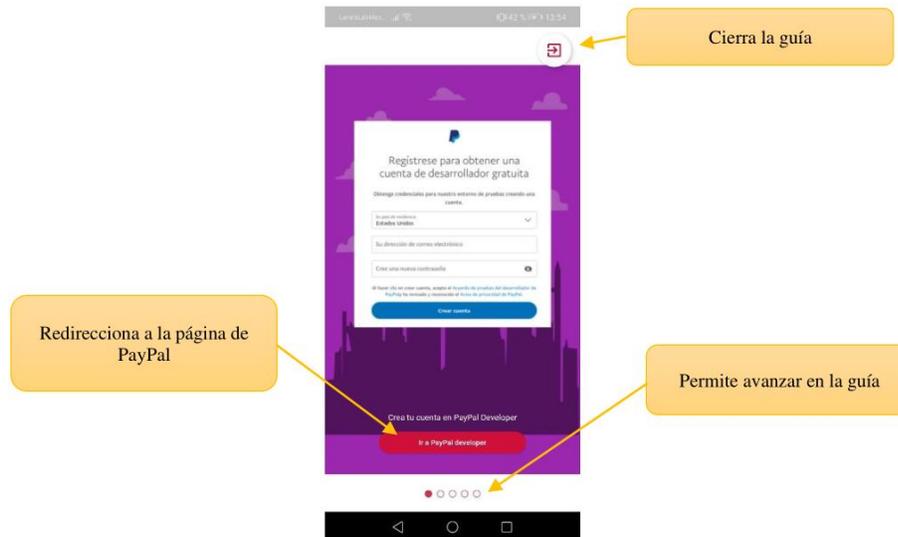
2.18. Pantalla forma de pago

Esta pantalla permite registrar la forma de pago de PayPal.



2.19. Pantalla de ayuda

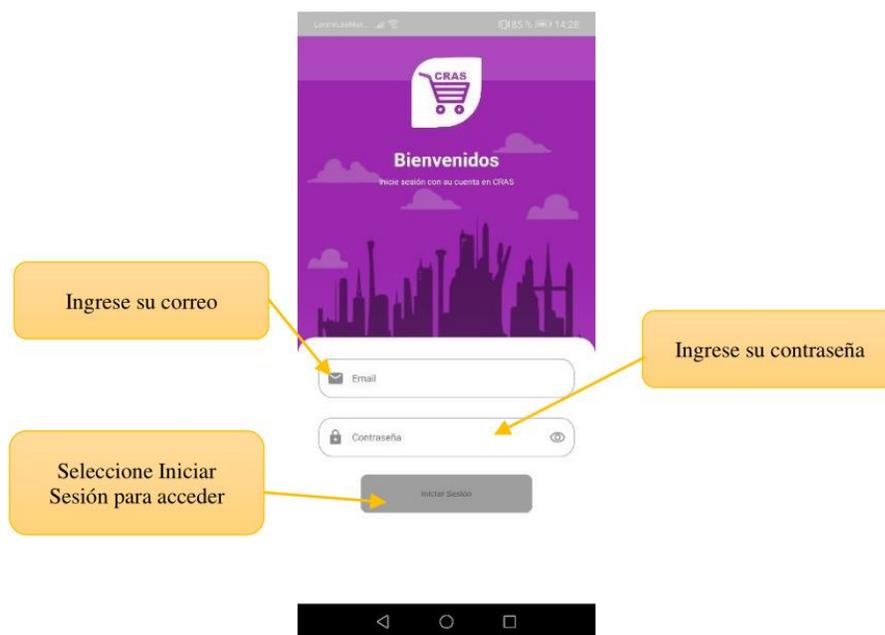
Esta pantalla muestra una guía para obtener los datos que piden en la pantalla de forma de pago.



3. Manual de usuario para el Administrador

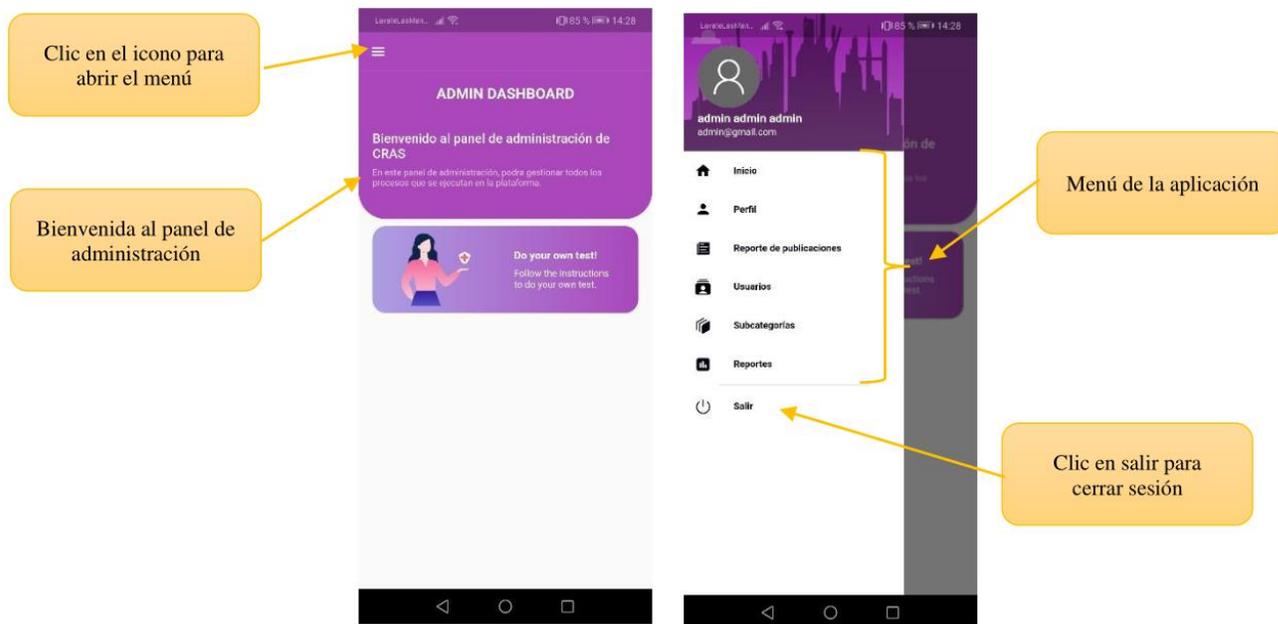
3.1. Pantalla inicio de sesión

En esta pantalla el administrador puede iniciar sesión con el correo y contraseña que se le proporciono al momento del registro.



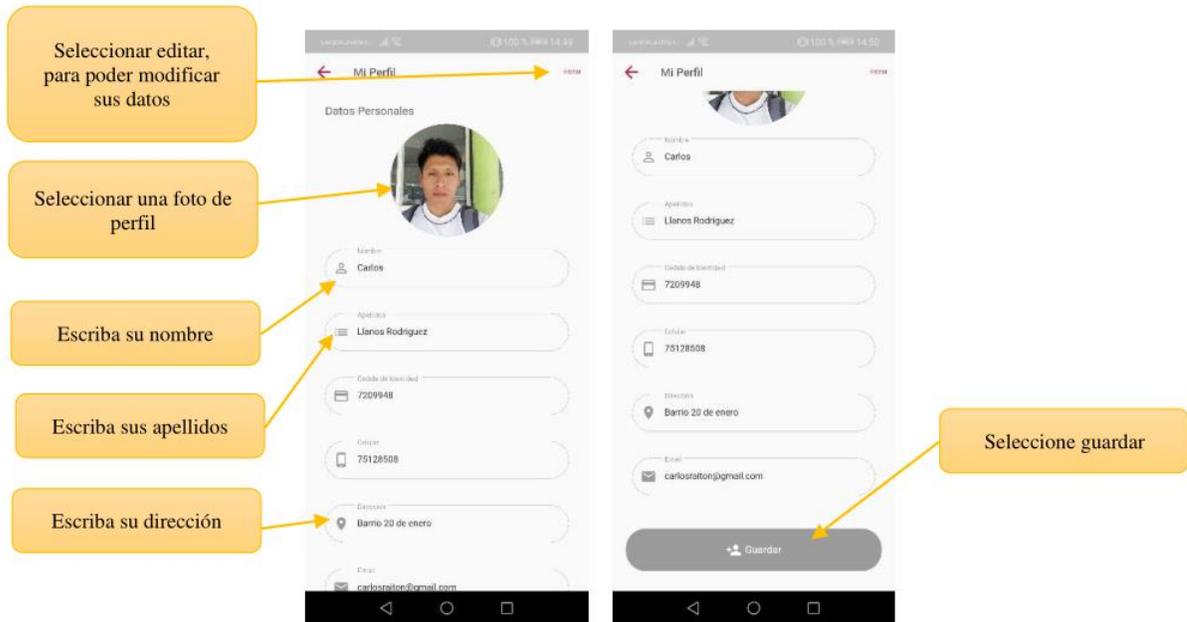
3.2. Pantalla principal

Una vez iniciado sesión se muestra la siguiente pantalla.



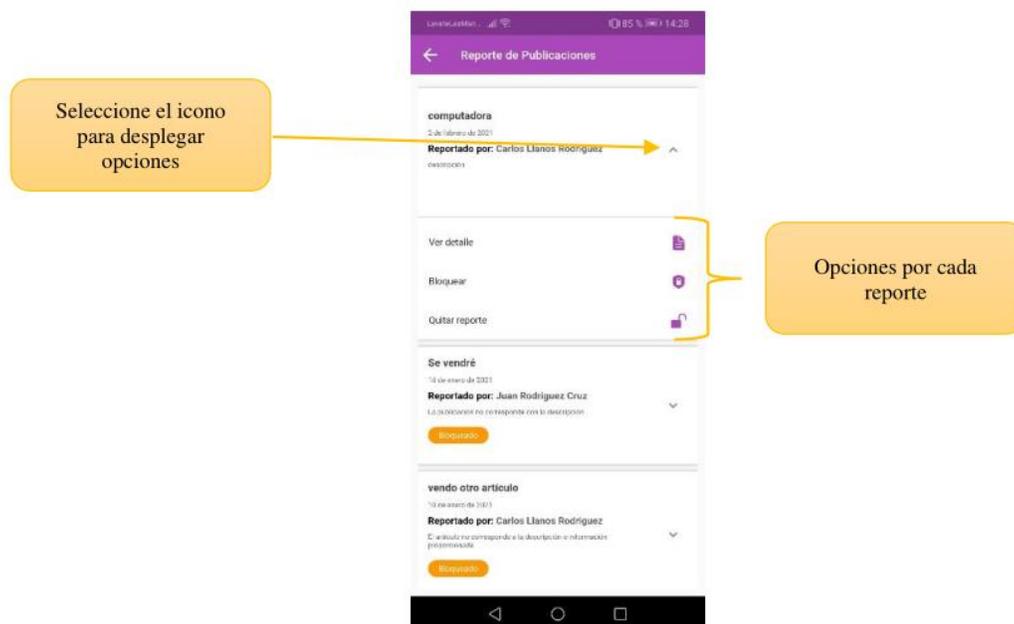
3.3. Pantalla perfil

Seleccione en el menú “Perfil”. En esta pantalla puede editar sus datos personales, los datos que puede modificar son nombre, apellidos y la dirección.

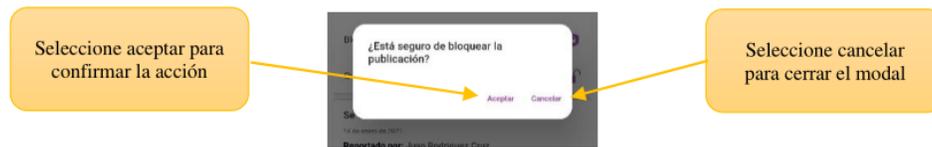


3.4. Pantalla reporte de publicaciones

Seleccione en el menú “Reporte de publicaciones”. Esta pantalla muestra los reportes de las publicaciones, estos reportes son enviados por los usuarios, en esta pantalla se puede: Ver detalle, Bloquear, Quitar reporte.



Al seleccionar bloquear se muestra el siguiente mensaje para confirmar la acción.

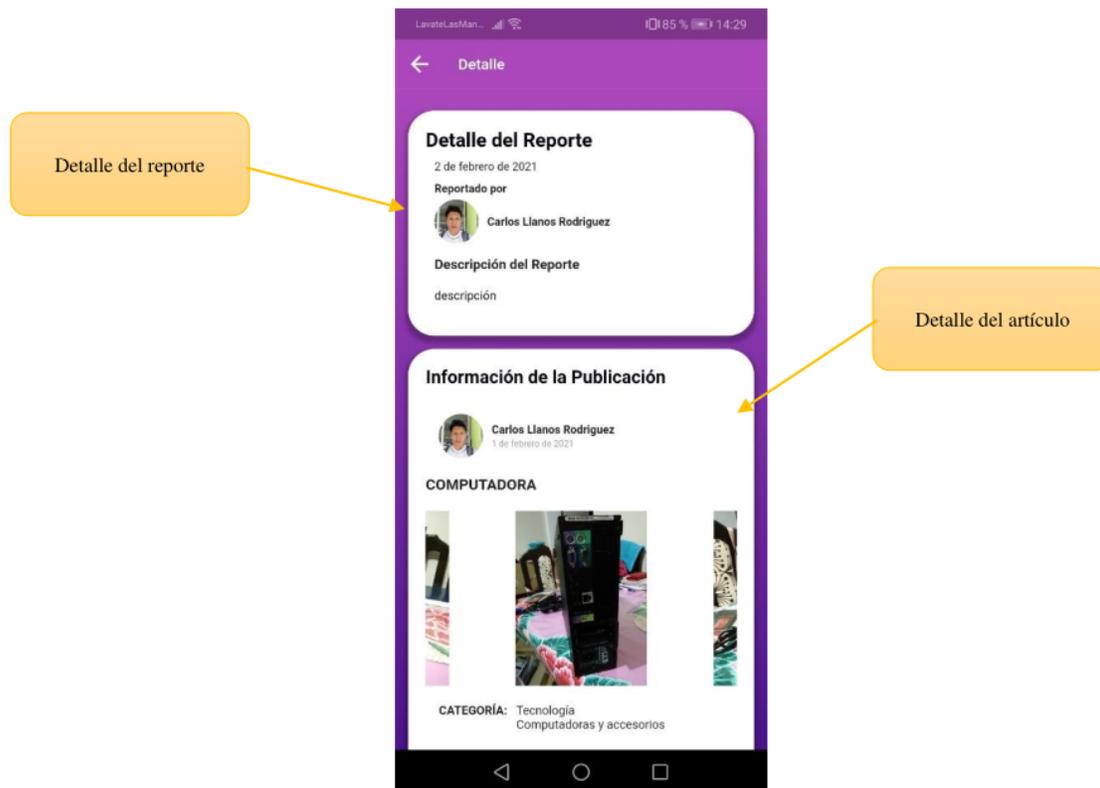


Al seleccionar quitar reporte se muestra el siguiente mensaje para confirmar la acción.



