
Software Requirements Specification

for

Sistema de comunicación InstaWhat (SCIW)

Version 1.1

Prepared by Fernando, Luis y Paola

Facultad de Estadística e Informática

Octubre, 2019

Table of Contents

Introduction	5
Purpose	5
Document Conventions	5
Project Scope	5
References	5
Overall Description	6
Product Perspective	6
User Classes and Characteristics	6
Operating Environment	6
Design and Implementation Constraints	6
Assumptions and Dependencies	6
Reglas del Negocio	7
System Features	7
Use Cases Usuario General	8
CU01.- Iniciar sesión	8
Use Cases Usuario	11
Data Requirements	61
Logical Data Model	61
Data Dictionary	61
Reports	63
External Interface Requirements	63
User Interfaces	63
Software Interfaces	63
Hardware Interfaces	64
Communications Interfaces	64
Quality Attributes	64
Usability	64
Performance	64
Safety	64
[Others as relevant]	64
Internationalization and Localization Requirements	64
Other Requirements	65

Revision History

Name	Date	Reason For Changes	Version
Paola Maraí López Benítez	19.10.19	Primera versión	1.0

1. Introduction

La presente Especificación de Requerimientos de Software (ERS) tiene una estructura distribuida de la siguiente manera: En la parte introductoria del documento se localiza el propósito del mismo junto a detalles para entender mejor la redacción de la ERS. En el cuerpo del documento (Descripción general, Características del sistema, Requerimientos de datos, Requerimientos de interfaz externa y Atributos de calidad) se localizan las características esenciales acerca de la funcionalidad y modo de operación del producto de software. Por último, en los Apéndices del documento se encontrarán modelos de análisis que permitirán identificar con mayor facilidad los atributos de calidad y requerimientos funcionales, así como la relación entre otros aspectos del producto de software.

1.1 Purpose

Este documento tiene como propósito establecer los requerimientos funcionales y no funcionales para construir la versión 1.0 del Sistema de Comunicación InstaWhat. Los lectores (desarrolladores y/o clientes) podrán obtener información de esta ERS para concebir un mayor entendimiento acerca de la funcionalidad y características que tendrá el sistema mencionado.

1.2 Document Conventions

- Sistema de comunicación InstaWhat (SCIW)
- Identificadores para los atributos de calidad:
 - USABI = Usabilidad.
 - DISP = Disponibilidad.
 - INT = Integridad.
 - ROB = Robustez.
 - PORTAB = Portabilidad.
 - CNF = Confiabilidad.

1.3 Project Scope

El Sistema de comunicación InstaWhat tiene como misión establecer una red de comunicación entre usuarios potenciales mediante mensajes y brindar un servicio de posteo de fotografías, la cuales puedan ser calificadas por los usuarios que las vean.

Tenemos como meta posicionarnos en un alto lugar competitivo en el mercado internacional siendo el primer producto en ofrecer servicios de muy alta calidad.

1.4 References

Ninguna al momento.

2. Overall Description

2.1 Product Perspective

El Sistema InstaWhat es un software que permite la automatización de envío de mensajes de usuarios quienes deseen mantenerse en comunicación. Así mismo proporciona una biblioteca de imágenes subida por los mismos usuarios para ser visualizada por los contactos.

2.2 User Classes and Characteristics

Moderador: Es el encargado de dar de baja o eliminar contenido en caso de que este sea reportado por los demás usuarios.

Usuario: Realiza el envío de mensaje a otros usuarios y registra, comenta y añade a favoritos las fotos.

2.3 Operating Environment

- *Sistema Operativo: Android 4.4*
- *Requerimientos mínimos de hardware para la aplicación móvil: 256Mb de RAM, 13 megas de almacenamiento*
- *No existen restricciones en las ubicaciones geográficas de los usuarios ya que el sistema tendrá conexión al servidor remoto.*

2.4 Design and Implementation Constraints

- El sistema debe poder ejecutarse en los sistemas operativos mencionados en el Ambiente de Ejecución (ART Android Runtime).
- El usuario solo puede tener una sesión activa.
- El sistema contará con una lista de cuentas suspendidas las cuales se reactivarán al cumplir el plazo que el moderador haya dictaminado.

2.5 Assumptions and Dependencies

SUP-1: Los usuarios contarán con una conexión estable a internet de 2 Mb como mínimo.

SUP-2: La versión de android mínima para usar la aplicación deberá ser 4.4

SUP-3: El usuario contará con conocimientos mínimos de manejo mensajería instantánea por dispositivos móviles.

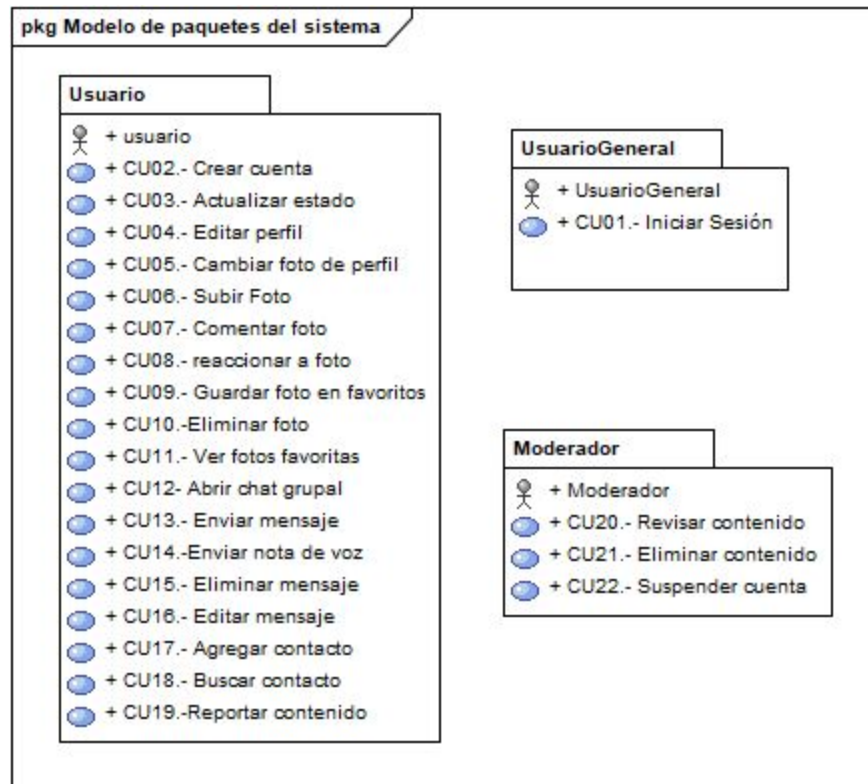
SUP-4: Existirá un moderador del sistema.

2.6 Reglas del Negocio

REG-01: Solo existirá un usuario por correo electrónico.

REG-02: Solo un usuario puede hacer un reporte 1 vez por foto.

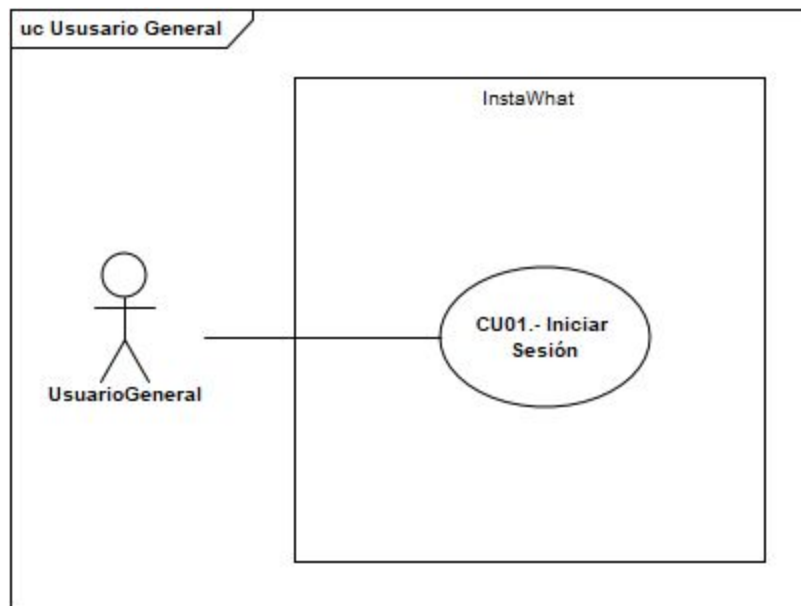
3. System Features



La funcionalidad principal del sistema es brindar al usuario la posibilidad de agregar usuarios a su lista de amigos, subir fotos, comentar fotos de sus contactos y reportar fotos de los usuarios, mientras que, para el moderador se tendrán funcionalidades de sanción para los reportes de los contenidos.

Se ha optado por dividir las funcionalidades por usuario, por lo que se anexa el diagramas de paquetes del sistema.

3.1 Use Cases Usuario General



El usuario general refiere una generalidad del usuario y moderador, los cuales pueden acceder a su cuenta mediante este caso de uso.

