**ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS DE SOFTWARE**

**Proyecto: plataforma en línea diseñada para facilitar el intercambio de objetos entre usuarios (CanjeApp)**

**Julián David Ortega**

**Johan Sebastian Sierra Torres**

**David Santiago Combita**

**Dirigido a:**

****

**Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia**

**Facultad de Ingeniería**

**Escuela de Ingeniería de Sistemas y Computación**

**Tunja**

**2024**

**Índice de Contenido**

[1.Introducción. 4](#_heading=h.gjdgxs)

[1.1 Propósito 4](#_heading=h.30j0zll)

[1.2 Alcance 4](#_heading=h.1fob9te)

[1.3 Personal involucrado 5](#_heading=h.3znysh7)

[1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas 5](#_heading=h.2et92p0)

[1.5 Referencias. 6](#_heading=h.tyjcwt)

[1.6 Visión general del documento 6](#_heading=h.3dy6vkm)

[2. Descripción general 7](#_heading=h.elq26dg890cw)

[2.1 Perspectiva del producto 7](#_heading=h.4d34og8)

[2.2 Funcionalidad del producto 7](#_heading=h.57qosfvxrljk)

[2.3 Características de los usuarios 8](#_heading=h.17dp8vu)

[2.4 Restricciones 9](#_heading=h.3rdcrjn)

[2.5 Suposiciones y dependencias 9](#_heading=h.26in1rg)

[3. Requisitos específicos 10](#_heading=h.lnxbz9)

[3.1 Requisitos de interfaces externas 10](#_heading=h.35nkun2)

[3.1.1 Interfaces de usuario 10](#_heading=h.1ksv4uv)

[3.1.2 Interfaces de hardware 16](#_heading=h.44sinio)

[3.1.2 Interfaces de software 17](#_heading=h.2jxsxqh)

[3.2 Requisitos Funcionales 19](#_heading=h.z337ya)

[3.3 Requisitos de rendimiento 32](#_heading=h.3j2qqm3)

[3.3.1 Tiempo de respuesta 32](#_heading=h.1y810tw)

[3.3.2 Tiempo de capacidad 35](#_heading=h.4i7ojhp)

[3.3.3 Tiempo de responsabilidad 36](#_heading=h.2xcytpi)

[3.5 Requisitos de documentación 41](#_heading=h.1ci93xb)

[3.7 Diagrama de Casos de Uso 46](#_heading=h.2j47z08f5oqb)

[4. Descripción de Actores 47](#_heading=h.8z2p5357d37m)

[4.1. Usuario 47](#_heading=h.x5n2w2y2fkcz)

[4.2. Administrador 49](#_heading=h.w9d88zv25qb5)

[4.3. Fundaciones 49](#_heading=h.u0a8cbqj3sul)

[5. Requisitos comunes de las interfaces 50](#_heading=h.rm4il9yi72he)

[5.1. Interfaces de usuario 50](#_heading=h.fds92xuqs192)

[5.2. Interfaces de hardware 51](#_heading=h.w7ry0yc78r6n)

[5.3. Interfaces de software 51](#_heading=h.5yhi0w5ngkpo)

[5.4. Interfaces de comunicación 52](#_heading=h.vab4yhj0gwe7)

[5.5. Requisitos Funcional 52](#_heading=h.giadmy9jntgi)

[5.5.1 Registro y autenticación de usuarios 52](#_heading=h.8ck0u0rscw7g)

[5.5.2 Perfiles de usuario 52](#_heading=h.fu1h6jjz634o)

[5.5.3 Publicación de artículos. 52](#_heading=h.rhaoerp32jeb)

[5.5.4 Sistema de búsqueda y filtrado 52](#_heading=h.bapgawc2jzj6)

[5.5.5 Compartir artículos 52](#_heading=h.kehcqk6qocyj)

[5.5.6 Guardar artículos 52](#_heading=h.66fcylmhiln5)

[5.5.7 Seleccionar artículo para intercambio 52](#_heading=h.3fthjkg1etyi)

[5.5.8 Recomendar artículos 52](#_heading=h.xruvnpl8giyz)

[5.5.9 Chat entre usuarios 52](#_heading=h.upmp6y1e9cv6)

[5.5.10 Mostrar publicidad 52](#_heading=h.xtnmkafx1bg4)

[5.5.11 Envío de notificaciones 53](#_heading=h.fzxr8dgunzne)

[5.5.12 Guardar métricas de la aplicación 53](#_heading=h.y53ve3udmonn)

[5.5.13 Confirmación de registro](#_heading=h.syqieyt86jyd) 53

# 

# 1.Introducción.

En un mundo donde la sostenibilidad y la economía colaborativa cobran cada vez más importancia, nace CanjeApp, una innovadora aplicación diseñada para revolucionar la forma en que las personas interactúan con sus objetos cotidianos. CanjeApp no es solo una aplicación, es un cambio de paradigma. Ofreciendo una plataforma digital que permite a las personas publicar artículos en buen estado que ya no necesitan y realizar intercambios con otros usuarios, CanjeApp está transformando la manera en que consumimos y compartimos.

Más que una simple transacción, CanjeApp fomenta las conexiones, el consumo responsable y la reducción del desperdicio. Estamos creando un entorno en el que las personas pueden intercambiar objetos y satisfacer sus necesidades de manera sostenible, contribuyendo al cuidado del planeta mientras ahorran dinero y hacen nuevos amigos en el proceso. CanjeApp, un paso adelante hacia un futuro más sostenible.

## 1.1 Propósito

El propósito fundamental de CanjeApp es promover un estilo de vida más consciente y sostenible, alentando a las personas a reutilizar y circular objetos en buen estado, en lugar de desecharlos. La aplicación aspira a reducir la producción de nuevos productos, disminuir la huella de carbono, fomentar la solidaridad y la interacción entre las personas. Al facilitar el intercambio de bienes en lugar de la compra, CanjeApp busca contribuir positivamente tanto al medio ambiente como a la vida de las personas al brindarles una alternativa viable y amigable con el planeta para satisfacer sus necesidades, a su vez también busca colaborar con donaciones para las personas más necesitadas, haciendo intercambios por sonrisas.

## 1.2 Alcance

CanjeApp tiene como objetivo crear una red global de usuarios comprometidos con la economía circular y la sostenibilidad. La aplicación permitirá a los usuarios publicar una amplia variedad de objetos, desde ropa y electrónicos hasta muebles y herramientas, siempre y cuando los artículos estén en buen estado y listos para ser utilizados. El alcance se extenderá a través de plataformas móviles y web, ofreciendo una interfaz intuitiva y segura que facilite los intercambios.

## 1.3 Personal involucrado

| **Apellidos y Nombres** | Ortega Castillo Julian David |
| --- | --- |
| **Rol** | Scrum Master |
| **Categoría Profesional** | PU-Informática |
| **Correo electrónico** | julian.ortega01@uptc.edu.co |

| **Apellidos y Nombres** | Sierra Torres Johan Sebastian |
| --- | --- |
| **Rol** | Product Owner |
| **Categoría Profesional** | PU-Informática |
| **Correo electrónico** | [johan.sierra@uptc.edu.co](mailto:johan.sierra@uptc.edu.co) |

| **Apellidos y Nombres** | Cómbita Plazas David Santiago |
| --- | --- |
| **Rol** | Desarrollador |
| **Categoría Profesional** | PU-Informática |
| **Correo electrónico** | david.combita@uptc.edu.co |

## 1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

* CanjeApp: Nombre de la aplicación y el servicio de intercambio.
* Economía Circular: Un modelo económico que busca maximizar la utilización de recursos existentes y reducir al mínimo la producción de desechos.
* Sostenibilidad: Prácticas que buscan satisfacer las necesidades actuales sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras.
* Usuario: Individuo registrado en la plataforma CanjeApp que participa en intercambios.
* Artículo: Objeto que un usuario publica en la aplicación con la intención de intercambiarlo.
* PU-Informática: Persona la cual sea un profesional universitario con una carrera relacionada con la informática.