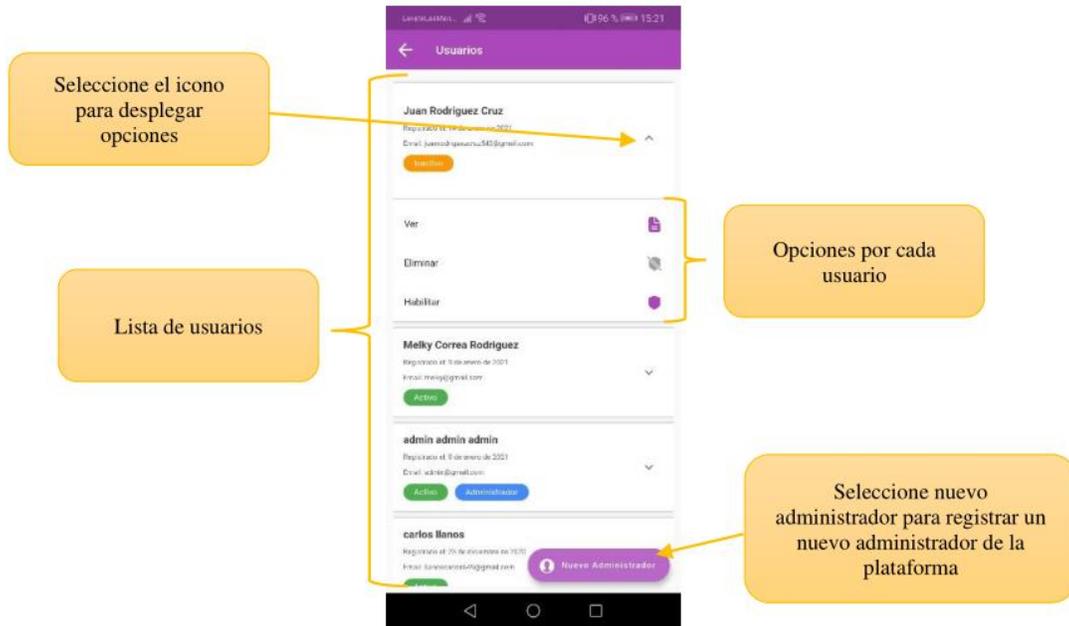
3.5. Pantalla ver reporte

En esta pantalla se puede ver el detalle del reporte y el artículo reportado.

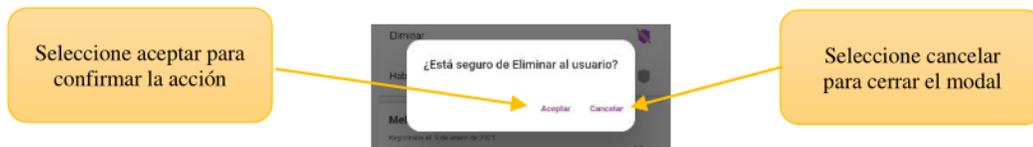


3.6. Pantalla usuarios

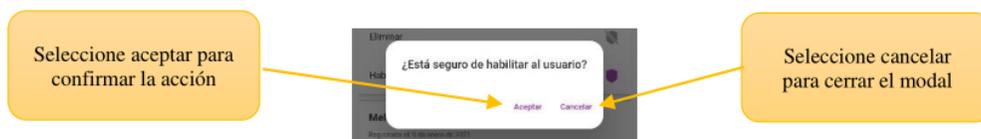
Seleccione en el menú “Usuarios”, esta pantalla muestra los usuarios registrados en la plataforma y muestra las opciones de: Nuevo administrador, Ver, Eliminar, Habilitar.



Al seleccionar eliminar se muestra el siguiente mensaje para confirmar la acción.

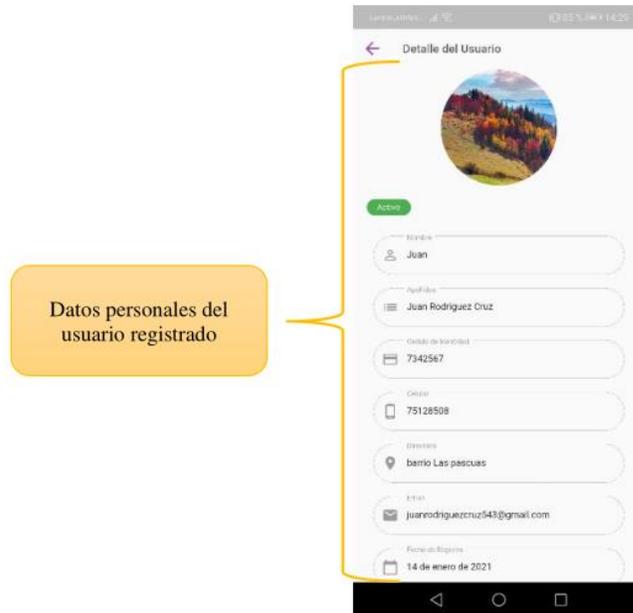


Al seleccionar habilitar se muestra el siguiente mensaje para confirmar la acción.



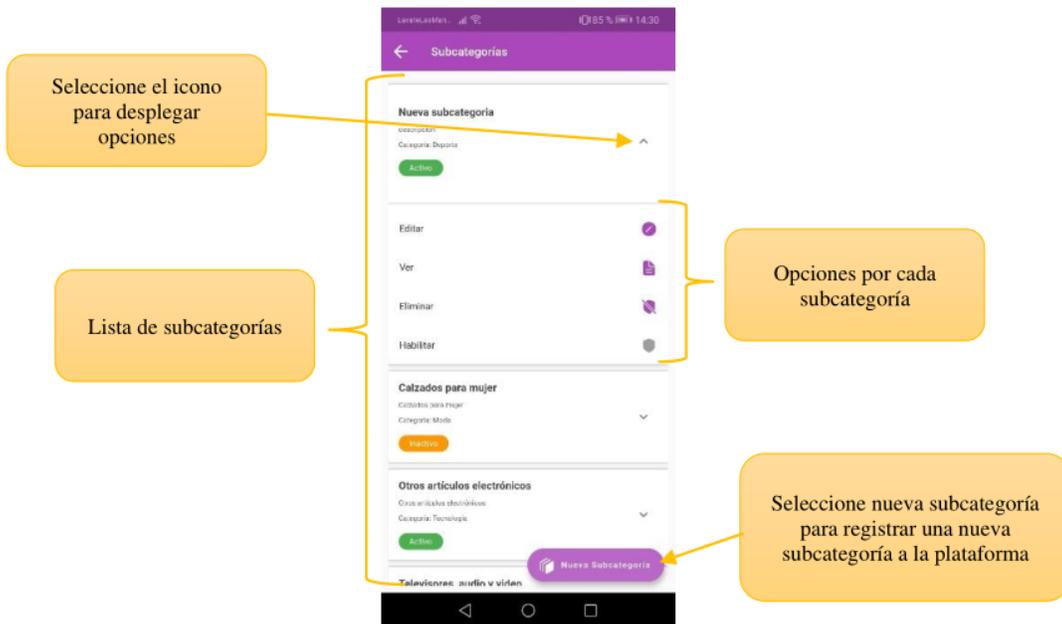
3.7. Pantalla ver usuario

En esta pantalla se puede ver los datos personales del usuario seleccionado.



3.8. Pantalla subcategorías

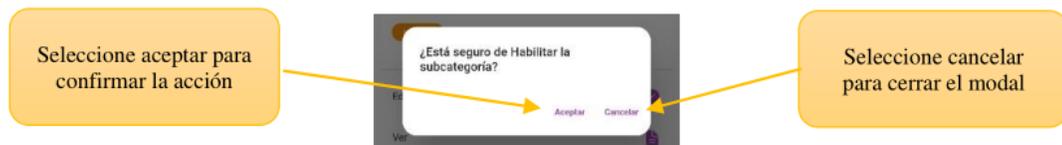
Esta pantalla muestra las subcategorías que se encuentran registradas en la plataforma, ofrece las opciones: Nueva Subcategoría, Editar, Ver, Eliminar, Habilitar.



Al seleccionar eliminar se muestra el siguiente mensaje para confirmar la acción.

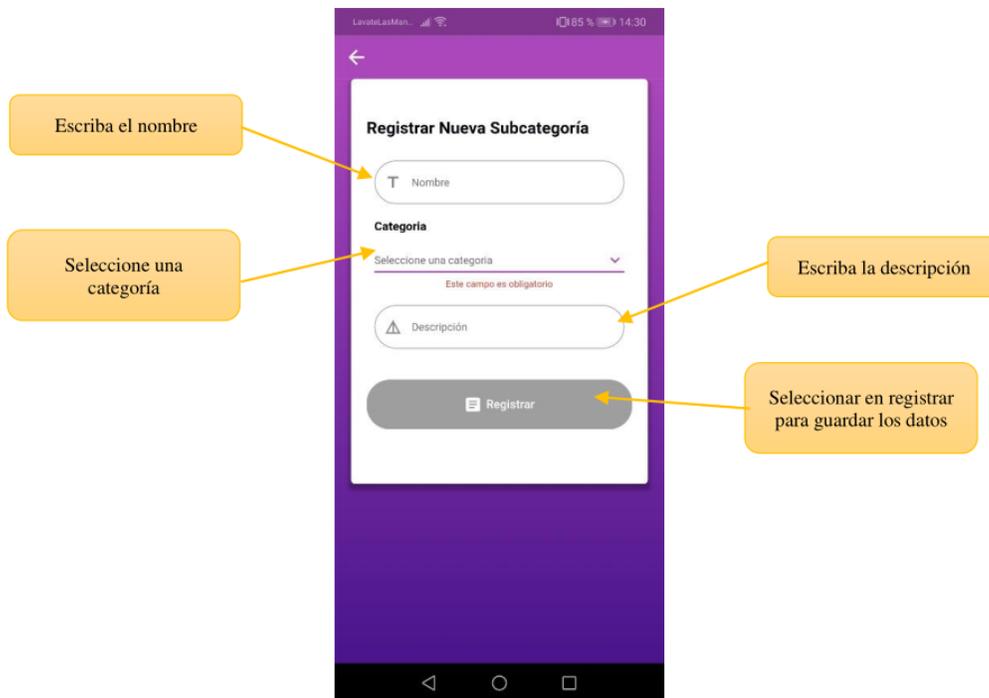


Al seleccionar habilitar se muestra el siguiente mensaje para confirmar la acción.



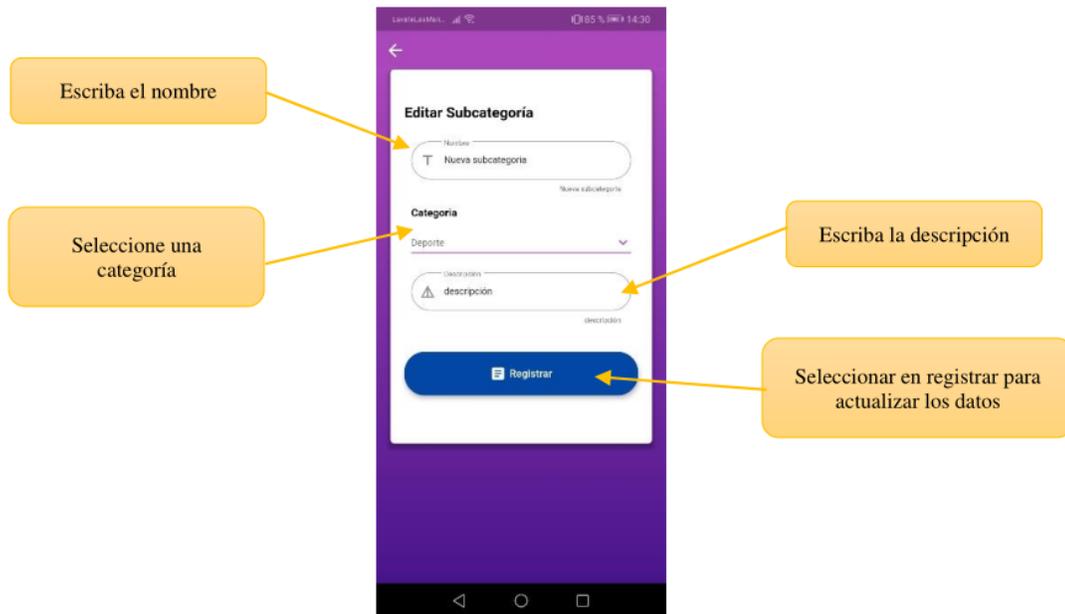
3.9. Pantalla agregar subcategoría

En la pantalla subcategorías seleccionar nueva subcategoría, se muestra la siguiente pantalla en la cual puede ingresar los datos para agregar una subcategoría.



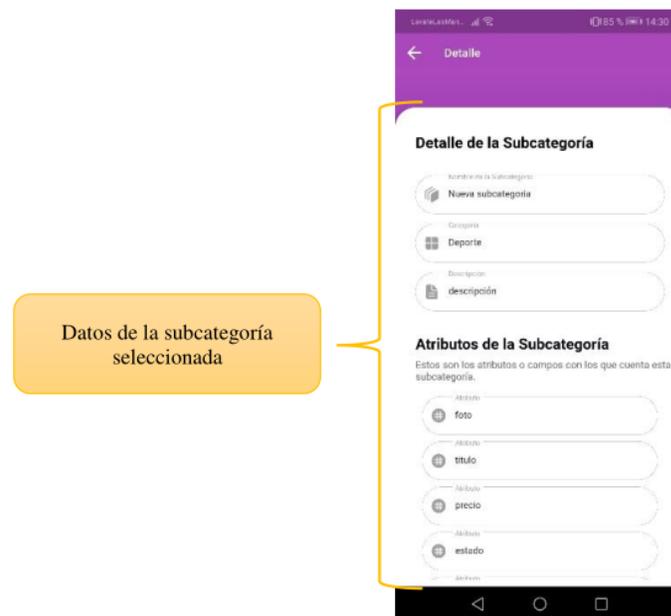
3.10. Pantalla editar subcategoría

En la pantalla subcategorías seleccionar editar, se muestra la siguiente pantalla en la cual puedemodificar los datos de la subcategoría seleccionada.



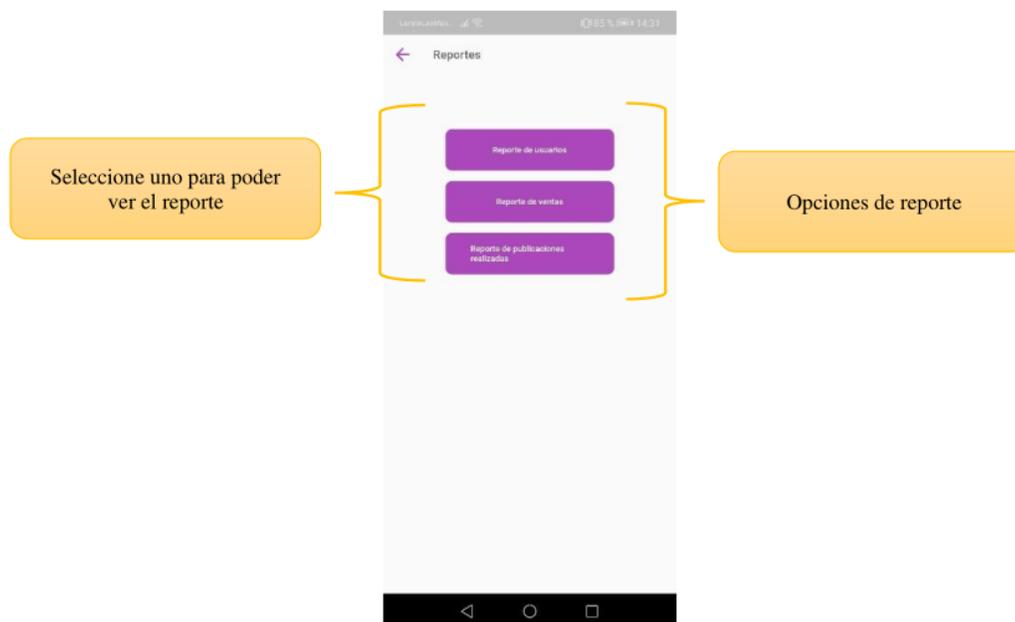
3.11. Pantalla ver subcategoría

En la pantalla subcategorías seleccionar ver, se muestra la siguiente pantalla en la cual se muestralos datos de la subcategoría seleccionada.