3.1.1 CU01.- Iniciar sesión

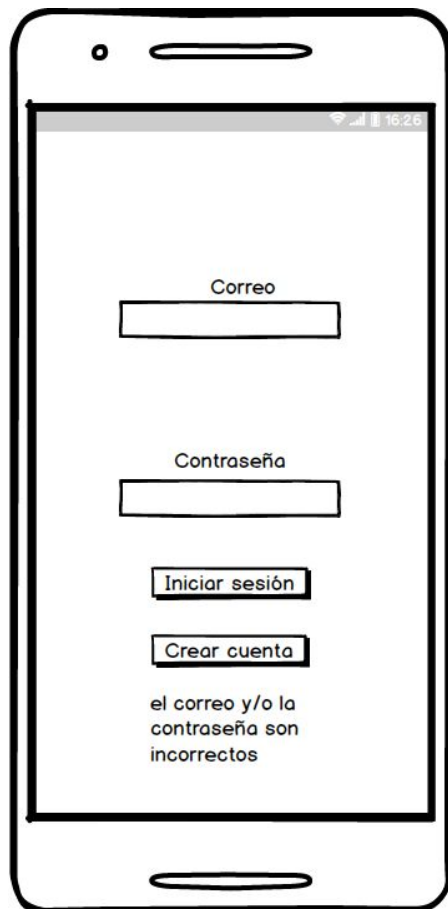
3.1.1.1 Descripción

ID:	CU01 iniciar sesión
Nombre:	Iniciar sesión
Autor(es):	Cabrera Herrera Fernando Mikhail
Fecha de creación:	20/10/2019
Fecha de actualización:	Haga clic aquí para escribir una fecha.
Actor(es):	Usuario

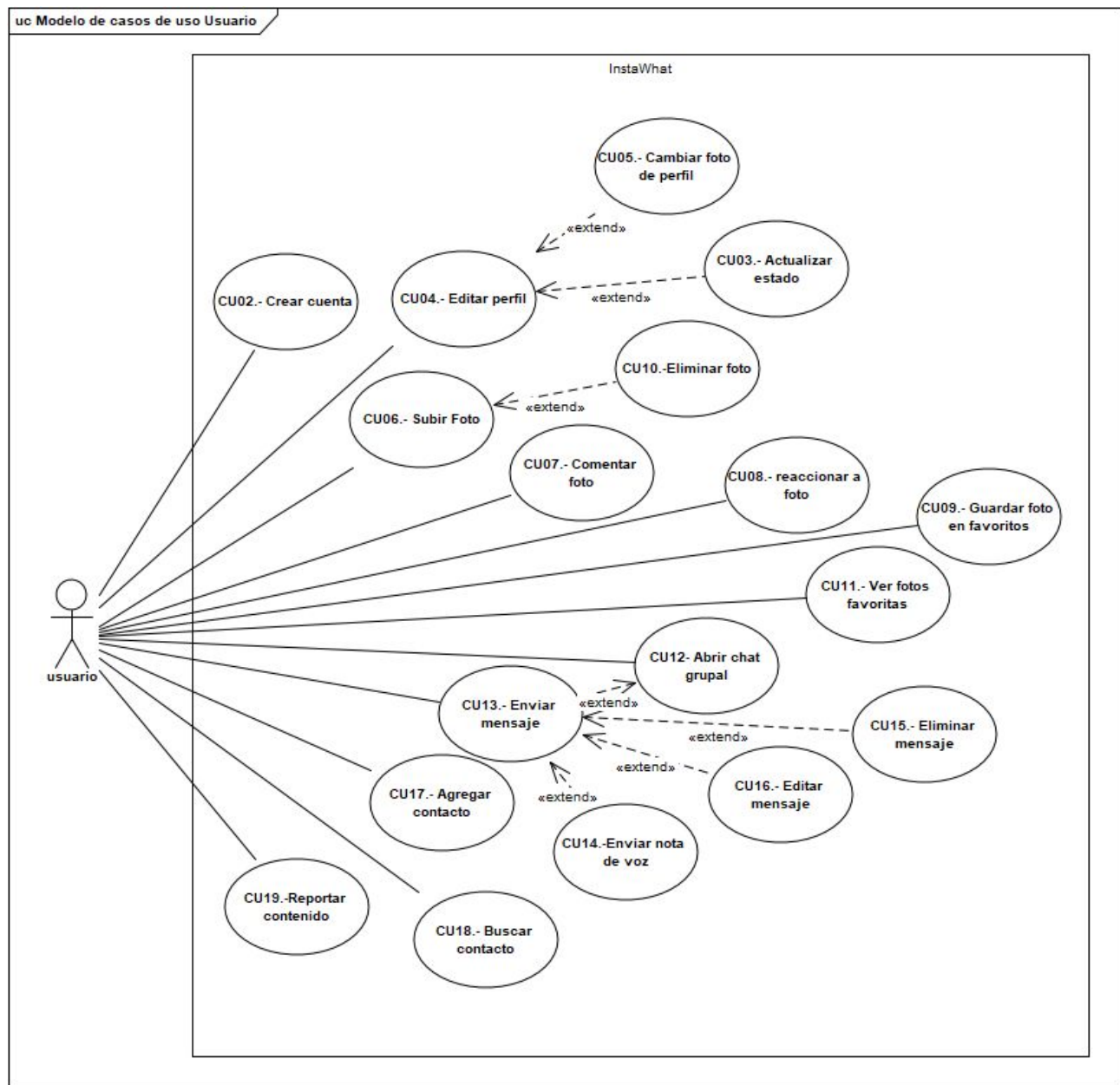
Descripción:	Esta funcionalidad permite usuario iniciar sesión en el sistema
Precondiciones:	PRE01.-El usuario debe tener una cuenta creada
Disparador:	El usuario abre la aplicación
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema muestra la pantalla de iniciar sesión con campos para ingresar el correo electrónico y la contraseña 2. El usuario ingresa el correo electrónico y contraseña de su cuenta y hace click en iniciar sesión 3. El sistema valida que el correo y contraseña coincidan con una cuenta registrada en el sistema y va al menú principal 4. Fin del caso de uso
Flujos Alternos:	<p>FA01: Correo y/o contraseña incorrectos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema muestra el mensaje “el correo y/o la contraseña son incorrectos” 2. Ir al paso 2 del flujo normal. <p>FA02: Crear cuenta</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario selecciona crear cuenta 2. Ir al CU02
Excepciones:	<p>EX01: No hay conexión disponible</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema muestra el mensaje “No es posible iniciar sesión por el momento, inténtelo después” 2. Fin del caso de uso.

Incluye: (relación Include)	Haga clic aquí para escribir texto.
Extiende: (relación Extend)	· CU02: Crear cuenta
Prioridad:	Media
Requerimientos	