## 1.5 Referencias.

* Norma 830-1998 del IEEE, "Práctica recomendada por el IEEE para las especificaciones de requisitos de software".
* Atlassian. (s. f.). Scrum: qué es, cómo funciona y por qué es excelente. <https://www.atlassian.com/es/agile/scrum>
* Palau, D. (s. f.). ¿Qué es un marketplace? Cómo funcionan, tipos y ejemplos. <https://www.cyberclick.es/que-es/marketplace>
* Ejemplo formato ieee 830, Especificación de requisitos de software. <https://www.studocu.com/co/document/universidad-catolica-de-colombia/ingenieria-de-software/ejemplo-formato-ieee-830/5670142>

## 1.6 Visión general del documento

CanjeApp se posiciona como una solución para quienes desean adoptar un enfoque más sostenible en su consumo y contribuir a la reducción del impacto ambiental. La aplicación se esfuerza por empoderar a las personas al brindarles una plataforma que fomente la colaboración, la diversidad y la responsabilidad social. Con una interfaz amigable, medidas de seguridad sólidas y un enfoque en la comunidad, CanjeApp tiene como visión transformar la manera en que las personas adquieren y desechan objetos, promoviendo una cultura de intercambio y reutilización en todo el mundo.

Este documento consta de tres secciones. En la primera sección se realiza una introducción al mismo y se proporciona una visión general de la especificación de recursos del sistema.

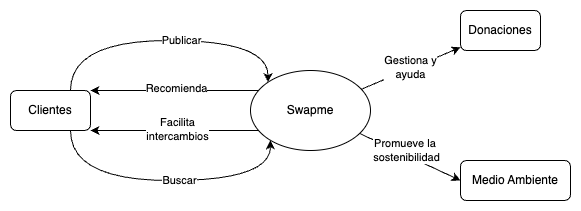
En la segunda sección del documento se realiza una descripción general del sistema, con el fin de conocer las principales funciones que éste debe realizar, los datos asociados y los factores, restricciones, supuestos y dependencias que afectan al desarrollo, sin entrar en excesivos detalles.

Por último, la tercera sección del documento es aquella en la que se definen detalladamente los requisitos que debe satisfacer el sistema. Esta estructura nos permitirá explorar en profundidad cómo CanjeApp se convierte en una herramienta esencial para promover la sostenibilidad y la economía colaborativa en nuestra sociedad.

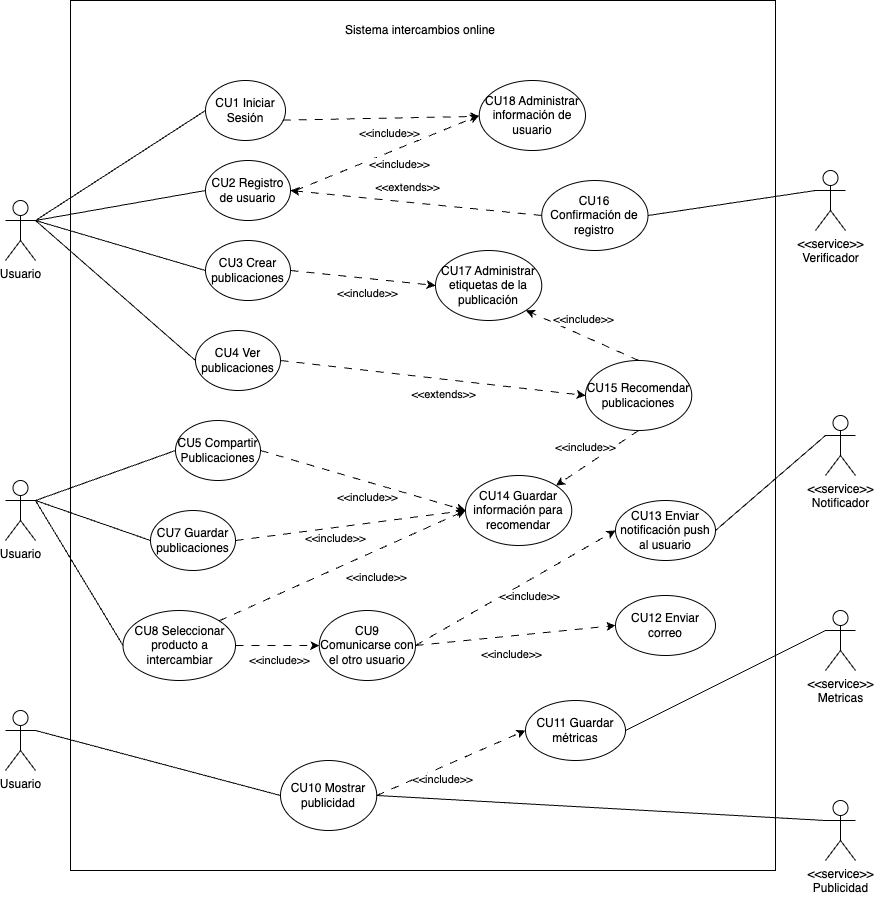
# 2. Descripción general

## 2.1 Perspectiva del producto

CanjeApp se presenta como una solución tecnológica innovadora que busca revolucionar la forma en que las personas intercambian bienes. A través de una plataforma intuitiva y amigable, los usuarios podrán participar en un mercado de intercambio digital que promueve la sostenibilidad y la economía circular.



## 2.2 Funcionalidad del producto



Las funciones principales del producto incluyen:

* Registro, Inicio de sesión y Perfil de Usuario: Los usuarios pueden crear perfiles con información sobre ellos mismos y sus intereses para facilitar los intercambios relevantes.
* Publicación de Artículos: Los usuarios pueden subir fotos y descripciones de los artículos que desean intercambiar.
* Búsqueda y Exploración: Los usuarios pueden explorar y buscar artículos disponibles para intercambiar en función de sus preferencias y ubicación.
* Sistema de Mensajería: Plataforma de mensajería integrada para que los usuarios puedan comunicarse y acordar detalles de intercambio.
* Compartir y guardar publicaciones: Los usuarios pueden compartir y guardar los artículos que les gusten y esto ayudará a los artículos recomendados.
* Notificaciones: Alertas sobre nuevas ofertas, mensajes recibidos y cambios en los artículos guardados, esto se realizará por notificaciones push y/o por correo electrónico.
* Intercambio: Usuarios pueden intercambiar artículos y cuando se haga match se puedan comunicar con el otro usuario para llegar a un acuerdo.
* Mostrar publicidad: en la aplicación se mostrará publicidad cada ciertos artículos, de cosas que le puede interesar al cliente, aparte que se podrá pautar publicidad para mostrarla en la aplicación.