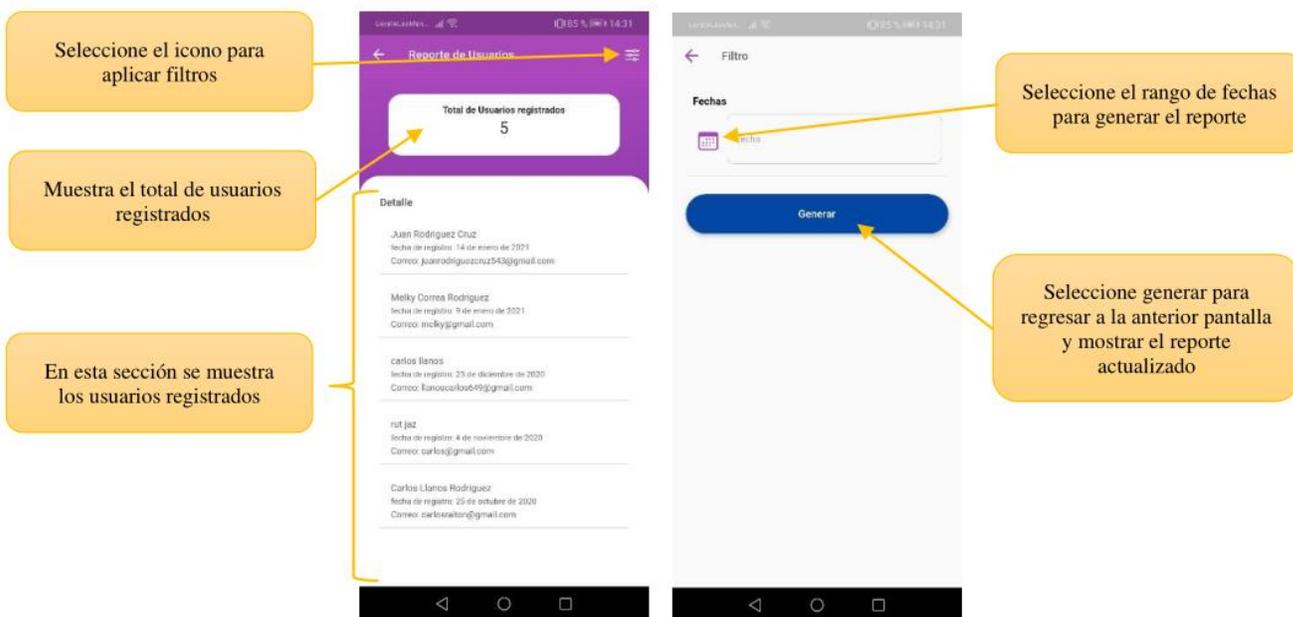
3.12. Pantalla reportes

En el menú seleccione “Reportes”, en esta pantalla podrá seleccionar el tipo de reporte que deseaver.



3.13. Pantalla reporte de usuarios

En esta pantalla muestra un reporte de los usuarios que se registran en la plataforma, también sepuede aplicar filtros.



3.14. Pantalla reporte de ventas

En esta pantalla muestra un reporte de las ventas que se realizaron utilizando la aplicación móvil del usuario, también se puede aplicar filtros.

The screenshot shows two screens of the mobile application. The left screen is titled 'Reporte de Ventas' and displays a summary of sales. The right screen is titled 'Filtro' and allows users to filter the sales report.

Reporte de Ventas Screen:

- Total de Ventas:** 6
- Detalle:**

Producto	Fecha	Precio
Celular Samsung S6	7 de enero de 2021	700 Bs
PS3	4 de enero de 2021	1300 Bs
Muebles de jardín	9 de enero de 2021	500 Bs
Fifa19 para ps4	14 de enero de 2021	80 Bs

Filtro Screen:

- Categoría:** Seleccione una categoría
- Fechas:** Seleccione el rango de fechas para generar el reporte
- Precio:** Precio Mínimo, Precio Máximo
- Guardar:** Seleccione generar para regresar a la anterior pantalla y mostrar el reporte actualizado

Callouts:

- Seleccione el icono para aplicar filtros
- Muestra el total de ventas
- En esta sección se muestra el detalle de las ventas
- Seleccione una categoría
- Seleccione el rango de fechas para generar el reporte
- Escriba el precio mínimo y máximo
- Seleccione generar para regresar a la anterior pantalla y mostrar el reporte actualizado

3.15. Pantalla reporte de publicaciones

En esta pantalla muestra un reporte del total de artículos de medio uso que se publican en la plataforma, también se puede aplicar filtros.

The screenshot shows two screens of the mobile application. The left screen is titled 'Reporte de Publicaciones' and displays a summary of publications. The right screen is titled 'Filtro' and allows users to filter the publications report.

Reporte de Publicaciones Screen:

- Total de Publicaciones:** 21
- Detalle:**

Producto	Fecha de publicación	Precio
PS3	2 de enero de 2021	1300 Bs
Celular Samsung S6	2 de enero de 2021	700 Bs
Vestido conjunto	2 de enero de 2021	210 Bs
Vendo conjunto	2 de enero de 2021	150 Bs
Muebles de jardín	7 de enero de 2021	500 Bs

Filtro Screen:

- Categoría:** Seleccione una categoría
- Fechas:** Seleccione el rango de fechas para generar el reporte
- Precio:** Precio Mínimo, Precio Máximo
- Guardar:** Seleccione generar para regresar a la anterior pantalla y mostrar el reporte actualizado

Callouts:

- Seleccione el icono para aplicar filtros
- Muestra el total de publicaciones realizadas
- En esta sección se muestra el detalle de las publicaciones
- Seleccione una categoría
- Seleccione el rango de fechas para generar el reporte
- Escriba el precio mínimo y máximo
- Seleccione generar para regresar a la anterior pantalla y mostrar el reporte actualizado

Manual de Instalación

1. Manual de instalación

1.1. Introducción

El manual de instalación muestra a detalle la instalación para que el servidor funcione correctamente y poder generar el apk para la aplicación Android.

1.1.1. Requisitos de hardware

- 1.7 GHz microprocesador
- 500 GB de almacenamiento en el disco duro
- 12 GB de memoria RAM

1.1.2. Requisitos de software

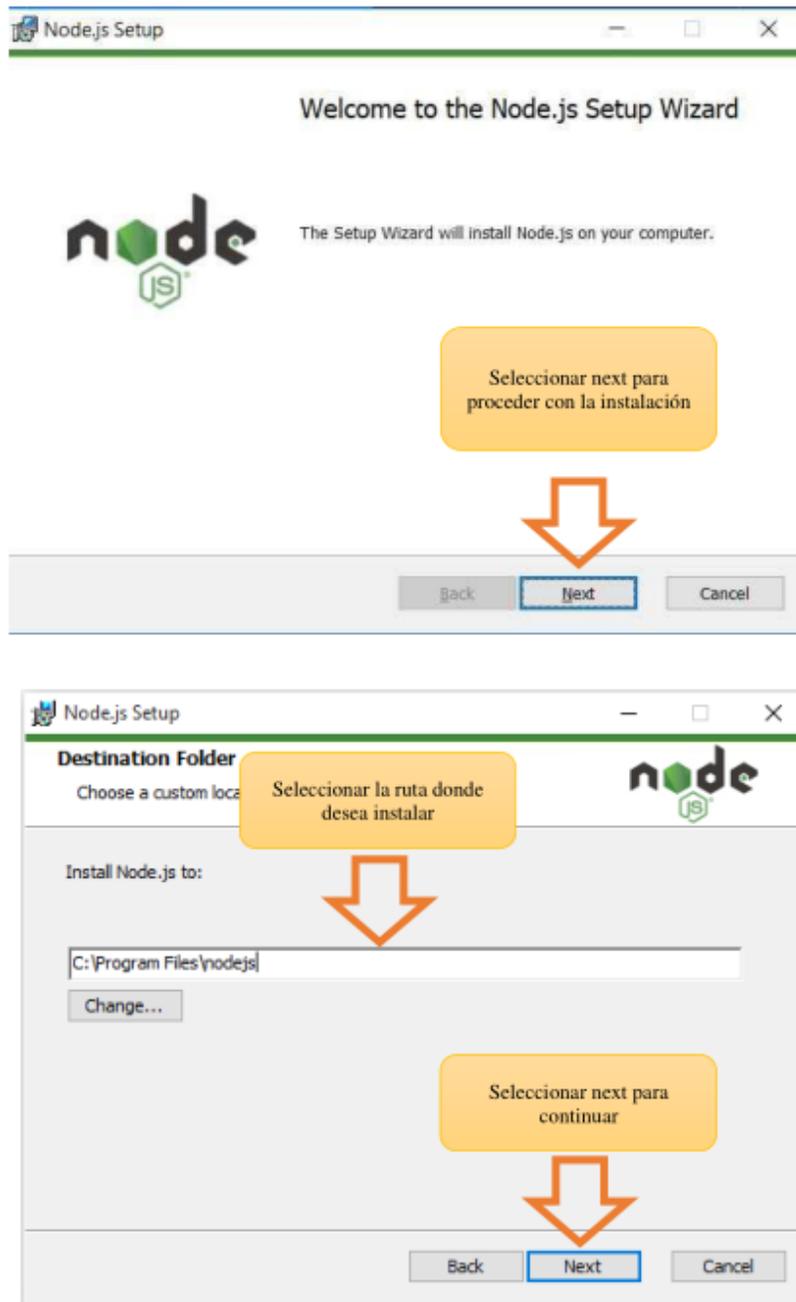
- Sistema operativo: Windows 7, 8, 10 o Linux en cualquier distribución
- Servidor: Nodejs
- Base de datos MongoDB
- Android Studio y flutter

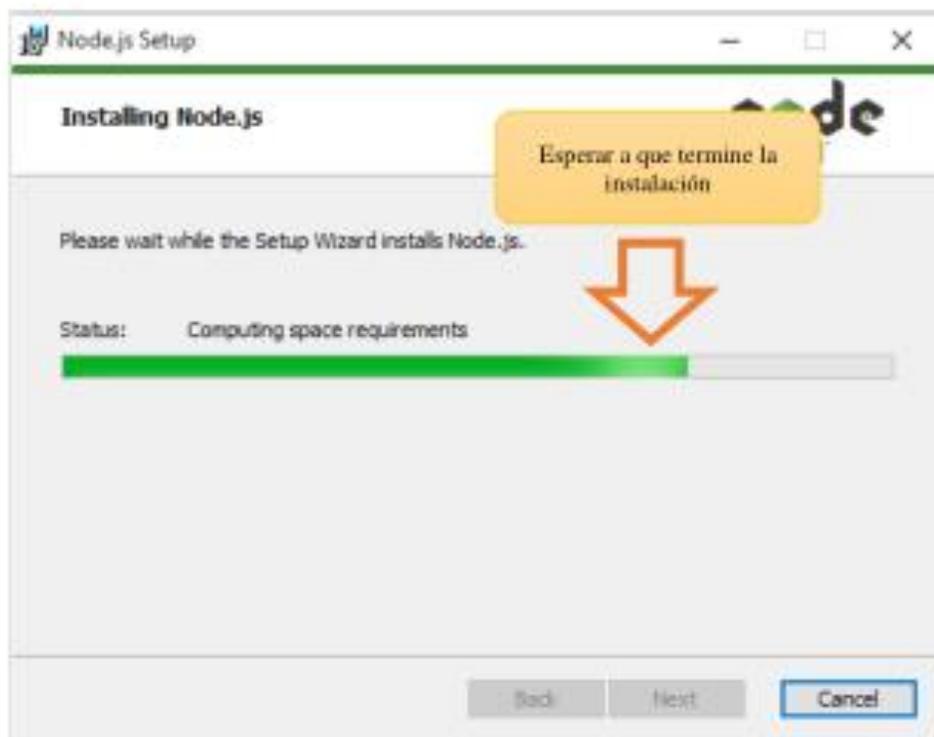
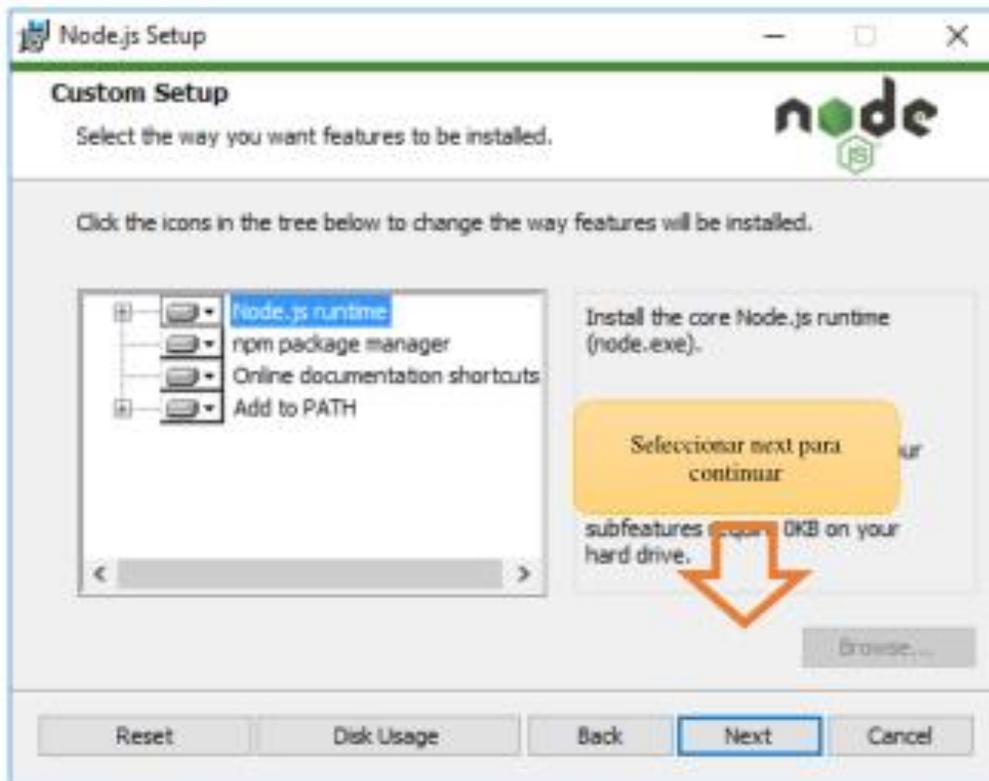
1.2. Instalación

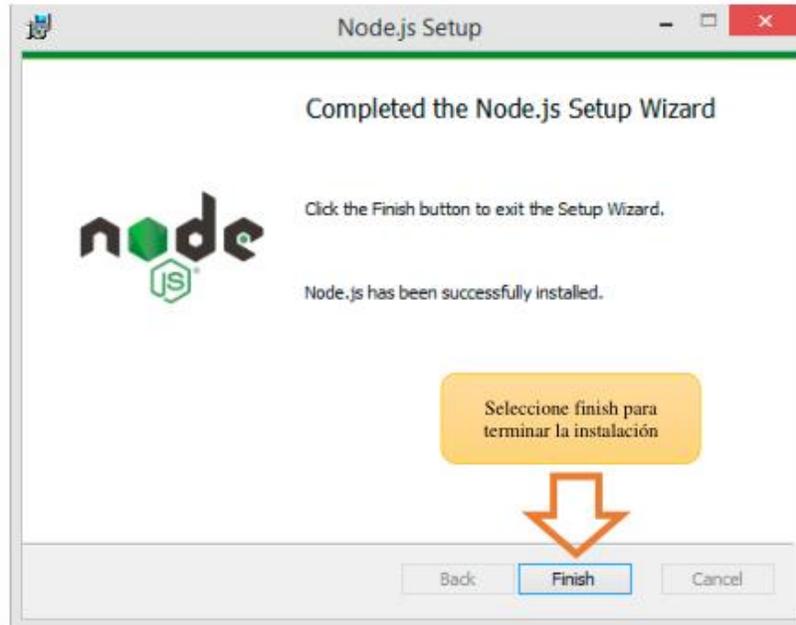
1.2.1. Instalar Nodejs

Para poder ejecutar el servidor que contiene el ApiRest es necesario la instalación de Nodejs, este entorno permite ejecutar Javascript en nuestro servidor. A continuación, se detalla la instalación.