3.1.1.2 Prototipos



3.2 Use Cases Usuario



3.2.1 CU02.- Crear cuenta

3.2.1.1 Descripción

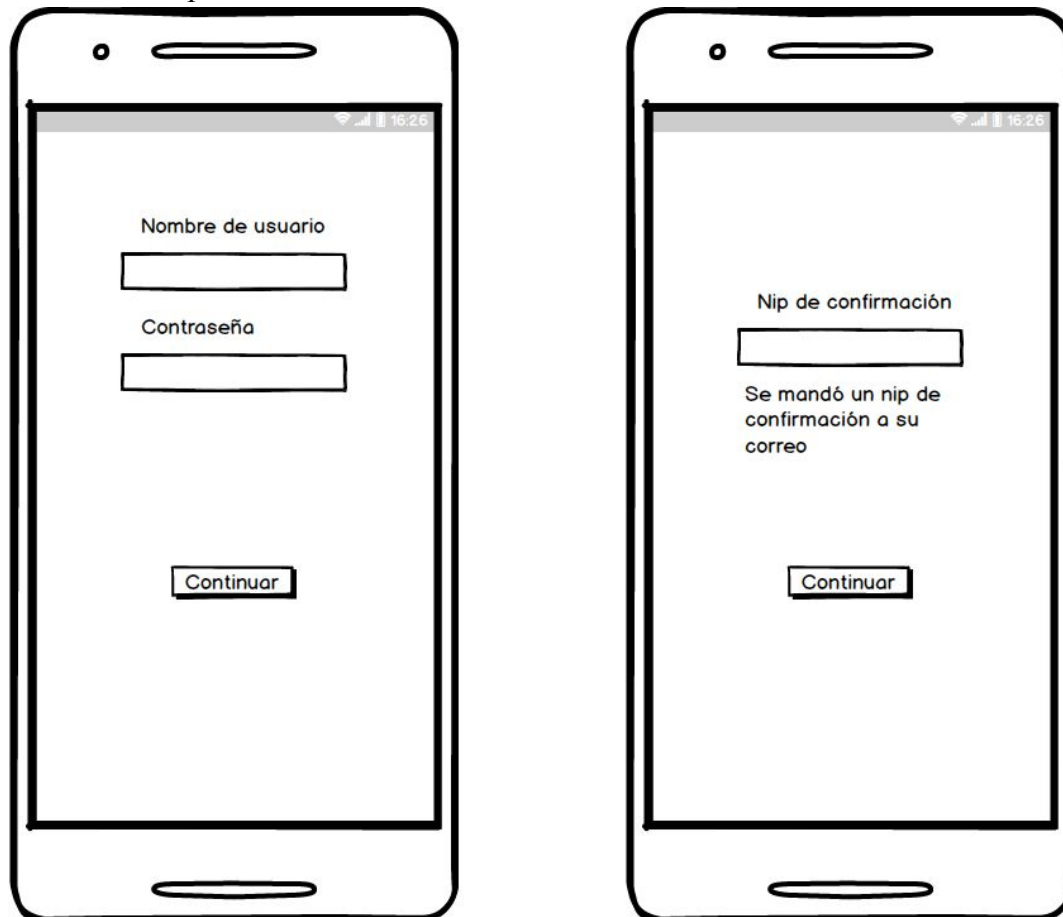
ID:	CU02
------------	------

Nombre:	Crear cuenta
Autor(es):	Cabrera Herrera Fernando Mikhail
Fecha de creación:	20/10/2019
Fecha de actualización:	Haga clic aquí para escribir una fecha.
Actor(es):	Usuario
Descripción:	Esta funcionalidad permite usuario crear una cuenta en el sistema
Precondiciones:	Haga clic aquí para escribir texto.
Disparador:	El usuario selecciona “Crear cuenta”
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema muestra la pantalla “registrar cuenta” con los campos para ingresar el correo electrónico del usuario, su nombre de usuario, y su contraseña 2. El usuario ingresa su contraseña, nombre de usuario y correo 3. El sistema verifica que la contraseña sea válida y habilita el botón registrar (FA01) (FA02) (FA04) 4. El usuario hace click en registrar 5. El sistema verifica que el correo electrónico aún no se haya registrado en el sistema y crea la cuenta nueva, posteriormente manda un nip de confirmación al correo electrónico y muestra la pantalla “confirmación” 6. El usuario ingresa el nip y da click en continuar 7. El sistema valida el nip y habilita la cuenta, luego muestra el menú principal. (FA03)

	8. Fin del cu.
Flujos Alternos:	<p>FA01: El correo ya ha sido registrado</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema muestra el mensaje “el correo ya ha sido registrado” 2. Ir al paso 1 del flujo normal <p>FA02: La contraseña es demasiado corta (menor a 6 caracteres) o tiene caracteres inválidos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema muestra el mensaje “La contraseña debe ser mayor a 6 caracteres y no debe contener los siguientes elementos: No puede contener signos de interrogación, dos puntos ni espacios.” 2. Ir al paso 1 del flujo normal <p>FA03 Nip incorrecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema muestra el mensaje “nip incorrecto” 2. Ir al paso 5 <p>FA04: Correo válido</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema muestra el mensaje “No es un correo válido” 2. Ir al paso 1 del flujo norma.
Excepciones:	<p>EX01: No hay conexión disponible</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema muestra el mensaje “No es posible crear la cuenta por el momento, inténtelo después” 2. Fin del caso de uso.
Incluye: (relación Include)	Haga clic aquí para escribir texto.

Extiende: (relación Extend)	Ninguno
Prioridad:	Media
Requerimientos	

3.2.1.2 Prototipo



3.2.2 CU03.- Actualizar estado

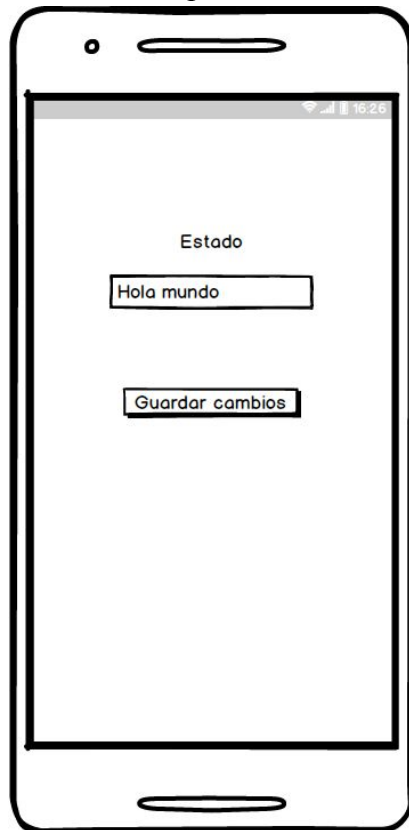
3.2.2.1 Descripción

ID:	CU03 Actualizar estado
------------	------------------------

Nombre:	Actualizar estado
Autor(es):	Cabrera Herrera Fernando Mikhail
Fecha de creación:	20/10/2019
Fecha de actualización:	Haga clic aquí para escribir una fecha.
Actor(es):	Usuario
Descripción:	Esta funcionalidad permite al usuario actualizar el estado del usuario
Precondiciones:	PRE01.- El usuario debe tener una cuenta creada PRE02.- El usuario debe estar autenticado en el sistema
Disparador:	El usuario selecciona “Editar estado”
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema muestra la pantalla actualizar estado, y un campo con el estado actual 2. El usuario edita el campo y selecciona guardad 3. El sistema guarda los cambios en la base de datos y los muestra en el perfil del usuario 4. Fin del cu.
Flujos Alternos:	Haga clic aquí para escribir texto.
Excepciones:	<p>EX01: No hay conexión disponible</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema muestra el mensaje “No es posible editar el estado por el momento, inténtelo después” 2. Fin del caso de uso.

Incluye: (relación Include)	Haga clic aquí para escribir texto.
Extiende: (relación Extend)	Ninguno
Prioridad:	Media
Requerimientos	

3.2.2.2 Prototipo



3.2.3 CU04.- Editar perfil

3.2.3.1 Descripción

ID:	CU04 Editar perfil
Nombre:	Editar perfil
Autor(es):	Cabrera Herrera Fernando Mikhail
Fecha de creación:	20/10/2019
Fecha de actualización:	Haga clic aquí para escribir una fecha.
Actor(es):	Usuario
Descripción:	Esta funcionalidad permite usuario editar los datos del perfil del usuario
Precondiciones:	PRE01.-El usuario debe tener una cuenta creada
Disparador:	El usuario selecciona Editar perfil
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none">1. El sistema el sistema muestra los datos del usuario: Nombre de usuario, un campo para ingresar la contraseña actual y dos para confirmar la nueva2. El usuario edita el nombre de usuario y hace click en guardar (FA04)3. El sistema guarda los cambios en la base de datos y regresa al menú principal4. Fin del caso de uso

Flujos Alternos:	<p>FA01: Editar contraseña</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario ingresa la contraseña actual, e ingresa la nueva contraseña en los campos de confirmación de nueva contraseña 2. El sistema valida que la contraseña actual coincida y que la nueva coincida en ambos campos (FA02) (FA03) 3. Ir al paso 2 del flujo normal. <p>FA02: La contraseña es demasiado corta (menor a 6 caracteres) o tiene caracteres inválidos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema muestra el mensaje “La contraseña debe ser mayor a 6 caracteres y no debe contener los siguientes elementos: No puede contener signos de interrogación, dos puntos ni espacios.” 2. Ir al paso 1 del FA01. <p>FA03: La contraseña nueva no coincide</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema muestra el mensaje “la nueva contraseña no coincide” 2. Ir al paso 2 del flujo normal. <p>FA04: El nombre de usuario no es válido</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema muestra el mensaje “el nombre de usuario no puede quedar vacío” 2. Ir al paso 2 del flujo normal <p>FA05: Editar foto de perfil</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario hace click en Actualizar foto de perfil 2. Ir al CU05 <p>FA06: Actualizar estado</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario hace click en actualizar estado 2. Ir al CU03
-------------------------	---

Excepciones:	EX01: No hay conexión disponible 1. El sistema muestra el mensaje “No es posible guardar los cambios por el momento, inténtelo después” 2. Fin del caso de uso.
Incluye: (relación Include)	Haga clic aquí para escribir texto.
Extiende: (relación Extend)	<ul style="list-style-type: none">· CU03: Actualizar estado· CU05: Actualizar foto de perfil
Prioridad:	Media
Requerimientos	