## 2.3 Características de los usuarios

| **Tipo de Usuario** | Administrador |
| --- | --- |
| **Formación** | PU-Informática |
| **Actividades** | Control y manejo del sistema. |

| **Tipo de Usuario** | Usuario |
| --- | --- |
| **Formación** | NA |
| **Actividades** | Uso de la aplicación, buscando artículos para intercambiar o publicando artículos. |

| **Tipo de Usuario** | Fundación |
| --- | --- |
| **Formación** | NA |
| **Actividades** | Uso de la aplicación para publicar donaciones. |

## 2.4 Restricciones

El producto está sujeto a las siguientes restricciones:

* Condiciones de Artículos: Los artículos publicados deben estar en buenas condiciones y listos para ser utilizados por otros usuarios, además no debe contener ningún artículo que pueda infringir la ley u ocasionar problemas legales a la plataforma.
* Regulaciones Legales: La plataforma debe cumplir con las regulaciones locales y nacionales relacionadas con la venta e intercambio de bienes.
* Privacidad y Seguridad: Garantizar la seguridad de los datos personales de los usuarios y la prevención de fraudes en la plataforma.
* Limitaciones Geográficas: La disponibilidad de artículos y usuarios puede variar según la ubicación geográfica.
* Interacción Responsable: Fomentar un comportamiento respetuoso y honesto entre los usuarios para mantener una comunidad positiva, de ser el caso se podrán bloquear usuarios o eliminar sus cuentas por incumplir con estos items.

## 2.5 Suposiciones y dependencias

* Acceso a Dispositivos: Los usuarios deben tener acceso a dispositivos móviles con conexión a Internet para usar la aplicación.
* Veracidad de la Información: Los usuarios proporcionan información precisa y honesta sobre los artículos que publican y sobre ellos mismos.
* Adopción Tecnológica: Se supone que los usuarios están dispuestos a adoptar la tecnología y aprender a utilizar la plataforma, de igual forma se les realizará un pequeño recorrido por la aplicación para que sepan cómo usarla.
* Red de Usuarios: La efectividad de la plataforma depende de una base sólida de usuarios que estén dispuestos a intercambiar objetos, además de las fundaciones que se puedan unir para hacer campañas.
* Conexiones de Mensajería: Se basa en la capacidad de los usuarios para comunicarse efectivamente a través del sistema de mensajería integrado.

# 3. Requisitos específicos

## 3.1 Requisitos de interfaces externas

### 3.1.1 Interfaces de usuario

| **Identificador del Requerimiento** | **RSUI-001** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento** | Iniciar sesión. |
| **Descripción** | Los usuarios deben poder iniciar sesión para acceder a la aplicación y al contenido. |
| **Rol de quien lo ejecuta** | Usuario |
| **Entradas** | Nombre de usuario y contraseña, o inicio con botones de google o facebook. |
| **Salidas** | Perfil de usuario |
| **Restricciones** | El sistema debe validar los datos de inicio de sesión. |
| **Precondiciones** | El usuario debe tener acceso a internet y al sistema. |
| **Efectos Colaterales** | No aplica |
| **Requerimiento no funcional** | Accesibilidad |
| **Prioridad del Requerimiento** | Media |

| **Identificador del Requerimiento** | **RSUI-002** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento** | Registro de usuario. |
| **Descripción** | Los usuarios nuevos deben poder crear una cuenta en el sistema. |
| **Rol de quien lo ejecuta** | Usuario |
| **Entradas** | Nombre, correo electrónico, contraseña, fecha de nacimiento, o también pueden registrarse con su cuenta de google o facebook. |
| **Salidas** | Confirmación de registro |
| **Restricciones** | El sistema debe validar la información ingresada y crear una cuenta de usuario. |
| **Precondiciones** | El usuario debe tener acceso a internet y al sistema. |
| **Efectos Colaterales** | No aplica |
| **Requerimiento no funcional** | Accesibilidad |
| **Prioridad del Requerimiento** | Media |

| **Identificador del Requerimiento** | **RSUI-003** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento** | Búsqueda de artículos. |
| **Descripción** | Los usuarios deben poder buscar un artículo que se ajuste a sus necesidades. |
| **Rol de quien lo ejecuta** | Usuario |
| **Entradas** | Palabras clave, tipo de artículo. |
| **Salidas** | Resultados de búsqueda con artículos que cumplan los filtros. |
| **Restricciones** | El sistema debe realizar una búsqueda en la base de datos y mostrar los resultados que coincidan. |
| **Precondiciones** | El usuario debe tener acceso a internet, al sistema y haber iniciado sesión. |
| **Efectos Colaterales** | No aplica |
| **Requerimiento no funcional** | Accesibilidad |
| **Prioridad del Requerimiento** | Baja |

| **Identificador del Requerimiento** | **RSUI-004** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento** | Publicación de artículos. |
| **Descripción** | Los usuarios deben poder publicar los artículos que quieran intercambiar. |
| **Rol de quien lo ejecuta** | Usuarios |
| **Entradas** | Imágenes del producto, precio, ubicación, etiquetas y una descripción detallada. |
| **Salidas** | Confirmación de publicación. |
| **Restricciones** | El sistema debe validar la información del artículo y publicarlo. |
| **Precondiciones** | El usuario debe haber iniciado sesión. |
| **Efectos Colaterales** | No aplica |
| **Requerimiento no funcional** | Accesibilidad |
| **Prioridad del Requerimiento** | Alta |

| **Identificador del Requerimiento** | **RSUI-005** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento** | Ver artículos recomendados. |
| **Descripción** | Los usuarios deben poder ingresar y ver un listado de artículos recomendados al inicio. |
| **Rol de quien lo ejecuta** | Usuario |
| **Entradas** | Información de usuario |
| **Salidas** | Lista de artículos recomendados. |
| **Restricciones** | Ninguna. |
| **Precondiciones** | El usuario debe estar registrado en el sistema y haber iniciado sesión. |
| **Efectos Colaterales** | No aplica |
| **Requerimiento no funcional** | Accesibilidad |
| **Prioridad del Requerimiento** | Alta |

| **Identificador del Requerimiento** | **RSUI-006** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento** | Administración de perfiles |
| **Descripción** | Los usuarios deben poder administrar su perfil de usuario, incluyendo su información personal. |
| **Rol de quien lo ejecuta** | Usuario |
| **Entradas** | Información personal. |
| **Salidas** | Perfil de usuario actualizado. |
| **Restricciones** | El sistema debe validar la información ingresada y actualizar el perfil de usuario. |
| **Precondiciones** | El usuario debe estar registrado en el sistema y haber iniciado sesión. |
| **Efectos Colaterales** | No aplica |
| **Requerimiento no funcional** | Accesibilidad |
| **Prioridad del Requerimiento** | Media |

### 3.1.2 Interfaces de hardware

| **Identificador del Requerimiento** | **RSUI-007** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento** | Integración con dispositivos móviles. |
| **Descripción** | La aplicación debe estar disponible para dispositivos móviles android. |
| **Rol de quien lo ejecuta** | Usuario |
| **Entradas** | N/A |
| **Salidas** | N/A |
| **Restricciones** | N/A |
| **Precondiciones** | No aplica |
| **Efectos Colaterales** | No aplica |
| **Requerimiento no funcional** | Accesibilidad |
| **Prioridad del Requerimiento** | Alta |