Nodejs se puede descargar desde su página oficial una vez obtenido el instalador se lo ejecuta.







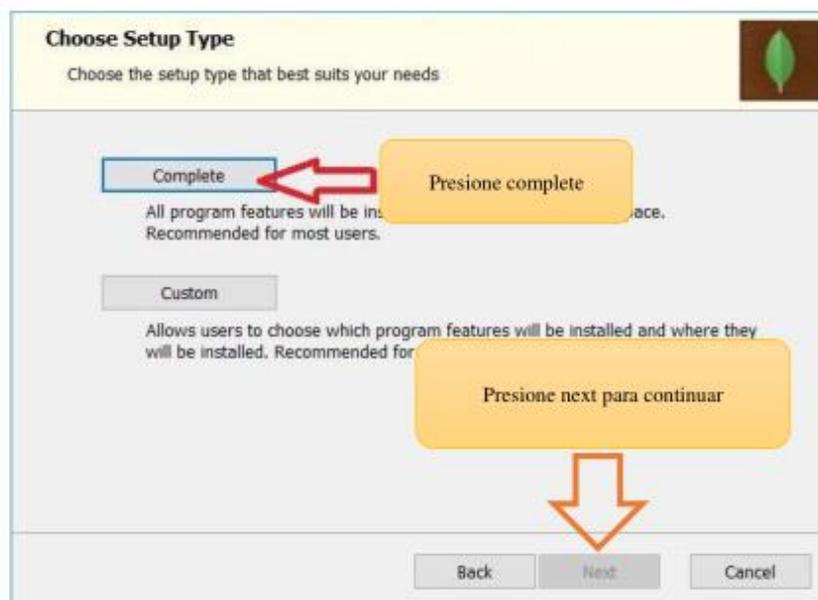
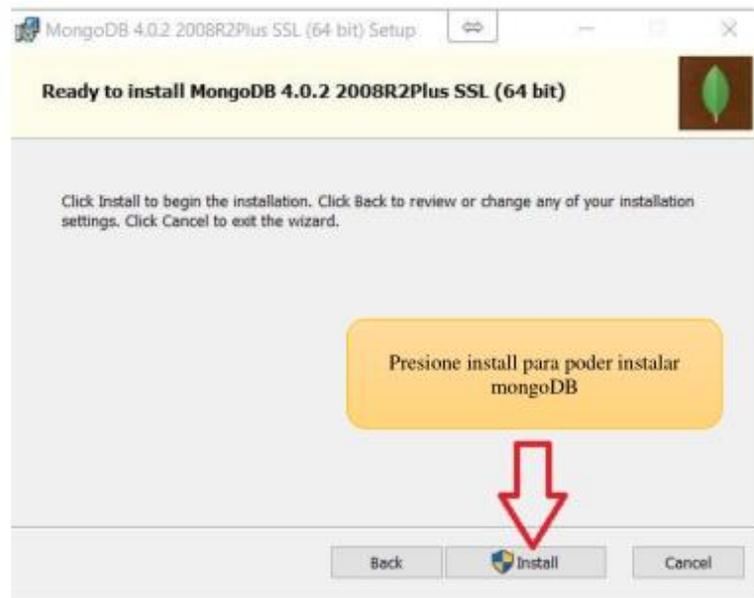
Una vez terminada la instalación, puede verificar si se instaló correctamente la instalación de Node.js para esto debe abrir la terminal o cmd y escribir “node -v”, este comando devuelve la versión de node.js instalada.

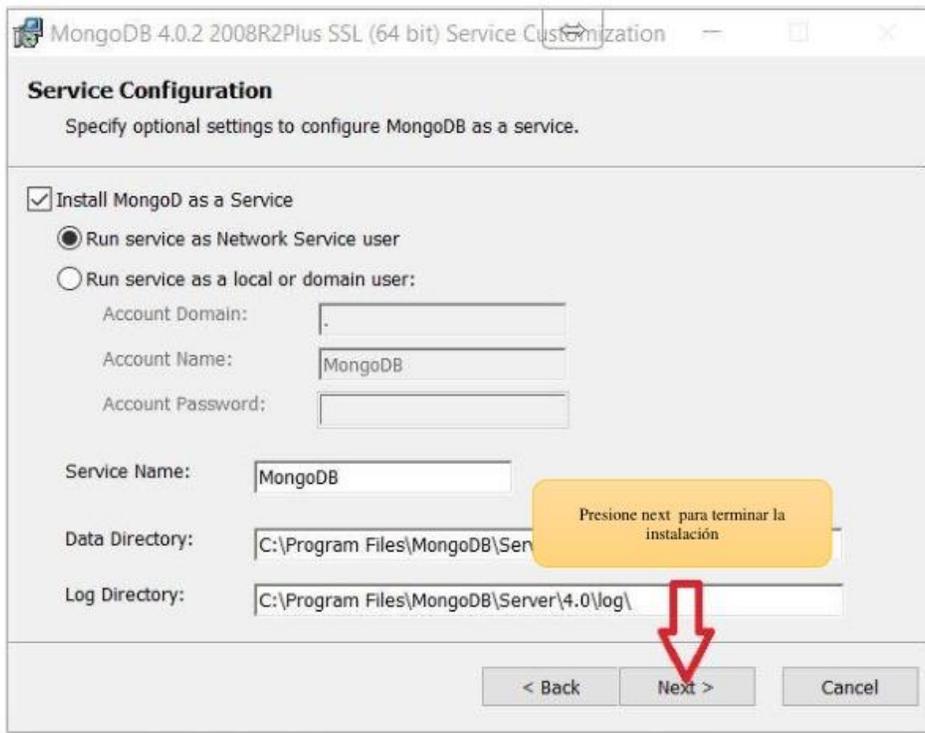
Para poder levantar el servidor debe acceder a la carpeta del proyecto y abrir la terminal o cmd en la ruta del proyecto. Luego debe ejecutar el comando “node server/server.js”, con esto se iniciará el servidor y estará listo para recibir peticiones.

1.2.2. Instalar MongoDB

El gestor de base de datos a usar es MongoDB, que es una base de datos no relacional, una vez instalado se podrá crear la base de datos y podrá ser usado por el servidor.

El instalador lo puede descargar de la página de MongoDB. Luego debe ejecutarlo.

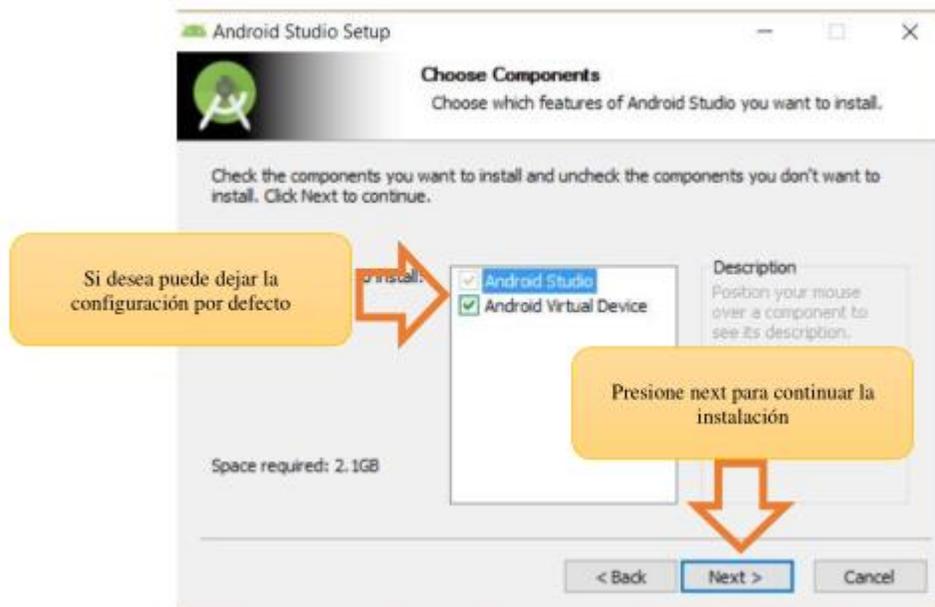
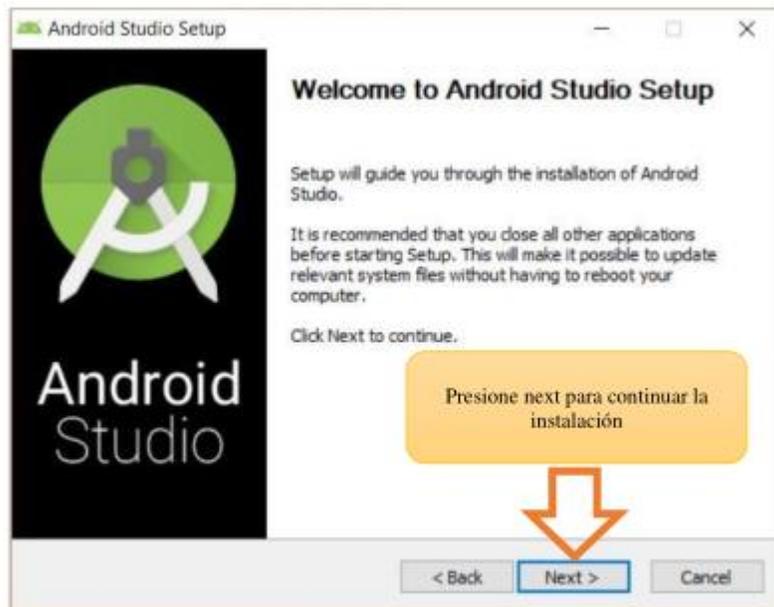


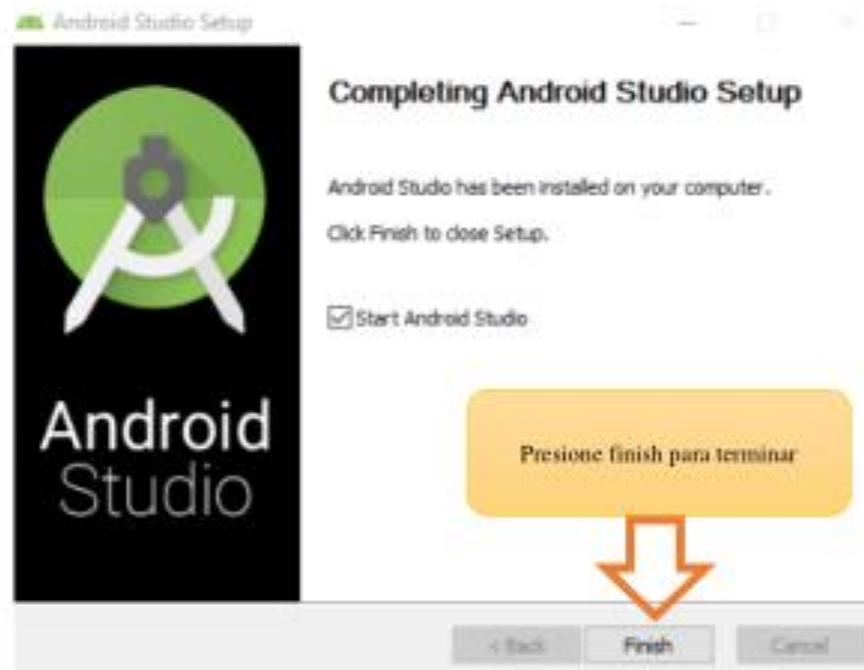
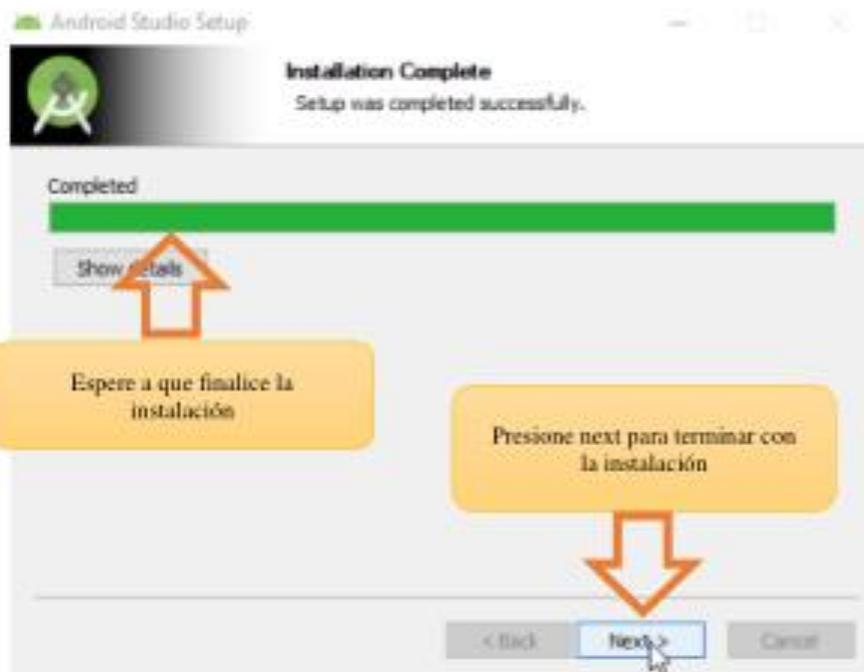


Al finalizar la instalación ya se podrá crear la base de datos y el servidor se podrá conectar con lamisma.

1.2.3. Instalar Android Studio

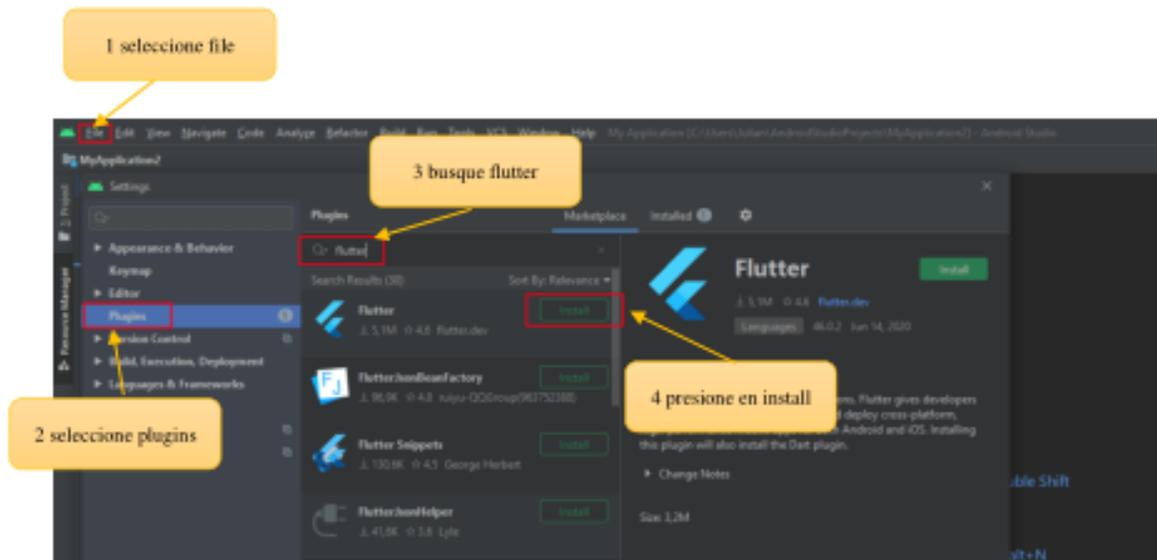
Android Studio, permitirá generar el apk de la aplicación móvil desarrollado para lo cual requiere su instalación, se puede descargar desde su página, y luego ejecutarlo.