3.2.3.2 Prototipo

Nombre de usuario

Nombre actual

Contraseña actual

Contraseña nueva

Confirmar contraseña

Guardar cambios

Editar foto

Actualizar estado

3.2.4 CU05.- Cambiar foto de perfil

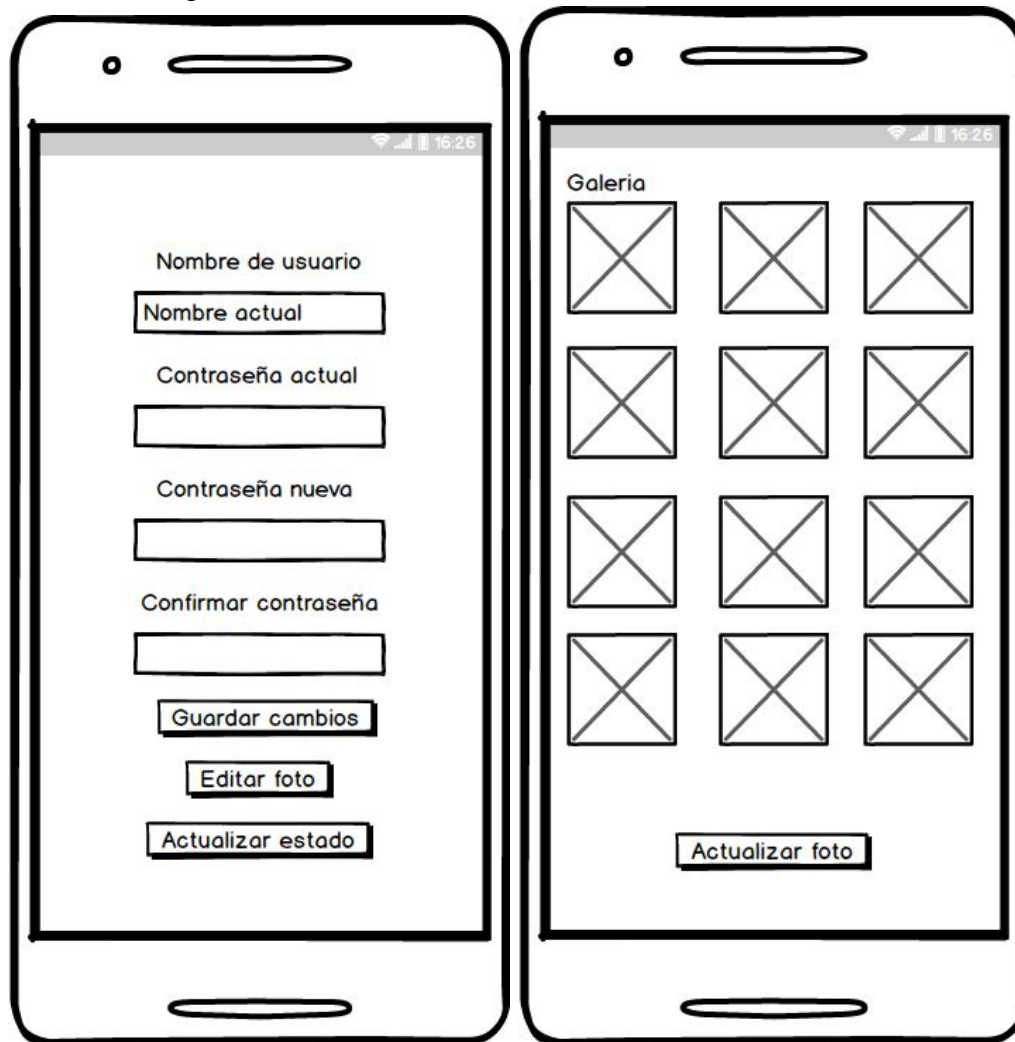
3.2.4.1 Descripción

ID:	CU05 editar foto de perfil
Nombre:	editar foto de perfil
Autor(es):	Cabrera Herrera Fernando Mikhail
Fecha de creación:	20/10/2019
Fecha de actualización:	Haga clic aquí para escribir una fecha.
Actor(es):	Usuario

Descripción:	Esta funcionalidad permite al usuario actualizar su foto de perfil
Precondiciones:	PRE01.- El usuario debe tener una cuenta creada PRE02.- El usuario debe estar autenticado en el sistema
Disparador:	El usuario selecciona “Actualizar foto”
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema muestra las fotos del usuario 2. El usuario selecciona una foto 3. El sistema habilita el botón actualizar 4. El usuario hace click en actualizar 5. El sistema guarda la reemplaza la foto en la base de datos y la muestra en el perfil del usuario. 6. Fin del cu.
Flujos Alternos:	Haga clic aquí para escribir texto.
Excepciones:	EX01: No hay conexión disponible <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema muestra el mensaje “No es posible editar la foto de perfil por el momento, inténtelo después” 2. Fin del caso de uso.
Incluye: (relación Include)	Haga clic aquí para escribir texto.
Extiende: (relación Extend)	Ninguno

Prioridad:	Media
Requerimientos	

3.2.4.2 Prototipo



3.2.5 CU06.- Subir Foto

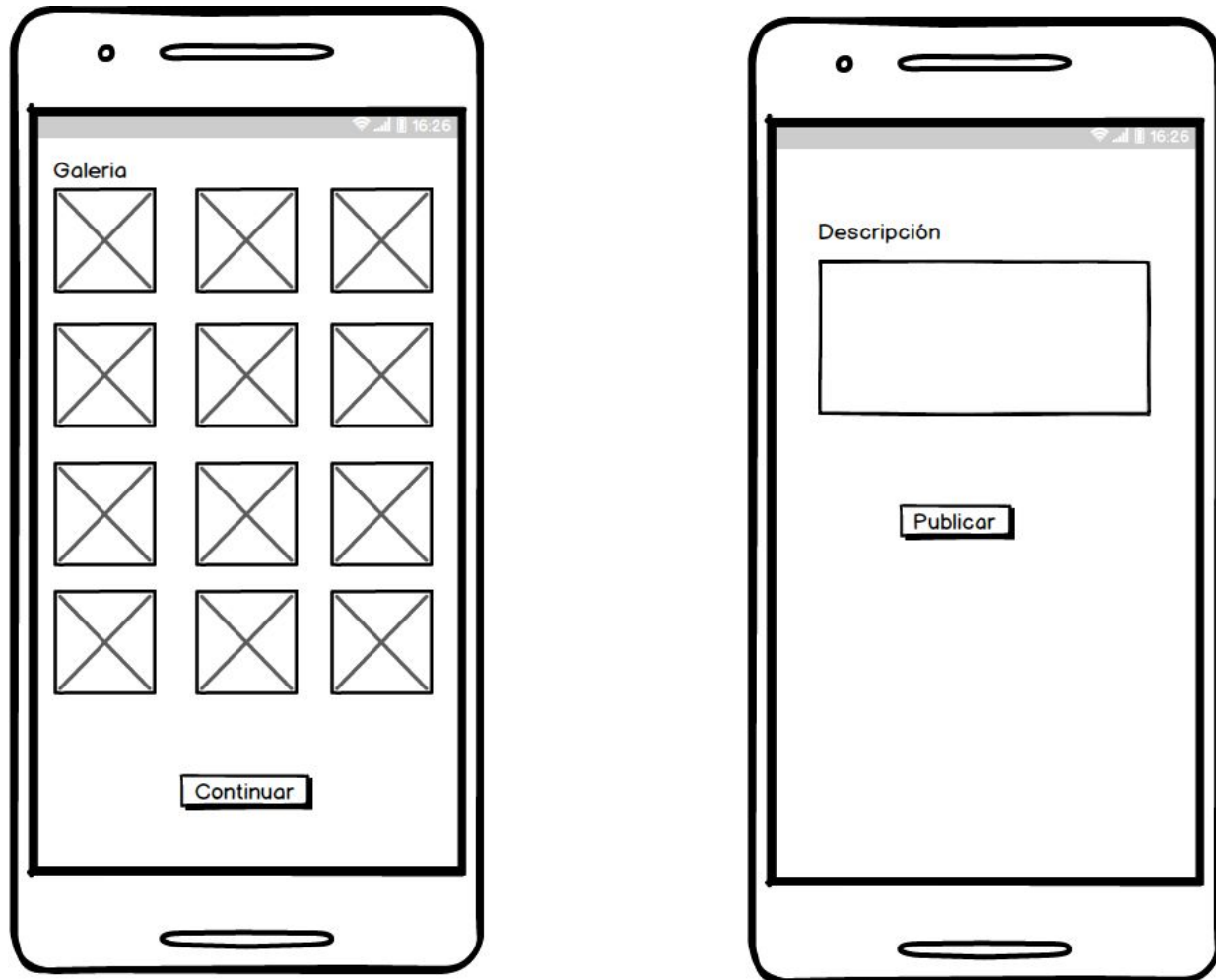
3.2.5.1 Descripción

ID:	CU06
Nombre:	Subir foto

Autor(es):	Cabrera Herrera Fernando Mikhail
Fecha de creación:	20/10/2019
Fecha de actualización:	Haga clic aquí para escribir una fecha.
Actor(es):	Usuario
Descripción:	Esta funcionalidad permite usuario Subir una foto en su perfil
Precondiciones:	Haga clic aquí para escribir texto.
Disparador:	El usuario selecciona “Subir foto”
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema el sistema abre una ventana para seleccionar una foto que se encuentre en el dispositivo. 2. El usuario selecciona una foto 3. El sistema habilita el botón continuar 4. El usuario selecciona continuar 5. El sistema muestra una ventana para agregar un comentario (opcional) y el botón publicar. 6. El usuario agrega un comentario y hace click en publicar 7. El sistema guarda la publicación en la base de datos y la muestra en el perfil del usuario 8. Fin del caso de uso
Flujos Alternos:	<p>FA01: No es posible subir la foto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema muestra el mensaje “No es posible subir la foto seleccionada”

	2. Ir al paso 2 del flujo normal.
Excepciones:	EX01: No hay conexión disponible 1. El sistema muestra el mensaje “No es posible publicar la foto por el momento inténtelo después” 2. Fin del caso de uso.
Incluye: (relación Include)	Haga clic aquí para escribir texto.
Extiende: (relación Extend)	Ninguno
Prioridad:	Media
Requerimientos	