### 3.1.2 Interfaces de software

| **Identificador del Requerimiento** | **RSUI-008** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento** | Interfaz de comunicación entre usuarios. |
| **Descripción** | El sistema debe permitir la comunicación entre los usuarios registrados en la plataforma, de tal forma que puedan acordar el intercambio de artículos. |
| **Rol de quien lo ejecuta** | Usuario |
| **Entradas** | Información del artículo, precio, ubicación, usuarios |
| **Salidas** | Comunicación entre usuarios. |
| **Restricciones** | No aplica |
| **Precondiciones** | El usuario debe estar registrado en la plataforma y haber iniciado sesión, además haber seleccionado un artículo a intercambiar. |
| **Efectos Colaterales** | No aplica |
| **Requerimiento no funcional** | Los mensajes deben ser enviados y recibidos en tiempo real. |
| **Prioridad del Requerimiento** | Media |

| **Identificador del Requerimiento** | **RSUI-009** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento** | Interfaz para el intercambio para fundaciones. |
| **Descripción** | El sistema debe permitir realizar donaciones para fundaciones y especificar para que fundación sería la beneficiada. |
| **Rol de quien lo ejecuta** | Usuario |
| **Entradas** | Información de lo necesitado por la fundación |
| **Salidas** | Confirmación de donación |
| **Restricciones** | Intercambiar los artículos que necesitaría la fundación. |
| **Precondiciones** | El usuario debe estar registrado en la plataforma y haber iniciado sesión. |
| **Efectos Colaterales** | No aplica |
| **Requerimiento no funcional** | Se debe ver seguimiento de la entrega del artículo. |
| **Prioridad del Requerimiento** | Baja |

## 3.2 Requisitos Funcionales

| **Identificador del Requerimiento** | **RF-001** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento** | Registro y autenticación de usuarios |
| **Descripción** | Los usuarios podrán registrarse y autenticarse en la plataforma para acceder a las funcionalidades del sitio, tanto con un formulario, como por google y facebook. |
| **Rol de quien lo ejecuta** | Usuario |
| **Entradas** | Información de usuario (nombre, correo electrónico, contraseña) |
| **Salidas** | Confirmación de registro y autenticación |
| **Restricciones** | La contraseña debe tener una longitud mínima y contener caracteres especiales, para los casos de registro por formulario. |
| **Precondiciones** | El usuario debe tener acceso a internet y al sistema. |
| **Efectos Colaterales** | No aplica |
| **Requerimiento no funcional** | RSUI-001  RSUI-002 |
| **Prioridad del Requerimiento** | Alta |

| **Identificador del Requerimiento** | **RF-002** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento** | Perfiles de usuario |
| **Descripción** | Los usuarios podrán crear y editar su perfil con información personal y de contacto. |
| **Rol de quien lo ejecuta** | Usuario |
| **Entradas** | Información de perfil de usuario (nombre, edad, ubicación, etc.) |
| **Salidas** | Confirmación de actualización de perfil |
| **Restricciones** | Los usuarios no podrán modificar información importante como el correo electrónico y la contraseña de acceso. |
| **Precondiciones** | El usuario debe haber iniciado sesión para acceder a su perfil. |
| **Efectos Colaterales** | No aplica |
| **Requerimiento no funcional** | No aplica |
| **Prioridad del Requerimiento** |  |

| **Identificador del Requerimiento** | **RF-003** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento** | Publicación de artículos. |
| **Descripción** | Los usuarios podrán crear y editar artículos para intercambiar, con imágenes, descripción del artículo, ubicación, precio aproximado, etiquetas. |
| **Rol de quien lo ejecuta** | Usuario |
| **Entradas** | Información del usuario |
| **Salidas** | Confirmación de publicación de artículo. |
| **Restricciones** | Los artículos deben cumplir las restricciones mencionadas para evitar temas legales. |
| **Precondiciones** | El usuario debe haber iniciado sesión. |
| **Efectos Colaterales** | No aplica |
| **Requerimiento no funcional** | No aplica |
| **Prioridad del Requerimiento** | Alta |

| **Identificador del Requerimiento** | **RF-004** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento** | Sistema de búsqueda y filtrado |
| **Descripción** | Los usuarios podrán buscar y filtrar artículos por nombre, etiqueta, ubicación y precio promedio. |
| **Rol de quien lo ejecuta** | Usuario |
| **Entradas** | Parámetros de búsqueda y filtrado |
| **Salidas** | Lista de resultados de búsqueda y filtrado |
| **Restricciones** | Ninguna |
| **Precondiciones** | El usuario debe tener acceso a internet y al sistema. |
| **Efectos Colaterales** | No aplica |
| **Requerimiento no funcional** | No aplica |
| **Prioridad del Requerimiento** | Media |

| **Identificador del Requerimiento** | **RF-005** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento** | Compartir artículos |
| **Descripción** | Los usuarios podrán compartir artículos por whatsapp. |
| **Rol de quien lo ejecuta** | Usuario |
| **Entradas** | Artículo |
| **Salidas** | Envío del artículo por whatsapp. |
| **Restricciones** | Ninguna |
| **Precondiciones** | El usuario debe haber iniciado sesión. |
| **Efectos Colaterales** | No aplica |
| **Requerimiento no funcional** | No aplica |
| **Prioridad del Requerimiento** | Media |

| **Identificador del Requerimiento** | **RF-006** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento** | Guardar artículos |
| **Descripción** | Los usuarios podrán guardar artículos para verlos en cualquier momento. |
| **Rol de quien lo ejecuta** | Usuario |
| **Entradas** | Artículo |
| **Salidas** | Confirmación de artículo guardado. |
| **Restricciones** | Ninguna |
| **Precondiciones** | El usuario debe haber iniciado sesión. |
| **Efectos Colaterales** | No aplica |
| **Requerimiento no funcional** | No aplica |
| **Prioridad del Requerimiento** | Medio |

| **Identificador del Requerimiento** | **RF-007** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento** | Seleccionar artículo para intercambio |
| **Descripción** | El usuario podrá seleccionar un artículo para intercambiar y esto lo debe llevar al chat con el dueño de la publicación. |
| **Rol de quien lo ejecuta** | Usuario |
| **Entradas** | Artículo a intercambiar y usuario que lo público. |
| **Salidas** | Inicio de chat con el dueño de la publicación |
| **Restricciones** | N/A |
| **Precondiciones** | El usuario debe haber iniciado sesión. |
| **Efectos Colaterales** | No aplica |
| **Requerimiento no funcional** | No aplica |
| **Prioridad del Requerimiento** | Alta |

| **Identificador del Requerimiento** | **RF-008** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento** | Recomendar artículos |
| **Descripción** | El sistema debe recomendar al usuario artículos según las cosas que comparte, guarda y quiere intercambiar. |
| **Rol de quien lo ejecuta** | Sistema |
| **Entradas** | Información del usuario |
| **Salidas** | Lista de artículos recomendados |
| **Restricciones** | N/A |
| **Precondiciones** | El usuario debe haber iniciado sesión. |
| **Efectos Colaterales** | No aplica |
| **Requerimiento no funcional** | No aplica |
| **Prioridad del Requerimiento** | Alta |