Una vez finalizado la instalación de Android Studio, se debe instalar flutter, esta herramienta ayuda a desarrollar la aplicación móvil y también permitirá generar el apk.

Para instalar flutter debe seguir los siguientes pasos. Abra Android Studio y luego:



Una vez instalado, debe abrir el proyecto y en la pestaña de terminal debe ejecutar el comando “flutter build apk --release”, este comando genera el apk, el proceso demora entre 8 a 10 minutos una vez terminado se puede buscar en el proyecto el apk generado en la ruta “build/app/outputs/apk/release/app-release.apk”, este apk se podrá instalar en cualquier dispositivo móvil Android.

ANEXO G
CAPACITACIÓN

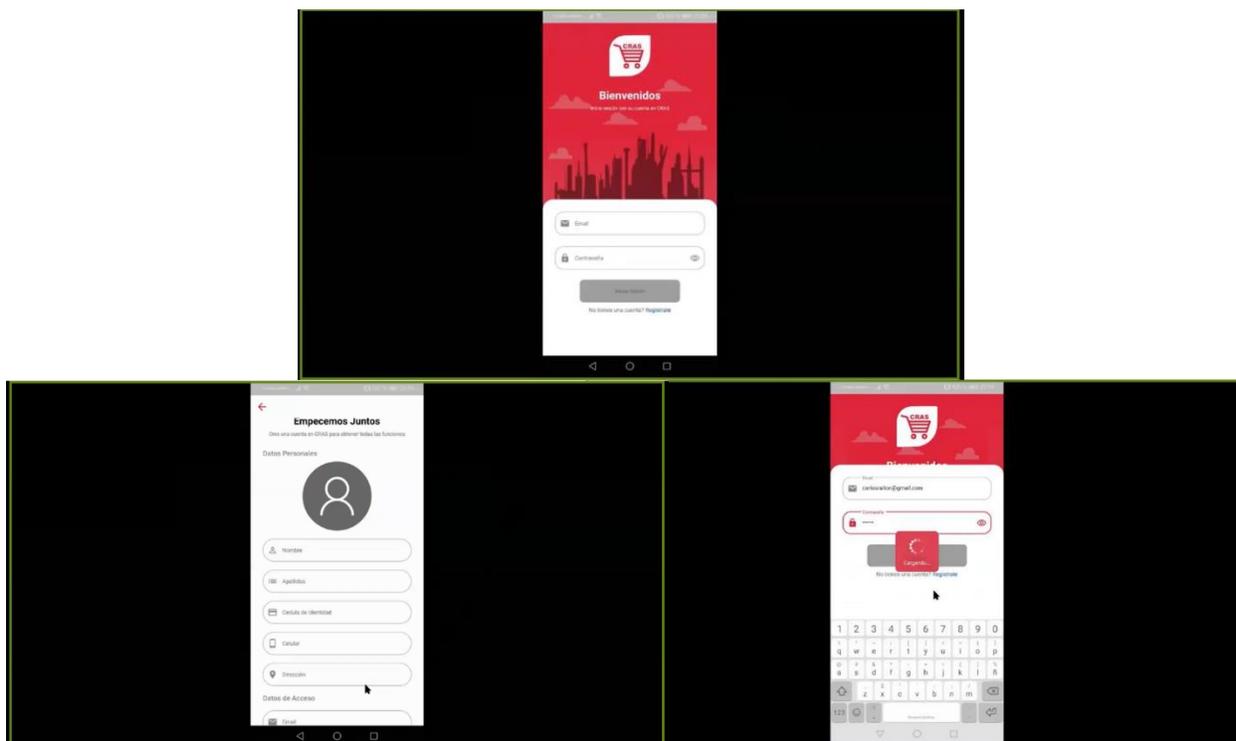
Capacitación de la Aplicación Móvil

La capacitación se realizó a un total de 16 personas, que están interesados en utilizar la aplicación desarrollada.

El desarrollo de la capacitación fue realizado utilizando la plataforma de zoom en la que se conectaron 8 personas a las cuales se mostró la aplicación, se indicó la forma de uso, las funcionalidades que se implementaron, además del buen uso de la aplicación. Para las otras 8 personas se envió un enlace para que puedan ver el video que también contiene la explicación del funcionamiento de la aplicación, el enlace al video se puede encontrar al final del documento o también acceder al canal de YouTube de CRAS, y en la página de Facebook CRAS.

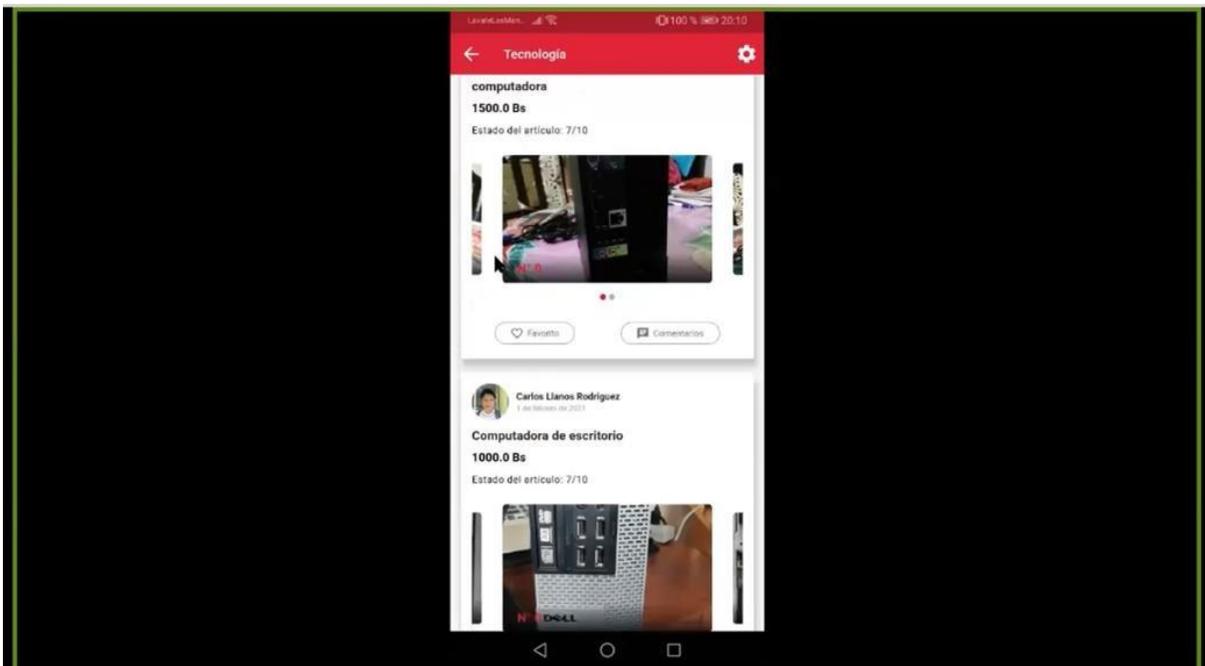
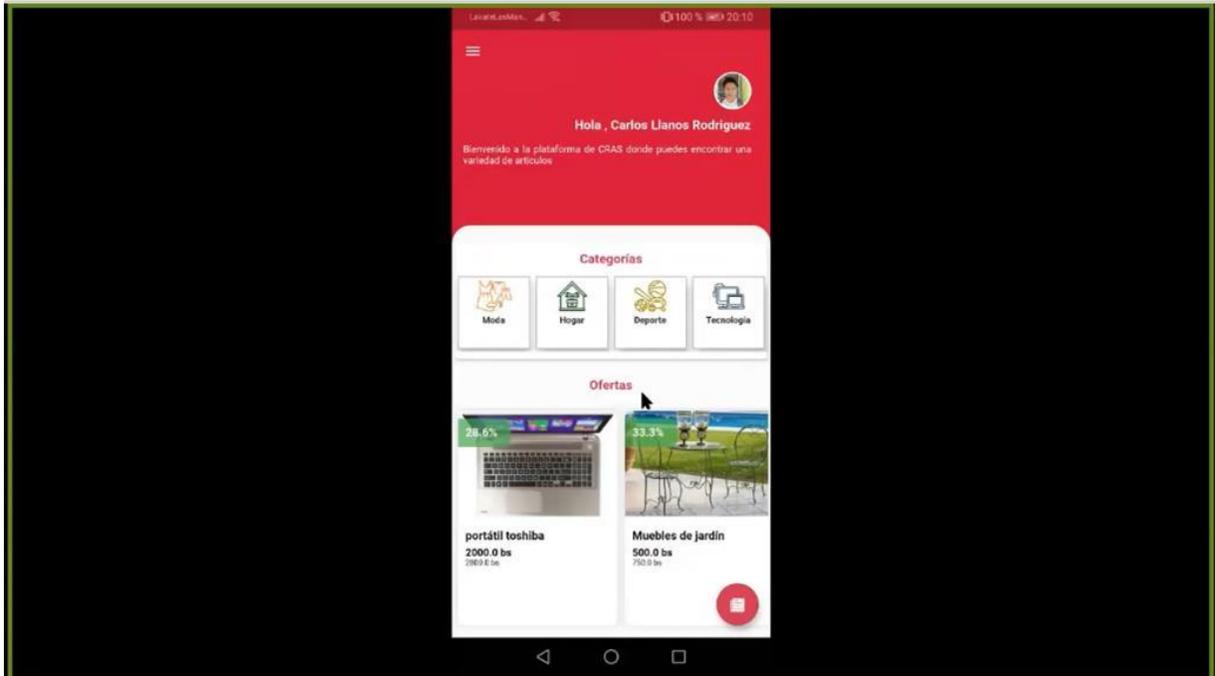
Paso 1

Se comenzó explicando el inicio de sesión de la aplicación y el registro para poder acceder a la aplicación



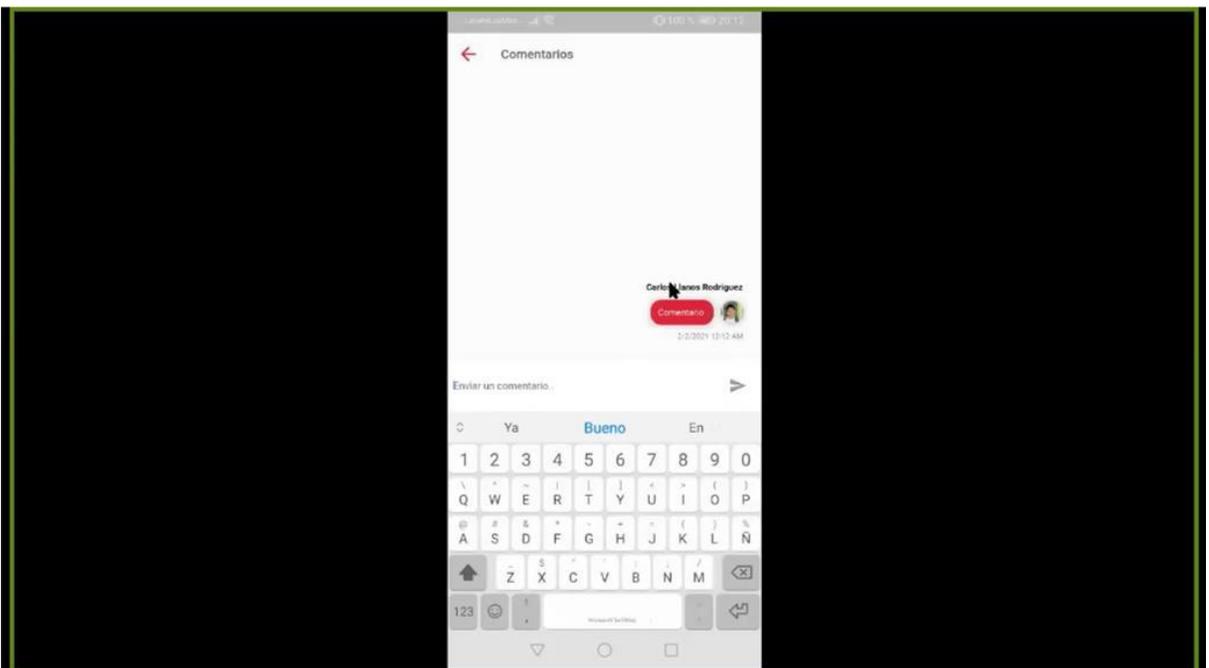
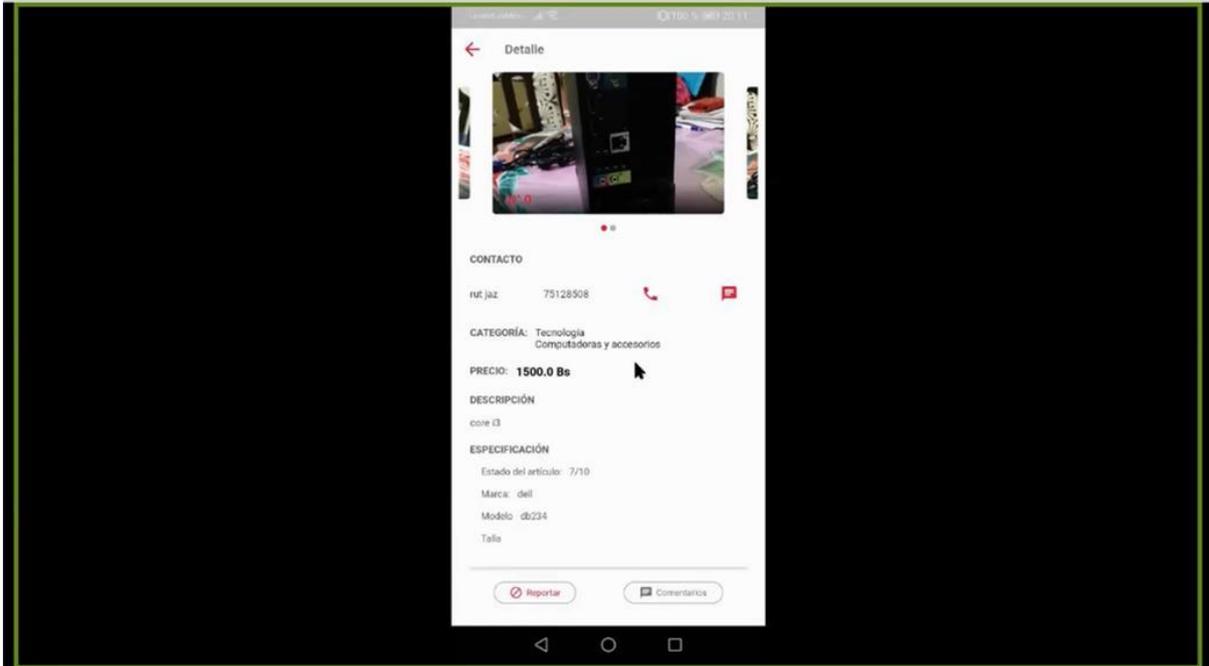
Paso 2

Luego se procedió a explicar la pantalla de inicio de la aplicación y que es lo que contiene estapantalla. También se monstruo la sección de exploración de artículos.