3.2.5.2 Prototipo



3.2.6 CU07.- Comentar foto

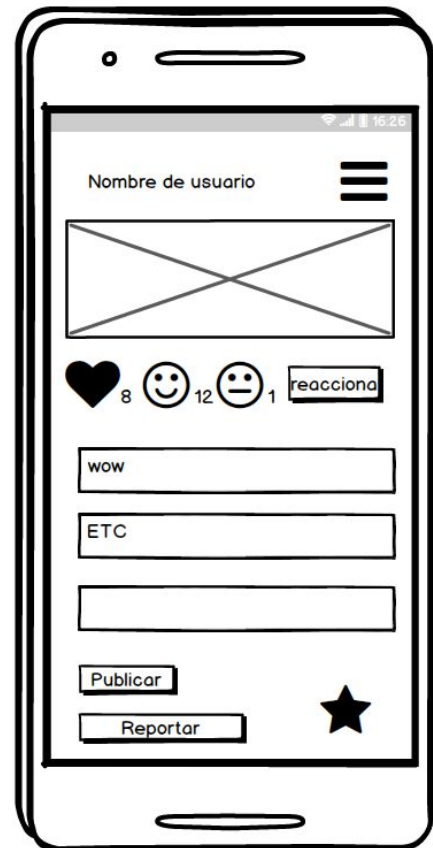
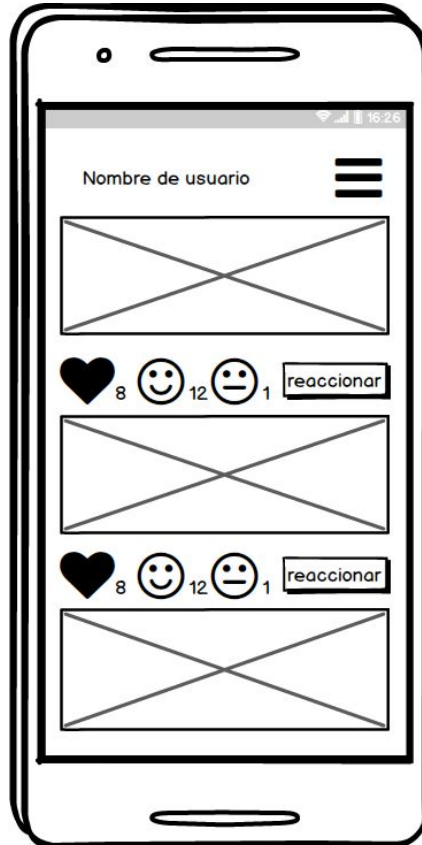
3.2.6.1 Descripción

ID:	CU07
Nombre:	Comentar foto
Autor(es):	Cabrera Herrera Fernando Mikhail
Fecha de creación:	20/10/2019
Fecha de actualización:	Haga clic aquí para escribir una fecha.
Actor(es):	Usuario

Descripción:	Esta funcionalidad permite usuario agregar un comentario a una foto publicada en el sistema
Precondiciones:	PRE01.-Debe existir por lo menos una foto
Disparador:	El usuario selecciona una foto
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema el sistema muestra la foto, los comentarios que han sido publicados en esa foto y permite agregar un comentario nuevo. 2. El usuario escribe un comentario y posteriormente hace clic en publicar 3. El sistema guarda el comentario en la base de datos y lo muestra en los comentarios de la foto. 4. Fin del caso de uso
Flujos Alternos:	Haga clic aquí para escribir texto.
Excepciones:	<p>EX01: No hay conexión disponible</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema muestra el mensaje “No es posible publicar el comentario por el momento inténtelo después” 2. Fin del caso de uso.
Incluye: (relación Include)	Haga clic aquí para escribir texto.
Extiende: (relación Extend)	Ninguno
Prioridad:	Media

Requerimientos	
-----------------------	--

3.2.6.2 Prototipo



3.2.7 CU08.- reaccionar a foto

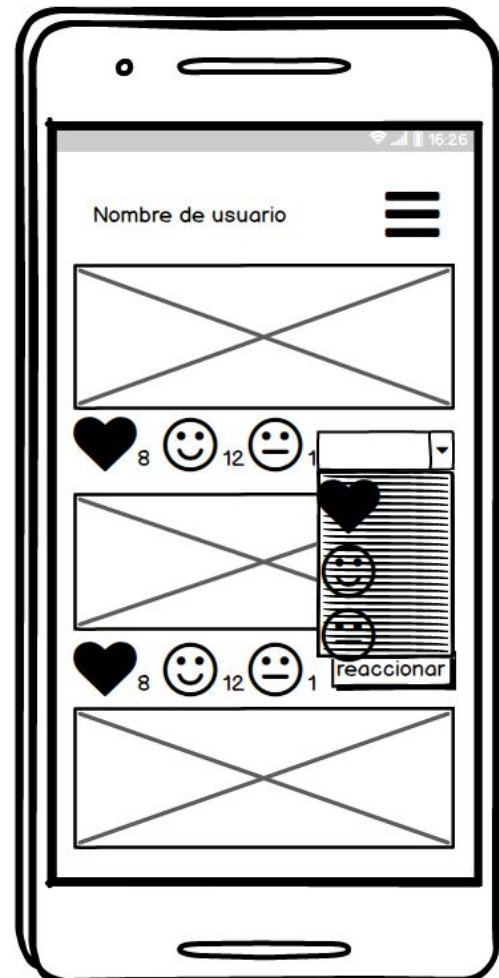
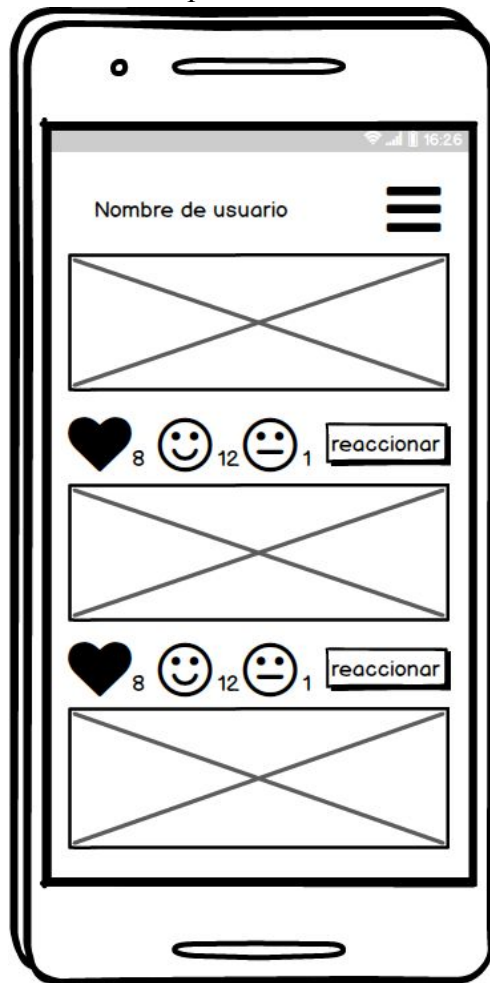
3.2.7.1 Descripción

ID:	CU08 reaccionar a una foto
Nombre:	Reaccionar a una foto
Autor(es):	Cabrera Herrera Fernando Mikhail
Fecha de creación:	20/10/2019
Fecha de actualización:	Haga clic aquí para escribir una fecha.

Actor(es):	Usuario
Descripción:	Esta funcionalidad permite usuario agregar una reacción a una foto publicada en el sistema
Precondiciones:	PRE01.-Debe existir por lo menos una foto
Disparador:	El usuario selecciona reaccionar en una foto
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema el sistema muestra una lista con las reacciones registradas en el sistema 2. El usuario selecciona una reacción 3. El sistema guarda la reacción en el sistema y la muestra en la foto 4. Fin del caso de uso
Flujos Alternos:	<p>FA01: Cancelar reacción</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario hace clic afuera de la lista de reacciones 2. El sistema cierra la lista de reacciones 3. Fin del caso de uso
Excepciones:	<p>EX01: No hay conexión disponible</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema muestra el mensaje “No es posible publicar la reacción por el momento, inténtelo después” 2. Fin del caso de uso.
Incluye: (relación Include)	Haga clic aquí para escribir texto.

Extiende: (relación Extend)	Ninguno
Prioridad:	Media
Requerimientos	

3.2.7.2 Prototipo



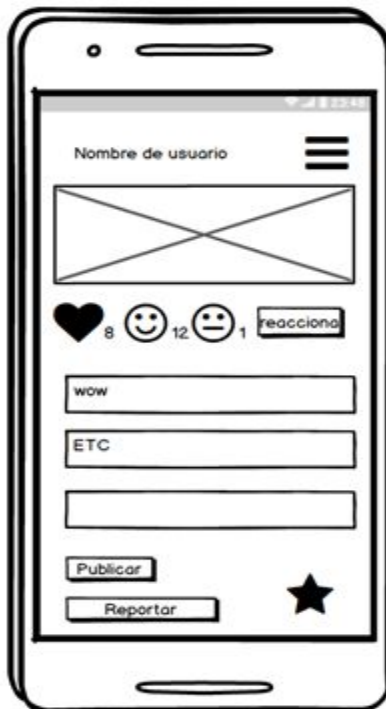
3.2.8 CU09.- Guardar foto en favoritos

3.2.8.1 Descripción

ID	CU09
Nombre:	Guardar fotos en favoritos
Autor(es)	Luis Gerardo Bonilla Ramírez
Fecha de creación:	20/10/2019
Fecha de modificación:	
Actor(es):	Cliente móvil
Precondiciones:	<p>PRE-01 El cliente móvil deberá tener iniciada su sesión en la aplicación.</p> <p>PRE-02 El sistema carga la lista de las fotos subidas por los contactos agregados.</p>
Disparador:	El Cliente móvil selecciona el botón añadir a favoritos.
Flujo normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema despliega un mensaje de confirmación “¿Desea añadir a favoritos?” 2. El Cliente móvil confirma el mensaje (FA01) 3. El sistema añade a la lista de favoritos el identificador de la foto. (EX01)
Flujo alterno:	<p>FA01 Cancelar añadir a favoritos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El Cliente móvil cancela guarda en favoritos la foto. 2. El sistema cierra el mensaje.