| **Identificador del Requerimiento** | **RF-009** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento** | Chat entre usuarios |
| **Descripción** | El sistema debe permitir la comunicación entre usuarios para poder llegar a un acuerdo y realizar el intercambio. |
| **Rol de quien lo ejecuta** | Usuario |
| **Entradas** | Información de los usuarios y el artículo a intercambiar. |
| **Salidas** | Envío de mensajes |
| **Restricciones** | N/A |
| **Precondiciones** | El usuario debe haber iniciado sesión y seleccionado un artículo a intercambiar. |
| **Efectos Colaterales** | No aplica |
| **Requerimiento no funcional** | No aplica |
| **Prioridad del Requerimiento** | Alta |

| **Identificador del Requerimiento** | **RF-010** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento** | Mostrar publicidad |
| **Descripción** | El sistema debe entre las recomendaciones mostrar publicidad para los usuarios. |
| **Rol de quien lo ejecuta** | Sistema |
| **Entradas** | N/A. |
| **Salidas** | Publicidad |
| **Restricciones** | N/A |
| **Precondiciones** | N/A |
| **Efectos Colaterales** | No aplica |
| **Requerimiento no funcional** | No aplica |
| **Prioridad del Requerimiento** | Alta |

| **Identificador del Requerimiento** | **RF-011** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento** | Envío de notificaciones |
| **Descripción** | El sistema debe enviar notificaciones tanto push como por correo para mostrar cambios en artículos, nuevos mensajes o selección de artículos publicados. |
| **Rol de quien lo ejecuta** | Sistema |
| **Entradas** | Cambios en mensajes, nuevos mensajes o artículos subidos seleccionados. |
| **Salidas** | Confirmación de envío de la notificación |
| **Restricciones** | N/A |
| **Precondiciones** | El usuario debe tener las notificaciones activas en la aplicación y también haberse registrado en el la aplicación. |
| **Efectos Colaterales** | No aplica |
| **Requerimiento no funcional** | No aplica |
| **Prioridad del Requerimiento** | Alta |

| **Identificador del Requerimiento** | **RF-012** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento** | Guardar métricas de la aplicación |
| **Descripción** | El sistema debe guardar información del uso de la aplicación, ganancias, artículos intercambiados. |
| **Rol de quien lo ejecuta** | Sistema |
| **Entradas** | N/A |
| **Salidas** | Información del uso de la app. |
| **Restricciones** | N/A |
| **Precondiciones** | N/A |
| **Efectos Colaterales** | No aplica |
| **Requerimiento no funcional** | No aplica |
| **Prioridad del Requerimiento** | Alta |

| **Identificador del Requerimiento** | **RF-013** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento** | Confirmación de registro |
| **Descripción** | El sistema debe confirmar el registro del usuario enviando un correo electrónico y un código. |
| **Rol de quien lo ejecuta** | Sistema |
| **Entradas** | Correo del usuario |
| **Salidas** | Confirmación de registro del usuario. Enviado al inicio de la app. |
| **Restricciones** | N/A |
| **Precondiciones** | N/A |
| **Efectos Colaterales** | No aplica |
| **Requerimiento no funcional** | Tiempo de envío de correo rápido |
| **Prioridad del Requerimiento** | Medio |

## 3.3 Requisitos de rendimiento

### 3.3.1 Tiempo de respuesta

| **Identificador del Requerimiento** | **RR-001** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento** | Tiempo de respuesta en la carga de la página principal |
| **Descripción** | El tiempo máximo que tardará en cargarse la página principal no debe superar los 5 segundos |
| **Restricciones** | N/A |
| **Precondiciones** | El usuario ha iniciado sesión correctamente y ha accedido a la página principal |
| **Efectos Colaterales** | No aplica |
| **Requerimiento no funcional** | Rendimiento |
| **Prioridad del Requerimiento** | Medio |

| **Identificador del Requerimiento** | **RR-002** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento** | Tiempo de respuesta en la carga de resultados de búsqueda |
| **Descripción** | El tiempo máximo que tardará en cargarse los resultados de búsqueda no debe superar los 5 segundos |
| **Restricciones** | N/A |
| **Precondiciones** | El usuario ha ingresado los criterios de búsqueda y ha presionado el botón de búsqueda |
| **Efectos Colaterales** | No aplica |
| **Requerimiento no funcional** | Rendimiento |
| **Prioridad del Requerimiento** |  |

| **Identificador del Requerimiento** | **RR-003** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento** | Tiempo envío de correo para confirmación de registro |
| **Descripción** | El tiempo máximo en el envío del correo para confirmación no debe superar los 10 segundos. |
| **Restricciones** | El usuario debe tener un correo funcional y que pueda recibir correos de todos los correos. |
| **Precondiciones** | El usuario debe haberse registrado antes. |
| **Efectos Colaterales** | No aplica |
| **Requerimiento no funcional** | Rendimiento |
| **Prioridad del Requerimiento** | Medio |

### 3.3.2 Tiempo de capacidad

| **Identificador del Requerimiento** | **RR-004** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento** | Capacidad de usuarios concurrentes |
| **Descripción** | El sistema debe soportar al menos 1000 usuarios concurrentes sin afectar el tiempo de respuesta |
| **Restricciones** | N/A |
| **Precondiciones** | N/A |
| **Efectos Colaterales** | Posible disminución en el rendimiento del sistema |
| **Requerimiento no funcional** | Rendimiento |
| **Prioridad del Requerimiento** |  |

### 3.3.3 Tiempo de responsabilidad

| **Identificador del Requerimiento** | **RR-005** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento** | Disponibilidad del sistema |
| **Descripción** | El sistema debe estar disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana, excepto por mantenimiento programado o fallas técnicas |
| **Restricciones** | N/A |
| **Precondiciones** | N/A |
| **Efectos Colaterales** | Imposibilidad de acceder al sistema durante el mantenimiento programado o las fallas técnicas |
| **Requerimiento no funcional** | Disponibilidad |
| **Prioridad del Requerimiento** |  |

3.4 Requisitos de seguridad

| **Identificador del Requerimiento** | **RS-001** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento** | Verificación de identidad y credenciales de los usuarios |
| **Descripción** | El sistema debe verificar la identidad y las credenciales de los usuarios antes de permitirles publicar artículos en la plataforma. |
| **Rol de quien lo ejecuta** | Sistema |
| **Entradas** | Información de identidad y credenciales |
| **Salidas** | Confirmación de la verificación de identidad |
| **Restricciones** | El sistema debe cumplir con los estándares de seguridad y privacidad establecidos por la ley. |
| **Precondiciones** | El usuario debe estar registrado y autenticado. |
| **Efectos Colaterales** | No aplica |
| **Requerimiento no funcional** | Seguridad |
| **Prioridad del Requerimiento** | Medio |

| **Identificador del Requerimiento** | **RS-002** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento** | Privacidad de los usuarios |
| **Descripción** | El sistema debe garantizar la privacidad de la información personal de los usuarios registrados y no divulgar dicha información sin el consentimiento del usuario. |
| **Rol de quien lo ejecuta** | Administrador del sistema |
| **Entradas** | Información personal de los usuarios registrados |
| **Salidas** | Confirmación de que la información personal del usuario se mantiene privada |
| **Restricciones** | El sistema debe cumplir con los estándares de seguridad y privacidad establecidos por la ley. |
| **Precondiciones** | Los usuarios deben dar su consentimiento para que se divulgue su información personal. |
| **Efectos Colaterales** | No aplica |
| **Requerimiento no funcional** | Seguridad |
| **Prioridad del Requerimiento** | Alto |