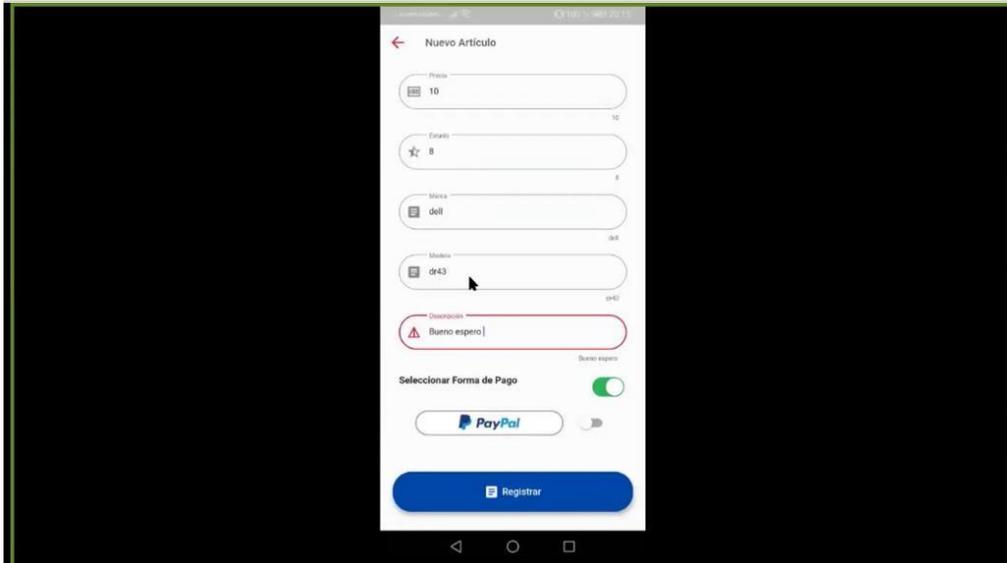
Paso 3

También se monstro como ver el detalle de cada producto y como contactar con el vendedor, comoenviar un reporte de una publicación y como ver los comentarios de cada publicación además de como registrar un comentario.



Paso 4

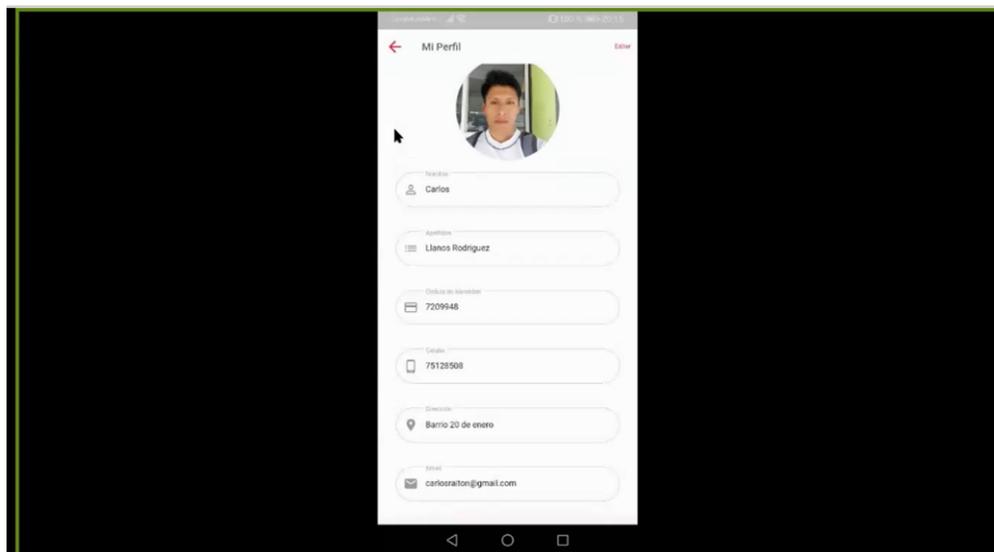
También se indicó como registrar o publicar un nuevo artículo, además de explicar en esta parte que se puede recibir pagos en línea utilizando la plataforma de PayPal



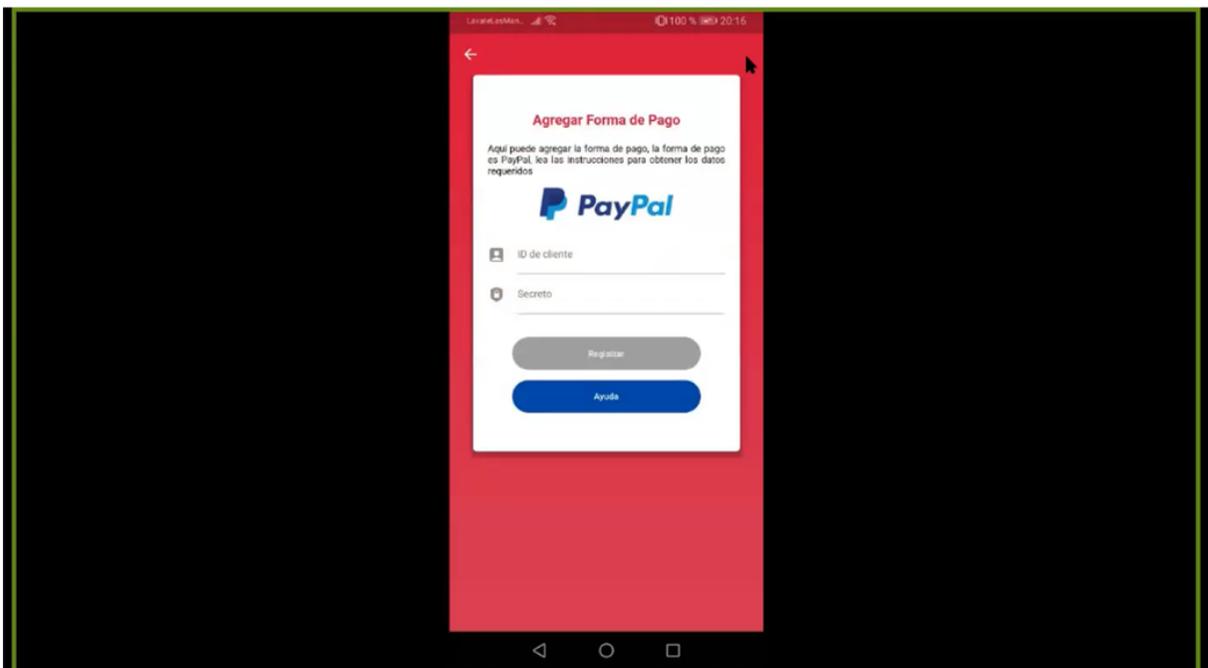
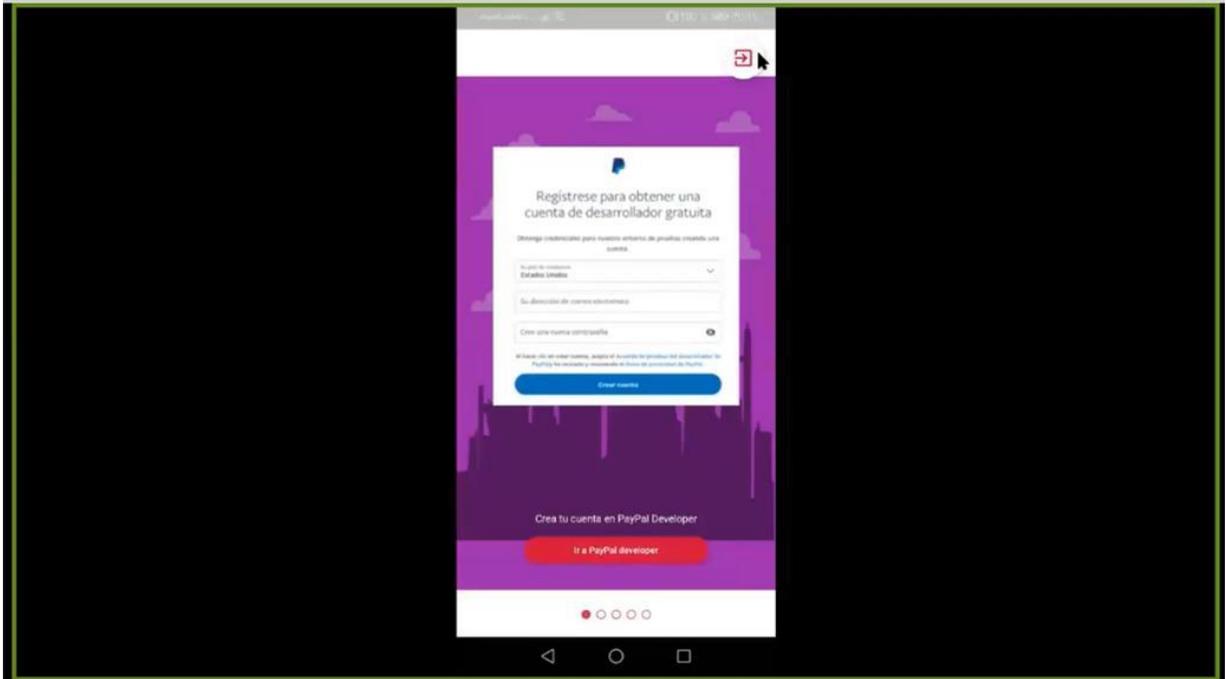
Paso 5

Luego se procedió a explicar el menú con el que cuenta la aplicación móvil.

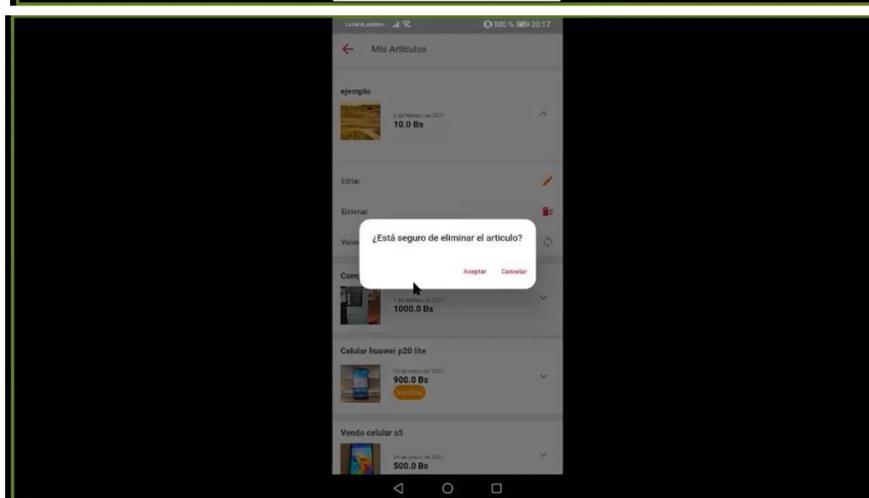
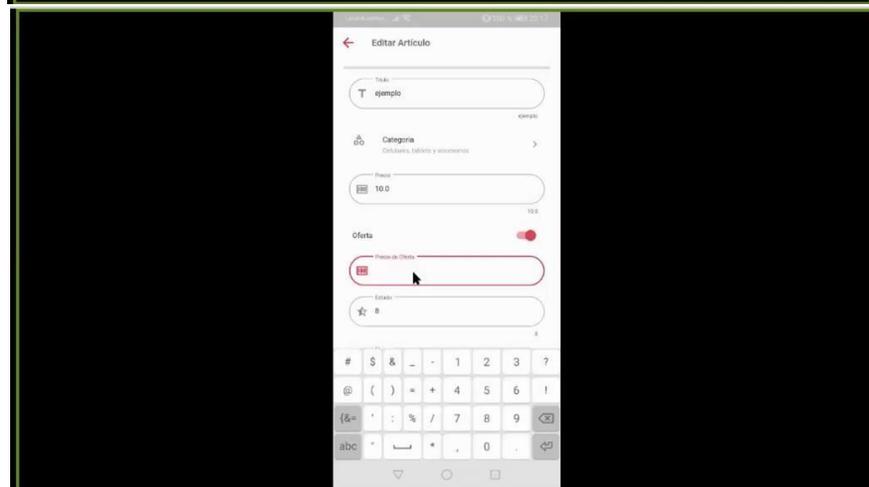
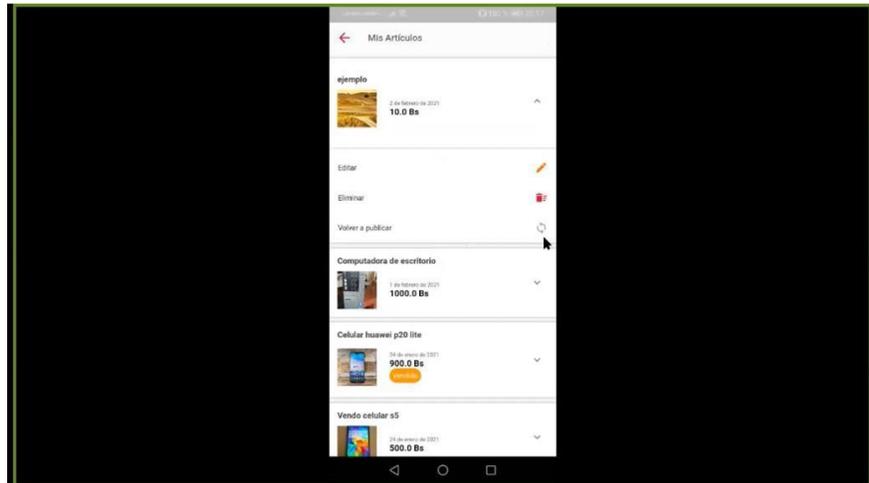
Menú "Perfil" en cual se explicó como modificar sus datos personales



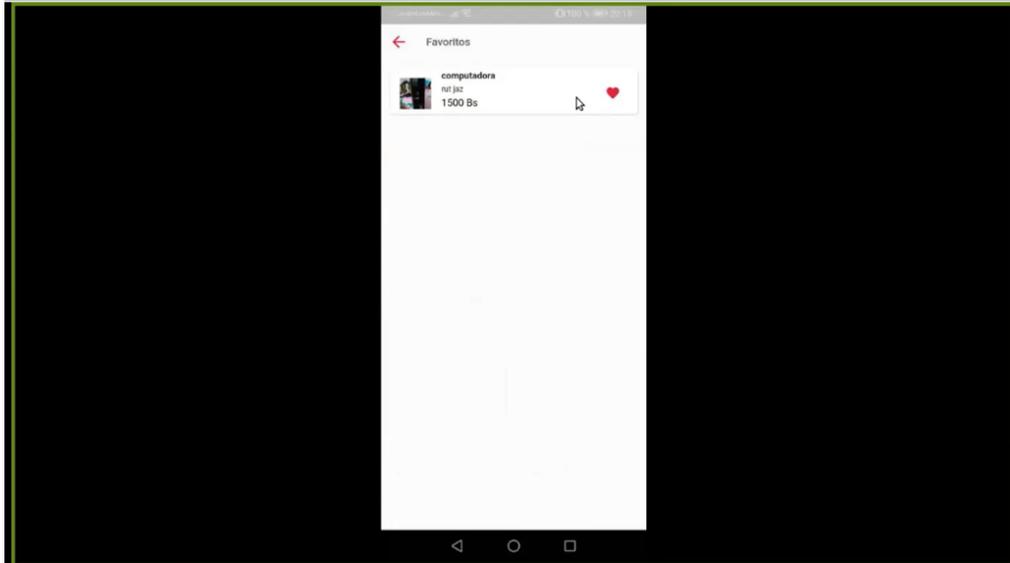
Menú “Forma de Pago” en la cual se explicó como agregar la forma de pago de PayPal y dedonde obtener toda la información que se requiere