Excepciones:	<p>EX01 Error al añadir a favoritos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema no logra realizar una conexión a la base de datos y despliega el mensaje “No es posible añadir a favoritos, inténtelo más tarde” 2. El Cliente móvil confirma el mensaje. 3. El sistema cierra el mensaje
Postcondiciones:	POST-01 El sistema añade la foto a la lista de favoritos del usuario
Incluye:	---
Extiende:	---
Prioridad:	Media

3.2.8.2 Prototipo

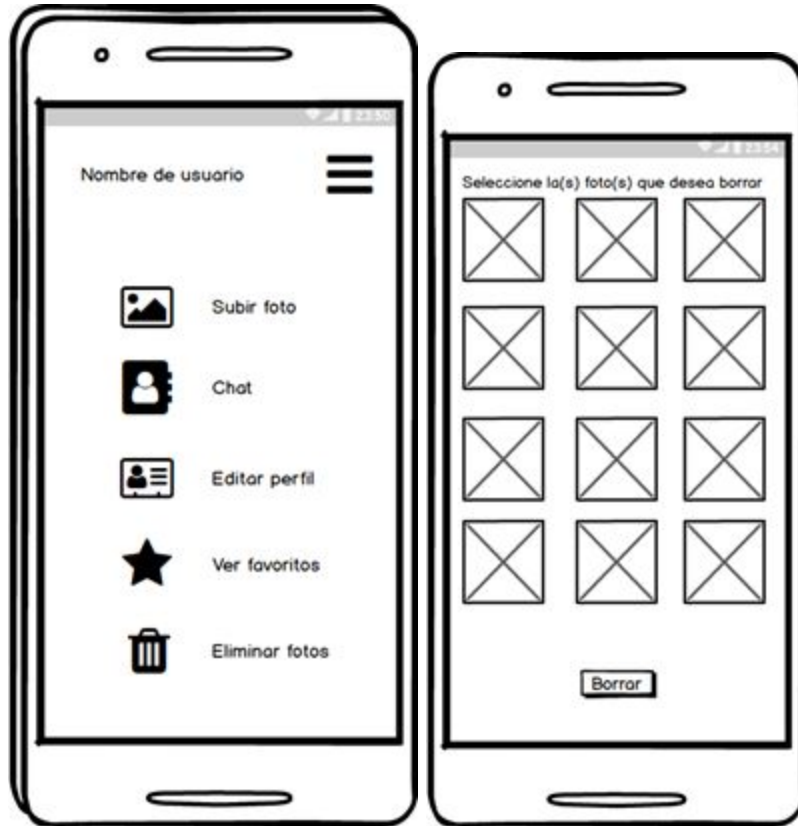


3.2.9 CU10.- Eliminar foto**3.2.9.1 Descripción**

ID	CU10
Nombre:	Eliminar foto
Autor(es)	Luis Gerardo Bonilla Ramírez
Fecha de creación:	20/10/2019
Fecha de modificación:	
Actor(es):	Cliente móvil
Precondicione s:	PRE-01 El cliente móvil deberá tener iniciada su sesión en la aplicación.
Disparador:	El Cliente móvil selecciona el botón Eliminar foto
Flujo normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema carga una lista con todas las imágenes que el usuario ha subido al sistema. (EX01) 2. El Cliente móvil selecciona el botón eliminar de la foto. 3. El sistema despliega un mensaje de confirmación “¿Está seguro que desea eliminar la foto?” 4. El Cliente móvil confirma el mensaje. (FA01) 5. El sistema elimina la foto de la base de datos con éxito y despliega el mensaje “Foto eliminada” (EX02)

Flujo alternativo:	<p>FA01 Cancelar eliminación.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema cierra el mensaje de confirmación.
Excepciones:	<p>EX01 Error al cargar la lista de imágenes.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema no logra recuperar las imágenes subidas por el usuario y despliega el mensaje “No es posible eliminar imágenes en este momento, inténtelo más tarde”. <p>EX02 Error al eliminar imagen.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema no logra eliminar la imagen de la base de datos y despliega el mensaje “No es posible eliminar la imagen, inténtelo más tarde”.
Postcondiciones:	<p>POST-01 El sistema elimina la imagen de la base de datos.</p> <p>POST-02 El sistema despliega un mensaje de éxito al eliminar la imagen.</p>
Incluye:	---
Extiende:	---
Prioridad:	Baja

3.2.9.2 Prototipo



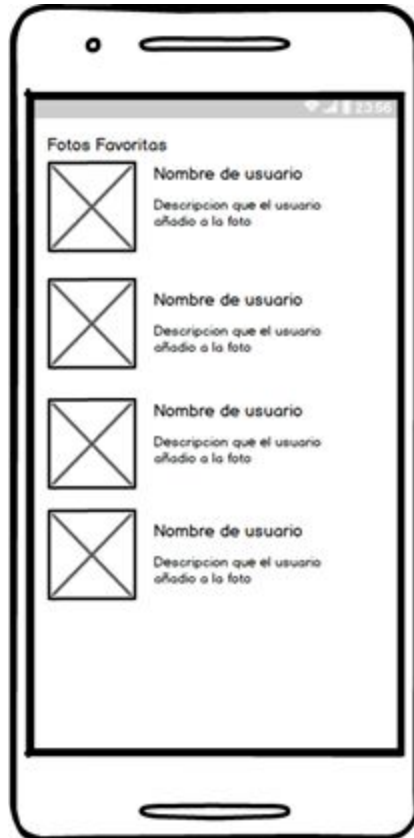
3.2.10 CU11.- Ver Fotos favoritas

3.2.10.1 Descripción

ID	CU11
Nombre:	Ver fotos favoritas
Autor(es)	Luis Gerardo Bonilla Ramírez
Fecha de creación:	20/10/2019
Fecha de modificación:	
Actor(es):	Cliente móvil

Precondicione s:	PRE-01 El cliente móvil deberá tener iniciada su sesión en la aplicación.
Disparador:	El Cliente móvil selecciona el botón Ver Favoritos.
Flujo normal:	1. El sistema despliega una lista con las fotos añadidas a favoritos con información de quien las subió. (EX01)
Flujo alternativo:	---
Excepciones:	EX01 Error al conectar a la base de datos 1. El sistema no logra recuperar la lista de favoritos del usuario y despliega el mensaje “No es posible ver sus favoritos, inténtelo más tarde”
Postcondicione s:	POST-01 El sistema muestra una lista de favoritos
Incluye:	---
Extiende:	---
Prioridad:	Media

3.2.10.2 Prototipo



3.2.11 CU13.- Enviar Mensaje Directo

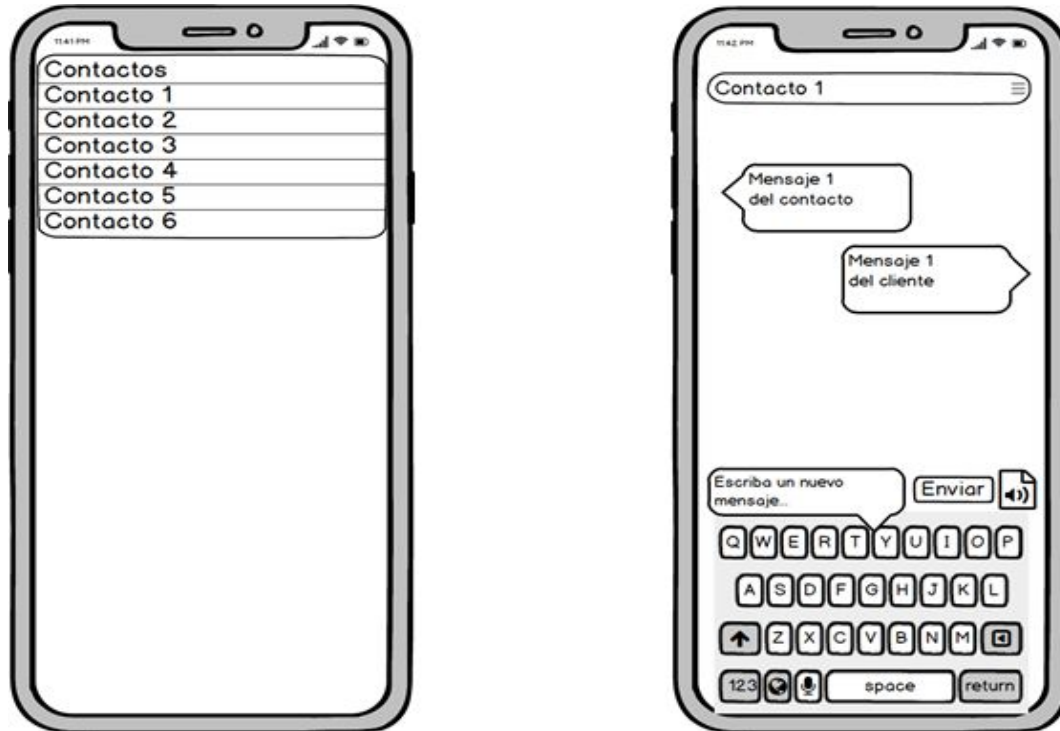
3.2.11.1 Descripción

ID	CU13
Nombre:	Enviar mensaje directo
Autor(es)	Luis Gerardo Bonilla Ramírez
Fecha de creación:	20/10/2019
Fecha de modificación:	
Actor(es):	Cliente móvil