| **Identificador del Requerimiento** | **RS-003** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento** | Políticas para resolver problemas |
| **Descripción** | El sistema debe establecer políticas claras y transparentes para resolver cualquier problema relacionado con la seguridad y privacidad de los usuarios. |
| **Rol de quien lo ejecuta** | Administrador del sistema |
| **Entradas** | Información sobre problemas relacionados con la seguridad y privacidad de los usuarios |
| **Salidas** | Confirmación de que el problema se ha resuelto de manera satisfactoria |
| **Restricciones** | El sistema debe cumplir con los estándares de seguridad y privacidad establecidos por la ley. |
| **Precondiciones** | No aplica |
| **Efectos Colaterales** | No aplica |
| **Requerimiento no funcional** | Seguridad |
| **Prioridad del Requerimiento** |  |

| **Identificador del Requerimiento** | **RS-004** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento** | Verificar articulos publicados |
| **Descripción** | El sistema debe verificar la veracidad y qué tan importante son los artículos publicados para no incumplir con la ley y que se ofrezcan productos de buena calidad. |
| **Rol de quien lo ejecuta** | Administrador del sistema |
| **Entradas** | Artículo publicado |
| **Salidas** | Confirmación de publicación del artículo |
| **Restricciones** | El artículo debe cumplir con los estándares establecidos por la ley. |
| **Precondiciones** | No aplica |
| **Efectos Colaterales** | No aplica |
| **Requerimiento no funcional** | Seguridad |
| **Prioridad del Requerimiento** | Media |

## 3.5 Requisitos de documentación

| **Identificador del Requerimiento** | **RD-001** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento** | Manual de Usuario |
| **Descripción** | Se debe proporcionar un manual de usuario completo y fácil de entender que explique todas las características y funcionalidades. |
| **Rol de quien lo ejecuta** | Equipo de Desarrollo |
| **Entradas** | N/A |
| **Salidas** | Manual de Usuario |
| **Restricciones** | No aplica |
| **Precondiciones** | No aplica |
| **Efectos Colaterales** | No aplica |
| **Requerimiento no funcional** | Facilidad de uso |
| **Prioridad del Requerimiento** |  |

| **Identificador del Requerimiento** | **RD-002** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento** | Documentación Técnica |
| **Descripción** | Se debe proporcionar una documentación técnica completa que describa los detalles de la arquitectura y el diseño. |
| **Rol de quien lo ejecuta** | Equipo de Desarrollo |
| **Entradas** | N/A |
| **Salidas** | Documentación Técnica |
| **Restricciones** | No aplica |
| **Precondiciones** | No aplica |
| **Efectos Colaterales** | No aplica |
| **Requerimiento no funcional** | Precisión técnica |
| **Prioridad del Requerimiento** |  |

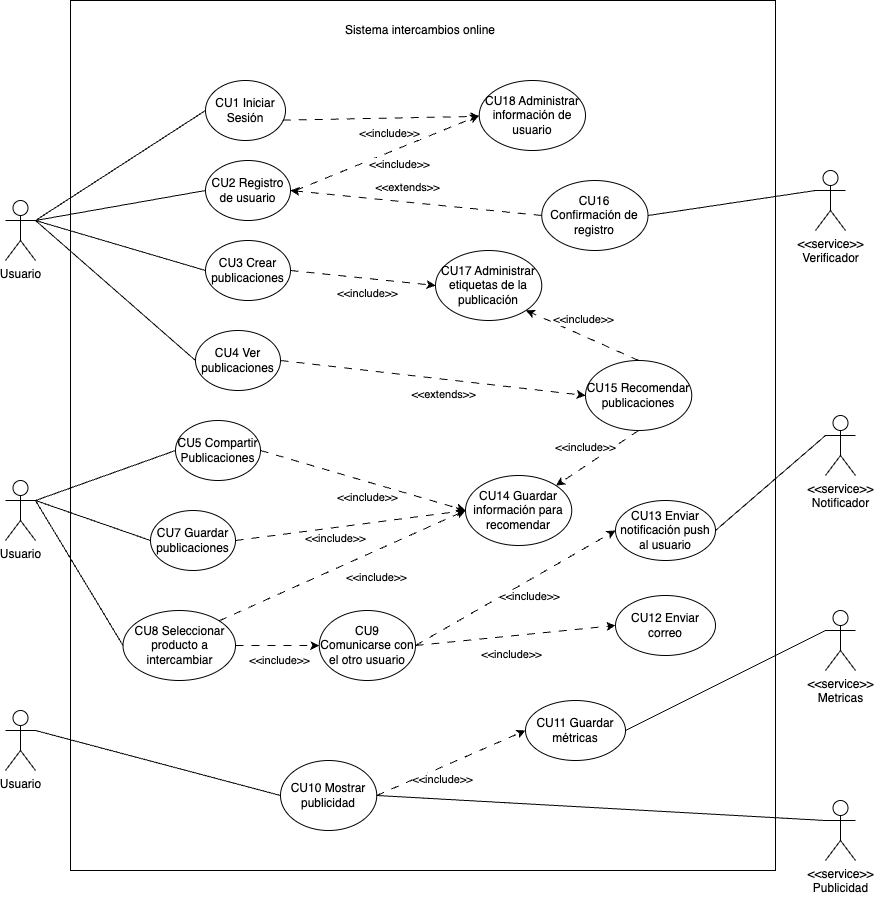
3.6 Requisitos de Soporte y Mantenimiento

| **Identificador del Requerimiento** | **RSM-001** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento** | Soporte Técnico |
| **Descripción** | Se debe proporcionar un soporte técnico eficaz y oportuno para solucionar los problemas reportados por los usuarios. |
| **Rol de quien lo ejecuta** | Equipo de Soporte Técnico |
| **Entradas** | Reporte de problema |
| **Salidas** | Solución del problema |
| **Restricciones** | No aplica |
| **Precondiciones** | No aplica |
| **Efectos Colaterales** | No aplica |
| **Requerimiento no funcional** | Tiempo de respuesta rápido |
| **Prioridad del Requerimiento** |  |

| **Identificador del Requerimiento** | **RSM-002** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento** | Actualizaciones de Software |
| **Descripción** | Se debe proporcionar actualizaciones de software regulares para mejorar y mantener la calidad. |
| **Rol de quien lo ejecuta** | Equipo de Desarrollo |
| **Entradas** | N/A |
| **Salidas** | Software actualizado |
| **Restricciones** | No aplica |
| **Precondiciones** | No aplica |
| **Efectos Colaterales** | No aplica |
| **Requerimiento no funcional** | Compatibilidad y mejora continua |
| **Prioridad del Requerimiento** |  |

| **Identificador del Requerimiento** | **RSM-003** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento** | Copias de Seguridad |
| **Descripción** | Se debe realizar copias de seguridad regulares de la base de datos y los archivos del sistema para evitar la pérdida de datos. |
| **Rol de quien lo ejecuta** | Equipo de Administración de Sistemas |
| **Entradas** | N/A |
| **Salidas** | Copia de seguridad |
| **Restricciones** | No aplica |
| **Precondiciones** | No aplica |
| **Efectos Colaterales** | No aplica |
| **Requerimiento no funcional** | Seguridad de datos |
| **Prioridad del Requerimiento** |  |