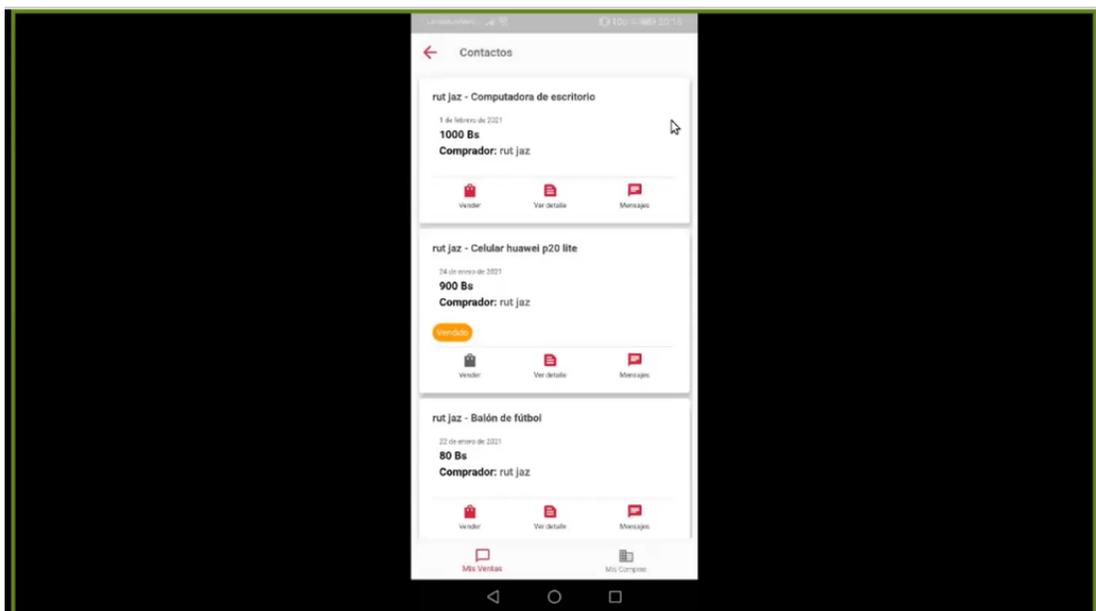
Menú “Mis Artículos” se explicó las distintas opciones que óbrese y se explicó cada una de ellas. Se explicó cómo editar un artículo ya registrado y como colocarlo en oferta. Luego se indicó como eliminar o desactivar un artículo.

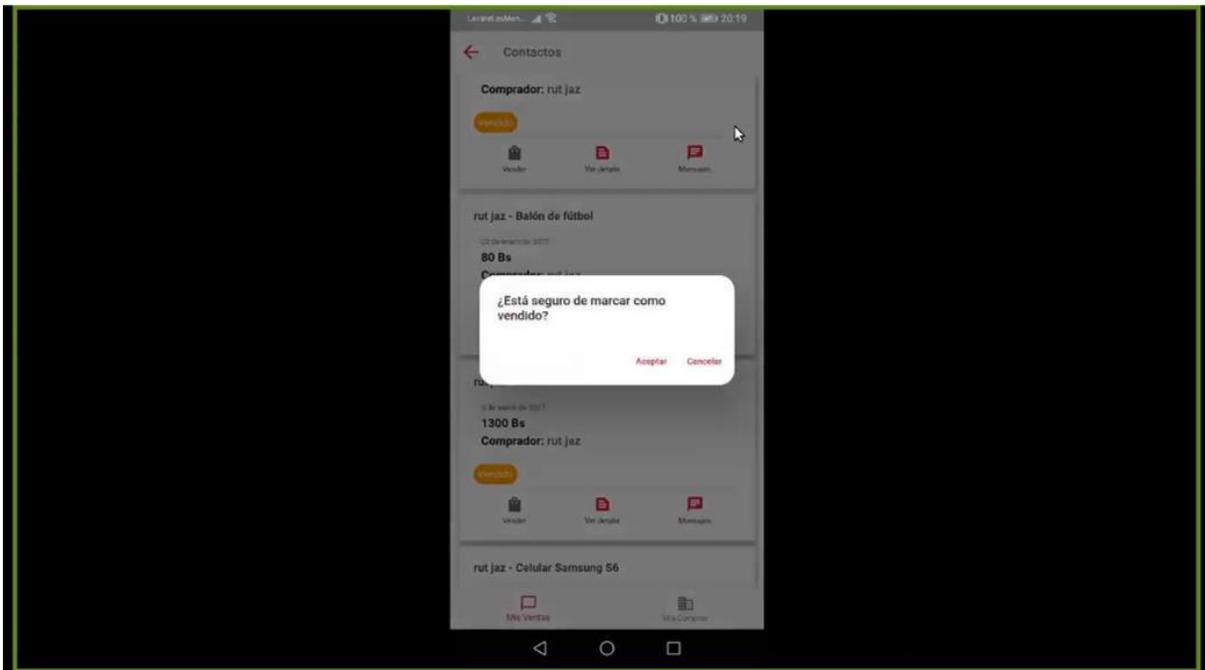
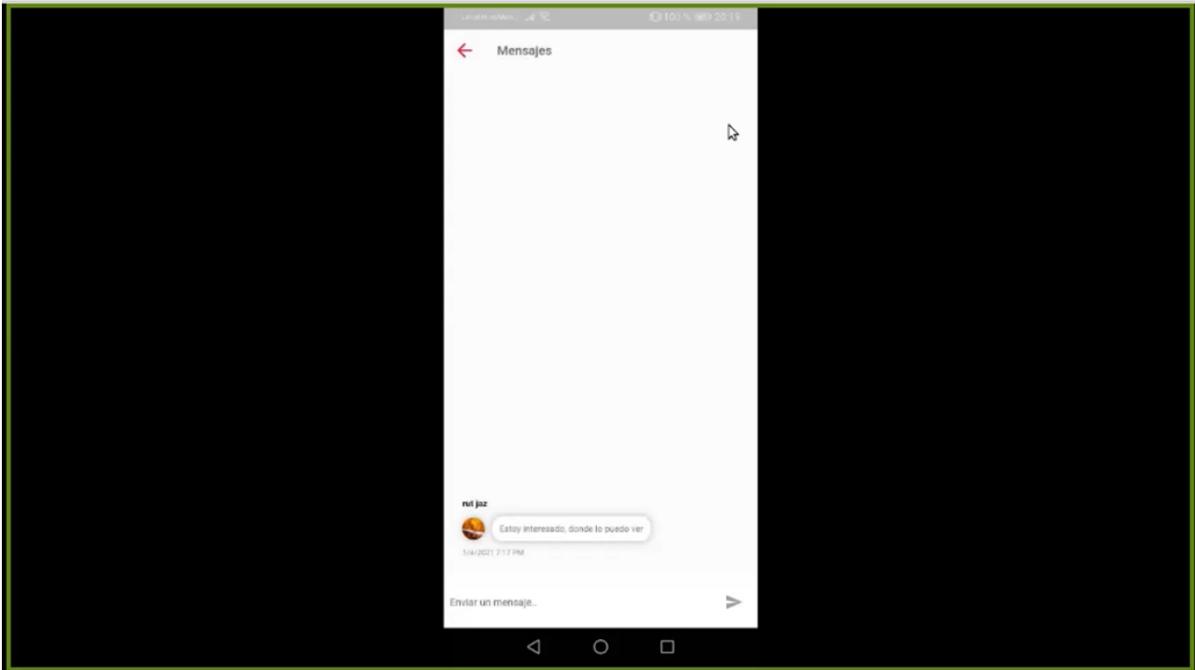


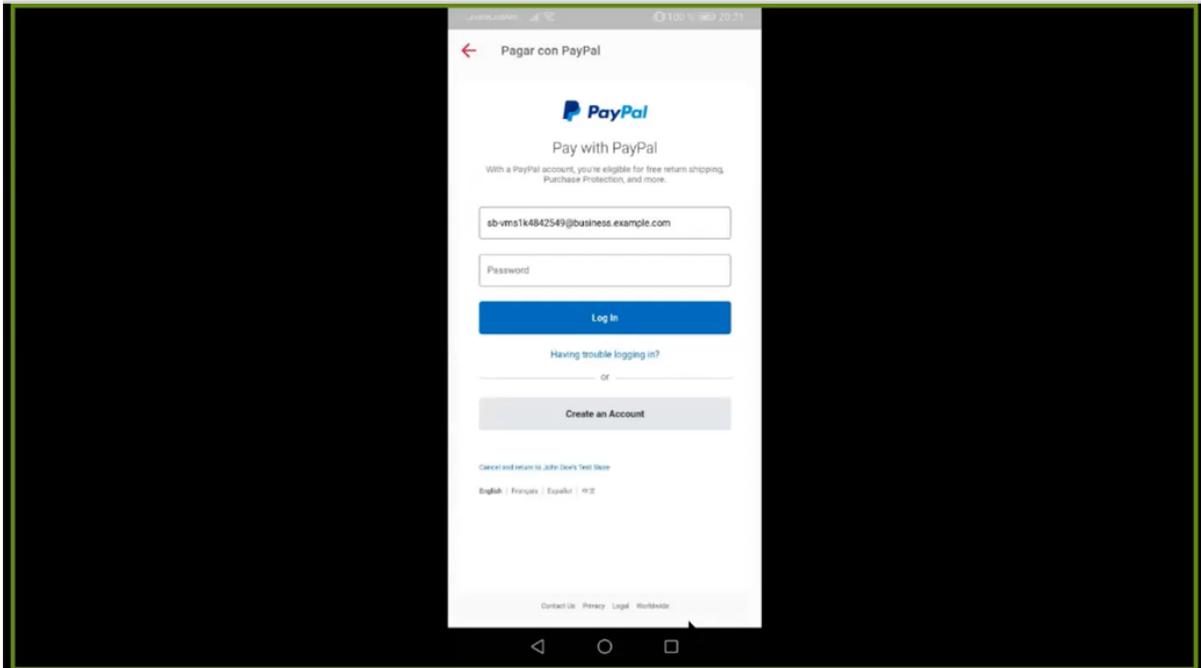
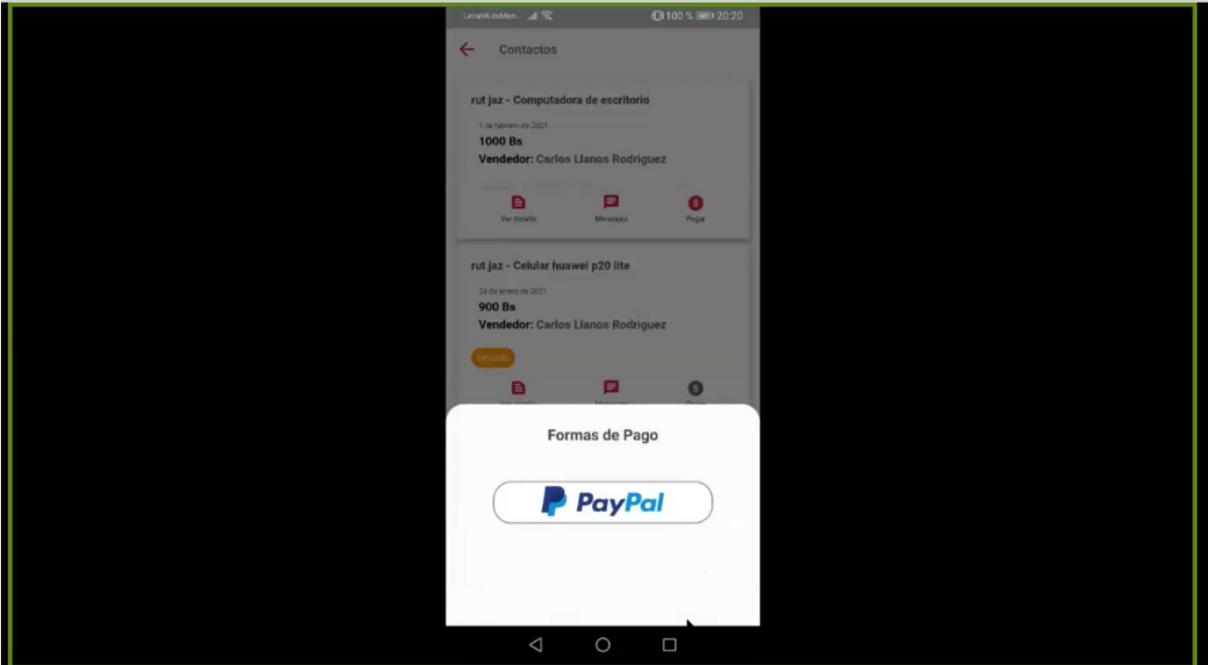
Menú “Favoritos”, se explicó como agregar favoritos desde la sección de favoritos y como quitar de la lista de favoritos.