Precondicione s:	<p>PRE-01 El cliente móvil deberá tener iniciada su sesión en la aplicación.</p> <p>PRE-02 El sistema carga la lista de contactos agregados en la pantalla principal del cliente móvil.</p>
Disparador:	El Cliente móvil selecciona el contacto que enviará mensaje desde la pantalla principal del cliente móvil.
Flujo normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema despliega la pantalla de Chat con los siguientes elementos: <ol style="list-style-type: none"> a. Caja para escribir (caja de texto) b. Enviar audio (botón) c. Enviar (botón) d. Regresar (botón) 2. El Cliente móvil selecciona la caja para escribir, escribe su mensaje y selecciona el botón enviar. (FA01) 3. El sistema envía el MENSAJE al contacto seleccionado con éxito y marca el mensaje enviado con color verde. (FA02, FA03, FA04, EX01)
Flujo alterno:	<p>FA01 El Cliente móvil regresa a la pantalla principal.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El Cliente móvil selecciona el botón regresar. 2. El sistema regresa a la pantalla principal del cliente móvil <p>FA02 El Cliente móvil envía una nota de voz.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ver CU14 enviar nota de voz. <p>FA03 El Cliente móvil elimina un mensaje.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ver CU15 eliminar mensaje. <p>FA04 El Cliente móvil edita un mensaje.</p>

	1. Ver CU16 editar mensaje.
Excepciones:	<p>EX01 El sistema no logra enviar el mensaje con éxito.</p> <p>1. El sistema no logra enviar el mensaje correctamente por falta de conexión a internet, el sistema guarda el mensaje a la espera de reenviarse cuando haya una conexión a internet y marca el mensaje con color rojo</p>
Postcondiciones:	<p>POST-01 El mensaje es marcado como enviado.</p> <p>POST-02 El Cliente móvil receptor obtiene el mensaje nuevo.</p>
Incluye:	---
Extiende:	<p>CU14 Enviar nota de voz.</p> <p>CU15 Eliminar mensaje.</p> <p>CU16 Editar mensaje.</p>
Prioridad:	Alta

3.2.11.2 Prototipo



3.2.12 CU14.- Enviar Notas de Voz

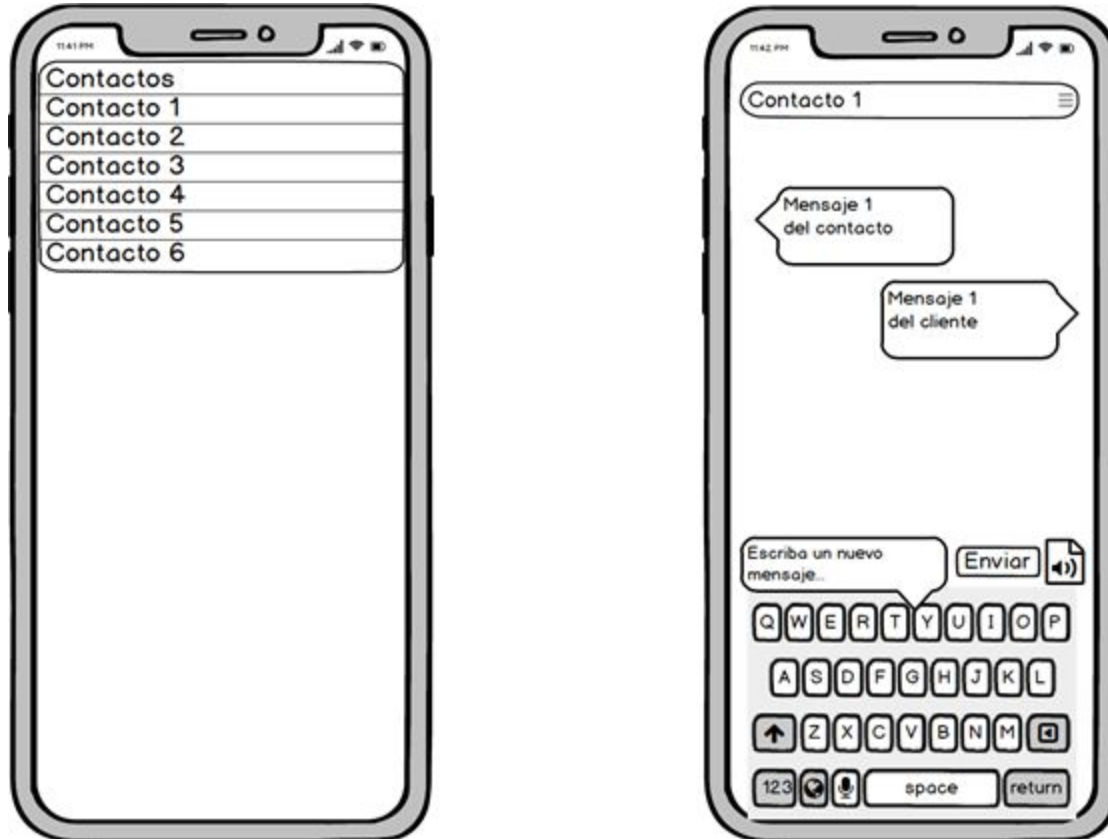
3.2.12.1 Descripción

ID	CU14
Nombre:	Enviar nota de voz
Autor(es)	Luis Gerardo Bonilla Ramírez
Fecha de creación:	20/10/2019
Fecha de modificación:	
Actor(es):	Cliente móvil

Precondicione s:	<p>PRE-01 El Cliente móvil deberá tener iniciada su sesión en la aplicación.</p> <p>PRE-02 El Cliente móvil deberá estar en la pantalla Chat</p>
Disparador:	El Cliente móvil selecciona el botón enviar audio.
Flujo normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema obtiene acceso al micrófono del dispositivo y está a la espera del sonido captado por el micrófono. 2. El Cliente móvil termina de grabar el audio y selecciona el botón enviar. (FA01) 3. El sistema envía el AUDIO al contacto seleccionado con éxito y marca el audio enviado con color verde. (EX01)
Flujo alterno:	<p>FA01 El Cliente móvil cancela el audio.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El Cliente móvil selecciona el botón cancelar del audio. 2. El sistema cierra la ventana de grabación de audio.
Excepciones:	<p>EX01 El sistema no logra enviar el audio con éxito.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema no logra enviar el audio correctamente por falta de conexión a internet, el sistema guarda el audio a la espera de reenviarse cuando haya una conexión a internet y marca el audio con color rojo
Postcondicione s:	<p>POST-01 El audio es marcado como enviado.</p> <p>POST-02 El Cliente móvil receptor obtiene el audio nuevo.</p>
Incluye:	---
Extiende:	---

Prioridad:	Media
-------------------	-------

3.2.12.2 Prototipo



3.2.13 CU15.- Eliminar mensaje

3.2.13.1 Descripción

ID	CU15
Nombre:	Eliminar mensaje
Autor(es)	Luis Gerardo Bonilla Ramírez
Fecha de creación:	20/10/2019

Fecha de modificación:	
Actor(es):	Cliente móvil
Precondicione s:	<p>PRE-01 El Cliente móvil deberá tener iniciada su sesión en la aplicación.</p> <p>PRE-02 El Cliente móvil deberá estar en la pantalla Chat</p>
Disparador:	El Cliente móvil mantiene pulsado un mensaje o audio del chat.
Flujo normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema despliega un menú con las opciones de mensaje 2. El Cliente móvil selecciona la opción eliminar mensaje. 3. El sistema despliega un mensaje “Está seguro que desea eliminar este mensaje?” 4. El Cliente móvil confirma el mensaje de eliminación. (FA01) 5. El sistema elimina el mensaje localmente y remota de todos los dispositivos que tengan el mensaje. (EX01)
Flujo alternativo:	<p>FA01 Cancelar eliminación.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema cierra el mensaje de confirmación.
Excepciones:	<p>EX01 Error al eliminar mensaje.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema no logra eliminar el mensaje remotamente en los dispositivos y despliega el mensaje “No es posible eliminar el mensaje, inténtelo más tarde”. 2. El Cliente móvil acepta el mensaje. 3. El sistema cierra el mensaje.