## 3.7 Diagrama de Casos de Uso

****

***Imagen 1.*** *Diagrama de casos de uso*

| Identificador | Nombre del caso de uso |
| --- | --- |
| CU 001 | Iniciar Sesión |
| CU 002 | Registro de usuario |
| CU 003 | Crear publicación |
| CU 004 | Ver publicaciones |
| CU 005 | Compartir publicación |
| CU 007 | Guardar publicación |
| CU 008 | Seleccionar producto a intercambiar |
| CU 009 | Comunicarse con otro usuario |
| CU 010 | Mostrar publicidad |
| CU 011 | Guardar métricas |
| CU 012 | Envío de correos |
| CU 013 | Envío de notificaciones push |
| CU 014 | Guardar información para recomendar |
| CU 015 | Recomendar publicaciones |
| CU 016 | Administrar etiquetas de publicación |
| CU 017 | Confirmación de registro |
| CU 018 | Administrar información del usuario |

# 4. Descripción de Actores

Para este sistema se proponen tres actores, el primero se dirige al usuario, el segundo el administrador del sistema y el tercero las fundaciones

## 4.1. Usuario

| **Actor** | Usuario |
| --- | --- |
| **Descripción** | Representa a un usuario que se ha registrado, iniciado sesión, crear artículos para intercambiar, poder comunicarse con otros usuarios y poder donar artículos. |
| **Características** | -Crea una cuenta de usuario en la plataforma.  - Accede a las funcionalidades  - Realiza búsquedas y filtrados de servicios.  - Realiza intercambios y donaciones. |
| **Referencias** | -Registro de usuario  -Iniciar sesión |

| **Atributo** | **Descripción** | **Tipo de dato** |
| --- | --- | --- |
| ID | Identificador único del usuario registrado | Integer |
| Nombre | Nombre del usuario | Varchar(50) |
| Correo electrónico | Dirección de correo electrónico del usuario | Varchar(100) |
| Contraseña | Contraseña para acceder a la cuenta del usuario | Varchar(100) |
| Dirección | Dirección del usuario | Varchar(200) |
| Tipo Registro | Se agrega desde donde se realizó el registro, si por formulario, google o facebook. | Varchar(50) |

## 4.2. Administrador

| **Actor** | Administrador |
| --- | --- |
| **Descripción** | Es el que se encarga de gestionar los artículos publicados, eliminar, actualizar, comunicarse por si hay problemas, comunicarse con fundaciones, entre otros. |
| **Características** | - Revisa publicaciones.  - Revisa perfiles.  - Se comunica con fundaciones.  - Está pendiente de las métricas.  - Envío de notificaciones |
| **Relación** | Participa en los casos de uso:  - Publicar artículos  - Enviar notificaciones personalizadas  - Revisión de perfiles  - Revisión de métricas |
| **Referencias** | - Creación de perfiles de fundaciones  - Revisión de métricas |

## 4.3. Fundaciones

| **Actor** | Fundaciones |
| --- | --- |
| **Descripción** | Son usuarios los cuales recogen donaciones. |
| **Características** | - Crear publicaciones.  - Recibir donaciones |
| **Relación** | Participa en los casos de uso:  - Crear publicación  - Intercambiar |
| **Referencias** |  |

# 5. Requisitos comunes de las interfaces

.

## 5.1. Interfaces de usuario

Ventanas y Pantallas: La aplicación consta de múltiples ventanas o pantallas, cada una dedicada a una función o tarea específica. Estas ventanas se diseñarán de manera intuitiva y eficiente para que los usuarios puedan navegar fácilmente entre ellas.

Botones Interactivos: En cada ventana, se incluirán botones interactivos que permitirán a los usuarios realizar acciones específicas. Estos botones pueden incluir opciones como "Iniciar sesión", "Registrarse", "Publicar un artículo", "Buscar", "Enviar mensaje", etc. Los botones se diseñarán de manera clara y atractiva para que los usuarios puedan identificar y utilizar fácilmente estas funciones.

Listas y Desplazamiento: Para mostrar información de manera eficiente, se utilizarán listas que permitan a los usuarios desplazarse y explorar una variedad de elementos. Por ejemplo, una lista de artículos disponibles para el intercambio, una lista de mensajes en un chat, o una lista de usuarios disponibles para conectarse.

Campos de Texto: Los campos de texto permitirán a los usuarios ingresar información relevante, como nombres de usuario, contraseñas, descripciones de artículos, mensajes y más. Estos campos se diseñarán de manera intuitiva y se incluirán funciones de validación cuando sea necesario.

Diseño Responsivo: Dado que la interfaz está diseñada específicamente para dispositivos móviles, se implementará un diseño responsivo que se adapte de manera fluida a diferentes tamaños de pantalla y orientaciones, garantizando una experiencia de usuario consistente en una amplia variedad de dispositivos móviles.

Diseño Visual Atractivo: Se prestará especial atención al diseño visual de la interfaz, utilizando colores, tipografías y elementos visuales que sean atractivos y coherentes con la marca del proyecto. El objetivo es crear una interfaz agradable y atractiva para los usuarios.

## 5.2. Interfaces de hardware

Equipos Móviles: Los usuarios deberán disponer de dispositivos móviles en buen estado para acceder y utilizar la aplicación. No es necesario que estos dispositivos sean de gama alta, pero deben cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

Sistema operativo compatible: Los dispositivos deben ejecutar un sistema operativo compatible con la aplicación, como Android o iOS.

Conexión a Internet: Los dispositivos deben tener acceso a una conexión a Internet estable para poder utilizar las funciones en línea de la aplicación.

Pantalla táctil: Se recomienda que los dispositivos tengan una pantalla táctil para facilitar la interacción con la aplicación.

Espacio de almacenamiento: Deben tener suficiente espacio de almacenamiento para instalar la aplicación y almacenar datos locales, como fotos o mensajes.

Compatibilidad de Pantallas: Dado que la interfaz de usuario está diseñada específicamente para dispositivos móviles, se recomienda que los dispositivos tengan pantallas de tamaño adecuado para una visualización cómoda y legible de la aplicación. Se debe considerar la adaptación de la interfaz a diferentes tamaños de pantalla y resoluciones para garantizar una experiencia de usuario consistente.

Conexión a Redes Móviles o Wi-Fi: Para un rendimiento óptimo de la aplicación, se requiere que los dispositivos móviles tengan la capacidad de conectarse a redes móviles (3G, 4G, 5G) o Wi-Fi. Esto es esencial para la transmisión de datos, la mensajería y la funcionalidad en línea.

## 5.3. Interfaces de software

Sistema Operativo Android: La aplicación será compatible con dispositivos que ejecuten el sistema operativo Android. Esto incluye una amplia variedad de versiones de Android, lo que permitirá que la aplicación sea accesible para un gran número de usuarios. Se recomienda que la aplicación sea compatible con versiones de Android desde 4.4 KitKat hasta las versiones más recientes.

Navegador Compatible: En el caso de que la aplicación web de CanjeApp sea accesible desde dispositivos Android a través de un navegador móvil, se recomienda que sea compatible con navegadores móviles populares como Google Chrome y Mozilla Firefox. Esto permitirá a los usuarios acceder y utilizar la aplicación desde sus dispositivos móviles de manera efectiva.

## 5.4. Interfaces de comunicación

Los servidores, clientes y aplicaciones se comunicarán entre sí, mediante protocolos

estándares en internet, siempre que sea posible. Por ejemplo, para transferir archivos

o documentos deberán utilizarse protocolos existentes (FTP u otros convenientes).