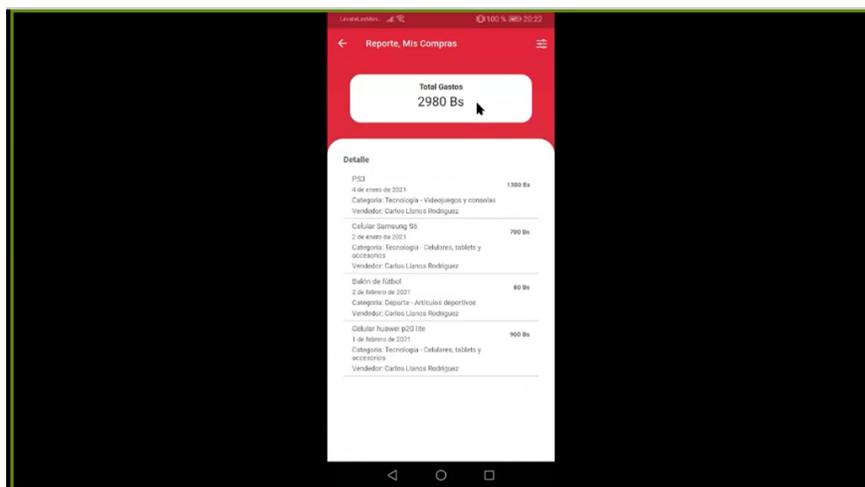
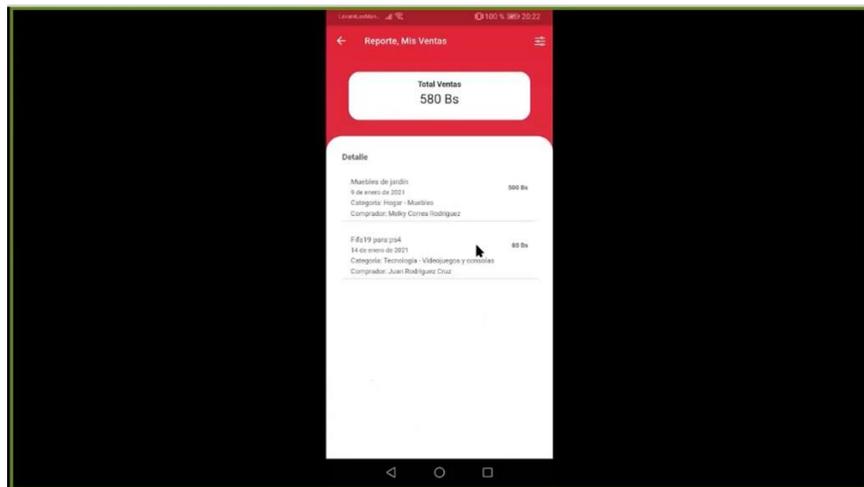
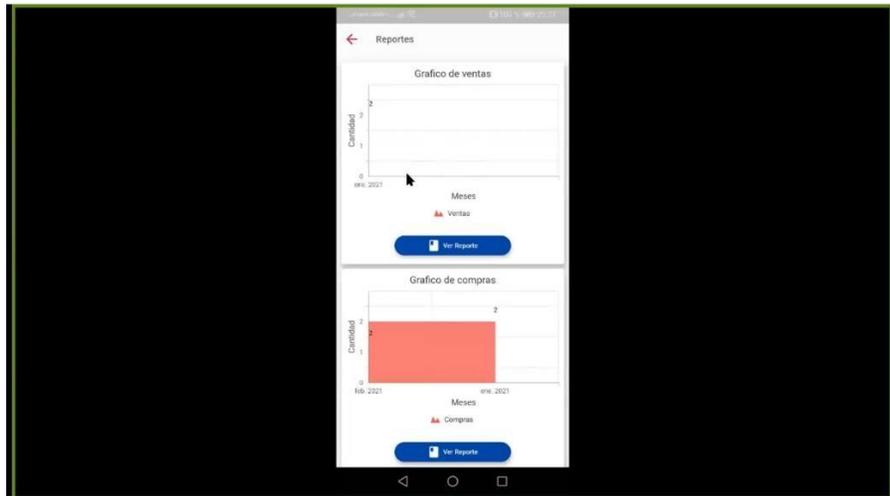
Menú “Contactos” en esta parte se explicó que cuenta con dos opciones “Mis Ventas” y “Mis Compras”, se indicó que los usuarios pueden contactar con los vendedores para realizar la venta, además de poder ver el detalle del artículo. También se describió como enviar mensajes entre comprador y vendedor. Además, se indicó como marcar como vendido un artículo. Se indicó como realizar el pago en línea del artículo utilizando la PayPal.







Menú “Reportes” se monstro como poder ver información de los artículos que el usuario compra o vende



Con esto culmino la capacitación de la aplicación móvil, y se envió a cada participante un cuestionario para poder realizar un análisis de aceptación de la aplicación móvil Cras



Cuestionario para la capacitación

El cuestionario se realizó en línea utilizando google forms el enlace es el siguiente <https://forms.gle/PhVchityLYkzBD7P7>

Las preguntas son las siguientes

¿Utilizarías la aplicación móvil Cras?

- Si No Tal vez

¿Cómo te enteraste de la aplicación móvil Cras?

- Redes sociales
 Buscando en internet
 Recomendación de un amigo
 Otros

¿Cuáles son las probabilidades de recomendar la aplicación móvil Cras a un amigo o colega?

- Baja Media Alta

¿Qué te llamo la atención de la aplicación móvil Cras?

- Información de productos completa
 La seguridad que ofrece
 El diseño
 Las funcionalidades que ofrece
 Otros

¿Te gusto el diseño de la aplicación móvil?

- Si No Tal vez

¿Como te pareció navegar por la aplicación móvil Cras?

- Fácil No tan fácil Muy difícil

¿Encontraste suficiente información de los productos?

- Si No Tal vez

¿Qué tan satisfecho estás con la aplicación móvil Cras?

- No satisfecho Algo satisfecho Satisfecho Muy satisfecho

¿Qué tan satisfecho estás con la información que muestra la aplicación móvil Cras?

- No satisfecho Algo satisfecho Satisfecho Muy satisfecho

¿Cómo fue la experiencia con la aplicación móvil Cras?

- Mala Buena Excelente

¿Qué tan satisfecho te sentiste con la aplicación móvil Cras?

- No satisfecho Algo satisfecho Satisfecho Muy satisfecho

Análisis del cuestionario realizado

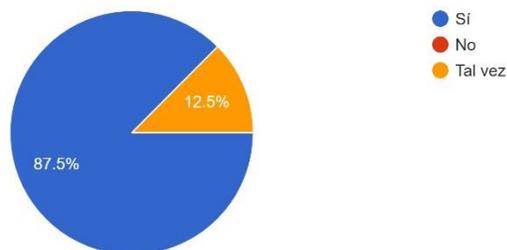
Se realizó el cuestionario a una muestra de 16 personas, con el cuestionario realizado se podrá ver la aceptación de la aplicación móvil en un grupo de personas, este análisis indicará si la aplicación puede ser usada en gran escala.

El enlace al formulario es el siguiente: <https://forms.gle/PhVchityLYkzBD7P7>

TABULACIÓN DE LAS ENCUESTAS EN GRAFICO CIRCULAR Y BARRA DE ESTADOS

Pregunta 1: El total de personas que realizaron el cuestionario el 87.5 % afirma que si utilizaría la aplicación móvil.

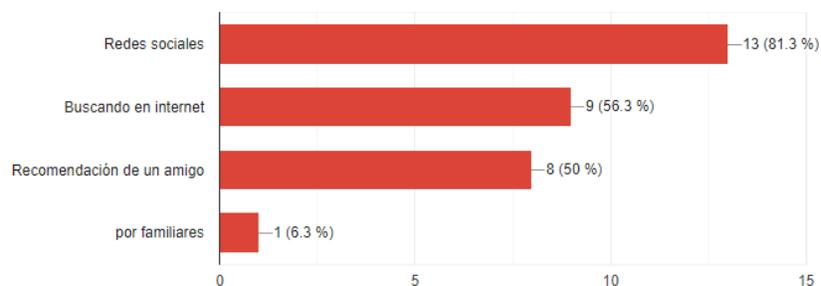
¿Utilizarías la aplicación móvil Cras?
16 respuestas



Pregunta 2: Los usuarios encuestados contestaron que se enteraron de la capacitación por redes sociales un 81.3 %, buscando en internet un 56.3%, recomendación por un amigo un 50%.

¿Como te enteraste de la aplicación móvil Cras?

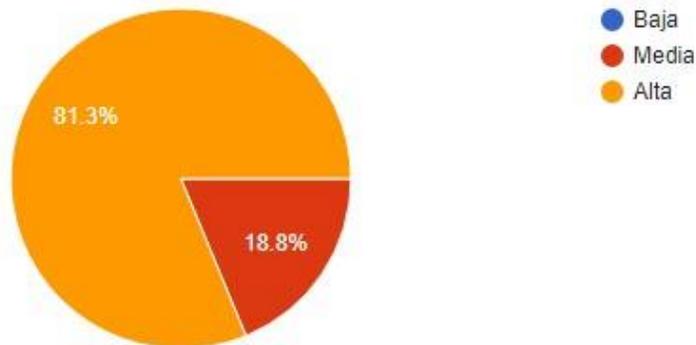
16 respuestas



Pregunta 3: Los usuarios encuestados indican en un 81.3 % que, si recomendarían la aplicación a otras personas, esto nos indica que la aplicación móvil puede llegar a una gran cantidad de usuarios.

¿Cuales son las probabilidades de recomendar la aplicación móvil Cras a un amigo o colega?

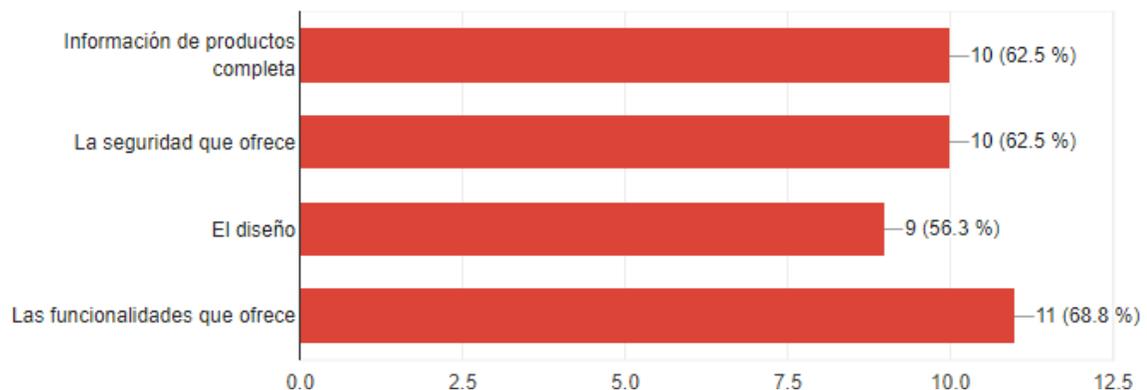
16 respuestas



Pregunta 4: Los usuarios encuestados indicaron que es lo que llama su atención de aplicación móvil. Muestra toda la información necesaria al buscar productos en un 62.5 %, También la seguridad que ofrece un 62.5 %, las funcionalidades con las que cuenta la aplicación móvil en un 68.8 % y el diseño de la aplicación un 56.3 %.

¿Que te llamo la atención de la aplicación móvil Cras?

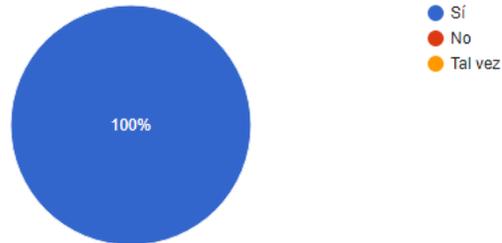
16 respuestas



Pregunta 5: Los usuarios indican en su totalidad, que les gusto el diseño con el que cuenta la aplicación móvil.

¿Te gusto el diseño de la aplicación móvil?

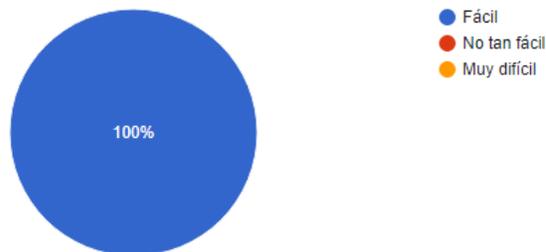
16 respuestas



Pregunta 6: Los usuarios encuestados en su totalidad indicaron que la navegación de la aplicación móvil es fácil de usar.

¿Como te pareció navegar por la aplicación móvil Cras?

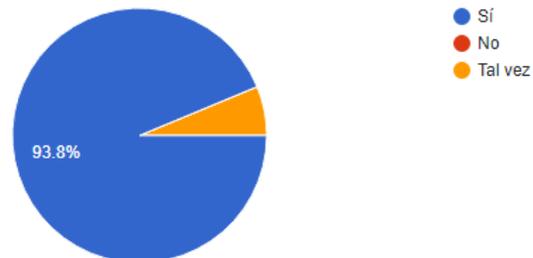
16 respuestas



Pregunta 7: Del total de usuarios encuestados un 93.8 % indicaron que si encuentran la información necesaria de los artículos que se publican en la aplicación móvil.

¿Encontraste suficiente información de los productos?

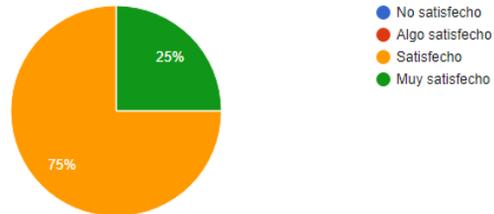
16 respuestas



Pregunta 8: Los usuarios indicaron en un 75 % que encuentran satisfechos con las funcionalidades de la aplicación móvil y un 25% indicaron que están muy satisfechos.

¿Qué tan satisfecho estás con la aplicación móvil Cras?

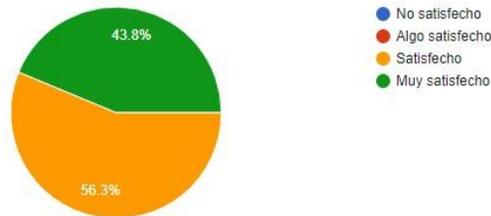
16 respuestas



Pregunta 9: Un 56.3 % de los usuarios están satisfechos con la información que es visualizada en la aplicación y un 43.8 indican que están muy satisfechos con la información

¿Qué tan satisfecho estás con la información que muestra la aplicación móvil Cras?

16 respuestas

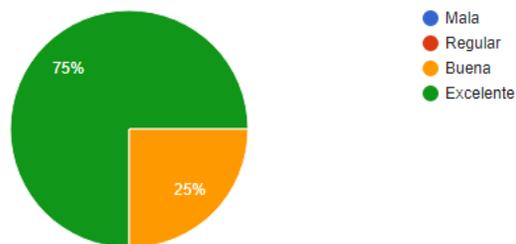


que se muestra.

Pregunta 10: Un 75 % de los usuarios indican que la experiencia de uso de la aplicación móvil fue excelente y un 25 % indicaron que fue buena.

¿Cómo fue la experiencia con la aplicación móvil Cras?

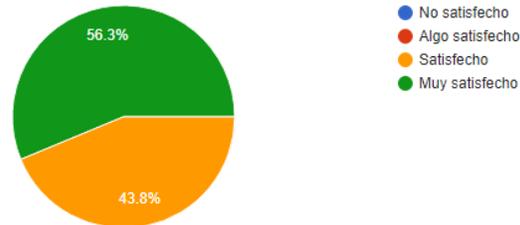
16 respuestas



Pregunta 11: Los usuarios encuestados indican que un 56.3 % están muy satisfechos con la aplicación móvil y un 43.8 que están satisfechos.

¿Qué tan satisfecho te sentiste con la aplicación móvil Cras?

16 respuestas



Este cuestionario realizado nos muestra claramente que la aplicación móvil será aceptada por los usuarios ya sea a nivel departamental y nacional. Por otra parte, los usuarios indican que encuentran en la aplicación móvil toda la información necesaria para buscar artículos de medio uso, además de que la interfaz de la aplicación es atractiva y fácil de navegar, lo cual genera que los usuarios estén satisfechos con la aplicación móvil, indicando esto que la aplicación móvil será aceptada y usada por un gran número de personas. Apuntando hacia un futuro la aplicación móvil puede contar con una gran cantidad de usuarios siempre y cuando se mantenga actualizada la aplicación además de incorporar nuevas funcionalidades.

ANEXO H

CARTA DE REVISIÓN GRAMATICAL

Carta de Revisión Gramatical

CERTIFICADO DE CORRECCIÓN GRAMATICAL

CERTIFICA:

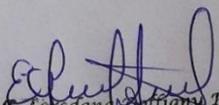
Tengo el bien de informar en calidad de Profesora, que revisado el Proyecto de Grado: **“Plataforma para la publicación de artículos de medio uso que se adecue al comercio electrónico C2C”**. del estudiante:

Carlos Llanos Rodriguez

De la carrera de INGENIERIA INFORMÁTICA, Facultad de Ciencias y Tecnología perteneciente a la UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “JUAN MISAEL SARACHO” se pudo verificar que el mismo está correctamente redactado, cumpliendo las reglas y normas que rige la Real Academia Española, habiendo así:

- Correcta ortografía
- Concordancia en el tema
- Uso adecuado de los signos de puntuación

En cuanto certifico para fines que convenga al interesado


T. Lovédana Buffigna P.
PROFESORA