## 5.5. Requisitos Funcional

### 5.5.1. Registro y autenticación de usuarios

Este requisito se refiere a la funcionalidad esencial de la aplicación que permite a los usuarios registrarse en la plataforma y autenticarse para acceder a sus cuentas. Los usuarios deben proporcionar información personal, como nombre, dirección de correo electrónico y contraseña durante el proceso de registro. La autenticación garantiza la seguridad de las cuentas de usuario y protege la información personal.

### 5.5.2. Perfiles de usuario

En este requisito, se establece que la aplicación debe permitir a los usuarios crear perfiles individuales. Los perfiles de usuario son páginas personales donde los usuarios pueden compartir información adicional sobre sí mismos, como una breve descripción, una foto de perfil y detalles de contacto. Estos perfiles ayudan a los usuarios a conocerse mejor y a construir confianza en la comunidad de intercambio.

### 5.5.3. Publicación de artículos.

La funcionalidad de publicación de artículos es fundamental para CanjeApp. Permite a los usuarios listar los artículos que desean intercambiar en la plataforma. Durante este proceso, los usuarios deben proporcionar información detallada sobre el artículo, como título, descripción, categoría, estado y fotos. Esto asegura que otros usuarios puedan ver claramente lo que está disponible para el intercambio.

### 5.5.4. Sistema de búsqueda y filtrado

El sistema de búsqueda y filtrado es esencial para que los usuarios encuentren artículos de su interés de manera eficiente. Los usuarios deben poder buscar artículos por palabras clave, categoría o ubicación. Además, deben poder aplicar filtros para refinar los resultados de búsqueda, como filtrar por precio, etiquetas del artículo o lugar.

### 5.5.5. Compartir artículos

Este requisito se refiere a la capacidad de los usuarios de compartir los artículos que han publicado en la aplicación en sus propias redes sociales como whatsapp o a través de enlaces compatibles. Esto facilita la difusión de los artículos disponibles para el intercambio y promueve la participación en la comunidad CanjeApp.

### 5.5.6. Guardar artículos

Este requisito se refiere a la funcionalidad que permite a los usuarios guardar o marcar artículos de su interés para su acceso posterior. Al guardar un artículo, un usuario puede crear una lista personalizada de favoritos o artículos que está considerando intercambiar. Esta función facilita la organización y el seguimiento de los artículos que los usuarios desean.

### 5.5.7. Seleccionar artículo para intercambio

En este requisito, se establece que los usuarios deben tener la capacidad de seleccionar un artículo de su propiedad que deseen intercambiar con otro usuario. Esto implica un proceso en el que un usuario elige un artículo específico de su lista de artículos disponibles y lo conecta con el artículo seleccionado por otro usuario para iniciar un proceso de intercambio.

### 5.5.8. Recomendar artículos

La funcionalidad de recomendar artículos permite al sistema crear una lista para compartir y sugerir artículos específicos a los usuarios de CanjeApp. Esto puede ayudar a aumentar la visibilidad de ciertos artículos y promover intercambios entre usuarios con intereses similares, y ayuda a que se muestran los gustos del usuario siempre.

### 5.5.9. Chat entre usuarios

La capacidad de chatear entre usuarios es esencial para fomentar la comunicación y la negociación entre las partes interesadas en un intercambio. Los usuarios deben poder intercambiar mensajes en tiempo real, discutir detalles de un intercambio propuesto y llegar a acuerdos.

### 5.5.10. Mostrar publicidad

Este requisito indica que la aplicación puede mostrar anuncios publicitarios a los usuarios. Los anuncios pueden ser una fuente de ingresos para la aplicación y se pueden mostrar en áreas estratégicas de la interfaz, como banners o anuncios de video. La publicidad debe ser relevante y no interrumpir la experiencia del usuario.

### 5.5.11. Envío de notificaciones

La función de envío de notificaciones permite a la aplicación enviar alertas y notificaciones a los usuarios. Estas notificaciones pueden incluir actualizaciones sobre actividades en la plataforma, mensajes nuevos en el chat, recordatorios de intercambios pendientes o cualquier otra información relevante. Las notificaciones pueden ser enviadas a través de notificaciones push en dispositivos móviles o correos electrónicos.

### 5.5.12. Guardar métricas de la aplicación

Este requisito se refiere a la necesidad de la aplicación de recopilar y almacenar métricas relacionadas con su funcionamiento y la interacción de los usuarios. Estas métricas pueden incluir datos como el número de usuarios registrados, la cantidad de intercambios completados, la duración promedio de una sesión de usuario, las páginas o características más visitadas, entre otros. Al recopilar estas métricas, la aplicación puede evaluar su rendimiento, identificar áreas de mejora y tomar decisiones informadas sobre actualizaciones y optimizaciones futuras.

### 5.5.13. Confirmación de registro

La confirmación de registro es una característica importante para garantizar la autenticidad de los usuarios que se registran en la aplicación. Después de que un usuario se registra proporcionando información como su dirección de correo electrónico y contraseña, la aplicación debe enviar un correo electrónico de confirmación a la dirección proporcionada. Este correo electrónico puede contener un enlace o un código que el usuario debe utilizar para verificar su dirección de correo electrónico y confirmar su registro. La confirmación de registro ayuda a prevenir registros falsos y asegura que las cuentas de usuario sean legítimas.

## 5.6. Requisitos no funcionales

### 5.6.1. Requisitos de rendimiento

* Consultas Eficientes: Se debe diseñar y optimizar consultas y procesos para que no afecten negativamente el rendimiento de la base de datos ni el tráfico de red. Esto implica que las consultas sean rápidas y eficientes para mantener una experiencia de usuario fluida.
* Envío de correos eficiente: Se deben enviar los correos para confirmar registro en poco tiempo para poder hacer un registro óptimo.

### 5.6.2. Seguridad

* Acceso Controlado: La información almacenada y los registros deben ser accesibles de forma segura y simultánea para usuarios autorizados. Los controles de seguridad deben asegurar que solo el personal autorizado pueda consultar y actualizar la información.
* Seguridad de Datos: Se debe garantizar la seguridad de los datos, incluyendo documentos, archivos y contraseñas. Esto implica medidas de cifrado y protección de datos sensibles.
* Acceso Remoto: Debe proporcionarse facilidades y controles para permitir el acceso a la información a través de Internet, de manera segura y con autenticación de usuarios.

### 5.6.3. Fiabilidad

* Interfaz Intuitiva: El sistema debe contar con una interfaz de usuario intuitiva y sencilla para que los usuarios puedan interactuar con facilidad.

### 5.6.4. Disponibilidad

* Disponibilidad Continua: El sistema debe estar disponible 24/7 para los usuarios, lo que significa que debe estar en funcionamiento los 7 días de la semana, las 24 horas del día. Debe contar con mecanismos de contingencia y generación de alarmas para hacer frente a posibles fallas en los componentes.

### 5.6.5. Mantenibilidad

* Documentación Actualizable: Debe proporcionarse documentación que sea fácilmente actualizable para facilitar las operaciones de mantenimiento.
* Sistema de Ayuda: La interfaz debe contar con un sistema de ayuda eficaz para asistir a los usuarios, incluso aquellos con poca experiencia en el uso de aplicaciones informáticas.

### 5.6.6. Portabilidad

El sistema será implantado bajo la plataforma de Android.