Postcondicione s:	POST-01 El mensaje es eliminado de todos los dispositivos.
Incluye:	---
Extiende:	---
Prioridad:	Baja

3.2.13.2 Prototipo



3.2.14 CU16.- Editar Mensaje

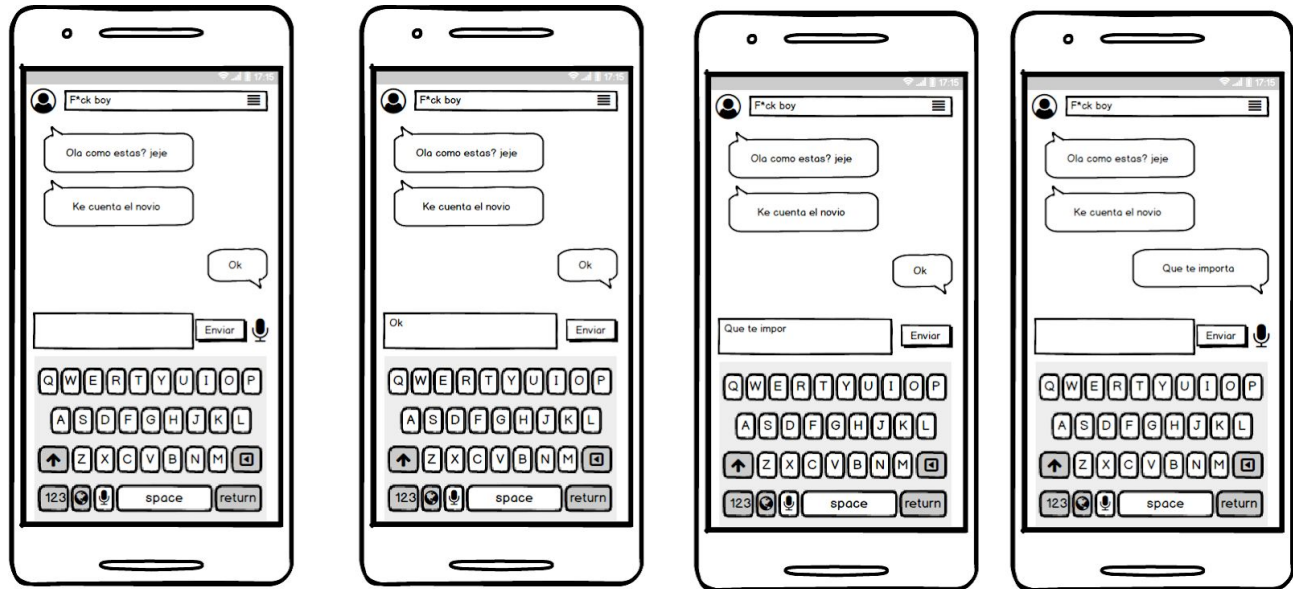
3.2.14.1 Descripción

ID:	CU16
Nombre:	Editar mensaje

Autor(es):	Paola Marai López Benítez
Fecha de creación:	20/10/2019
Fecha de actualización:	Haga clic aquí para escribir una fecha.
Actor(es):	Usuario
Descripción:	Este caso de uso permite al Usuario editar un mensaje que se ha enviado.
Precondiciones:	Haga clic aquí para escribir texto.
Disparador:	El usuario mantiene seleccionado el contenedor del mensaje que va a editar.
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none">1. El sistema recupera el texto del contenedor y lo muestra en el cuadro de texto.2. El usuario edita el texto del contenedor y selecciona “Enviar”. (Ver FA01)3. El sistema actualiza la base de datos y el contenedor actualiza su contenido. (Ver EX01)4. Termina caso de uso.
Flujos Alternos:	<p>FA01: Cancelar</p> <ol style="list-style-type: none">1. El Usuario selecciona “enviar”2. El sistema despliega un mensaje “No se ha realizado ningún cambio en el mensaje. Seleccione aceptar para continuar.”3. El Usuario selecciona “Aceptar”4. Termina caso de uso

Excepciones:	<p>EX01: Fallo de conexión con el servidor</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema muestra un mensaje “Sin conexión, por favor espere unos segundos e intente de nuevo” 2. El asesor presiona “Aceptar” 3. Termina caso de uso. <p>EX02: Fallo inesperado</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema muestra un mensaje “No se pudo completar la acción, intente más tarde” 2. El asesor presiona “Aceptar” 3. Termina caso de uso.
Incluye: (relación Include)	Ninguna
Extiende: (relación Extend)	Ninguna
Prioridad:	Media
Requerimientos	

3.2.14.2 Prototipo



3.2.15 CU17.- Agregar Contacto

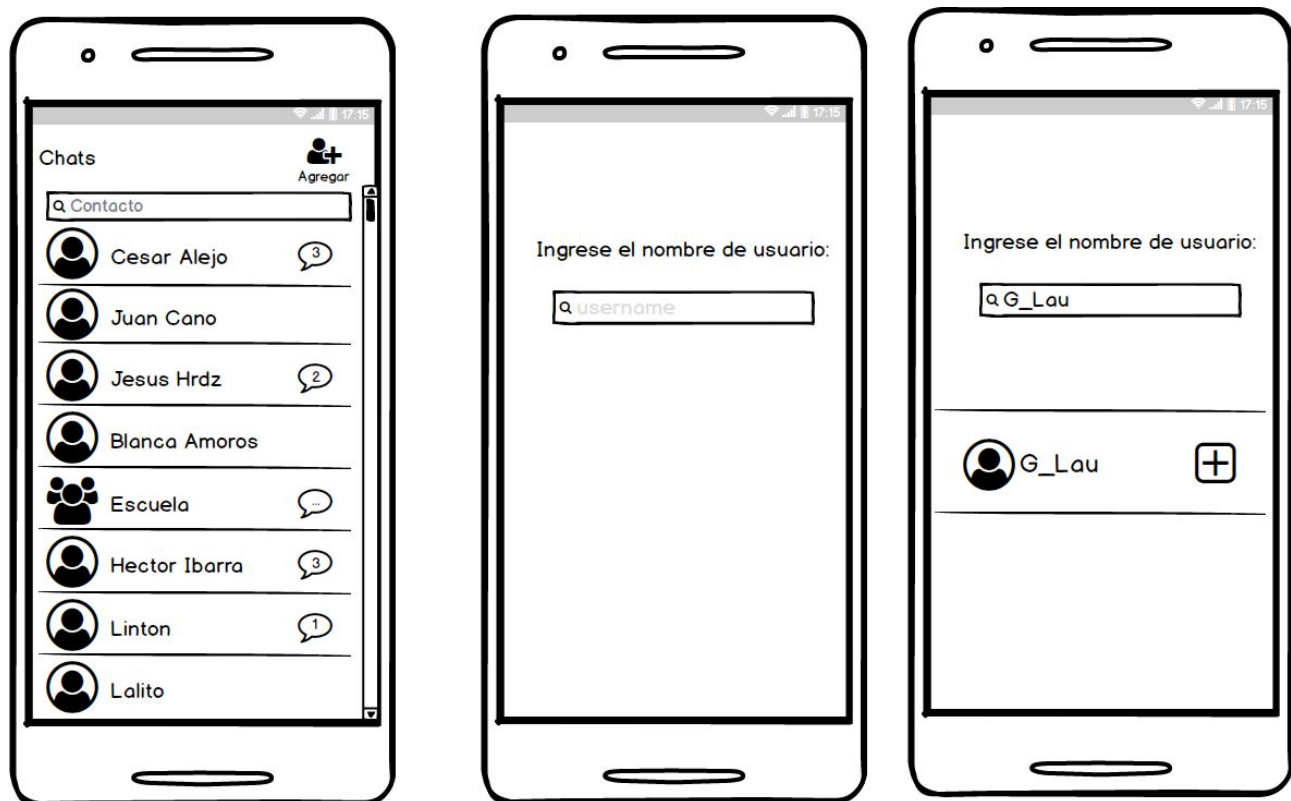
3.2.15.1 Descripción

ID:	CU17
Nombre:	Agregar contacto
Autor(es):	Paola Marai López Benítez
Fecha de creación:	20/10/2019
Fecha de actualización:	Haga clic aquí para escribir una fecha.
Actor(es):	Usuario
Descripción:	Este caso de uso permite al Usuario añadir un nuevo contacto sin la necesidad de tener registrados número aún.
Precondiciones:	Haga clic aquí para escribir texto.
Disparador:	El usuario selecciona la opción “Agregar”

Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema despliega un campo: “Nombre de usuario”. 2. El usuario ingresa el nombre de usuario y selecciona el ícono de buscar. (Ver FA01) 3. El sistema consulta la base de datos y despliega una visualización del contacto. (Ver EX01, FA02) 4. El usuario selecciona el ícono de agregar. 5. El sistema lo añade a sus contactos. 6. Termina caso de uso.
Flujos Alternos:	<p>FA01: Cancelar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El Usuario selecciona “volver” 2. Termina caso de uso. <p>FA02: Sin resultados</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema despliega un mensaje “El usuario que está buscando no existe, intente de nuevo” 2. El usuario selecciona “Aceptar” 3. Volver al paso 2 del flujo normal.
Excepciones:	<p>EX01: Fallo de conexión con el servidor</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema muestra un mensaje “Sin conexión, por favor espere unos segundos e intente de nuevo” 2. El asesor presiona “Aceptar” 3. Termina caso de uso.
Incluye: (relación Include)	Ninguna

Extiende: (relación Extend)	Ninguna
Prioridad:	Alta
Requerimientos	

3.2.15.2 Prototipo



3.2.16 CU18.- Buscar Contacto

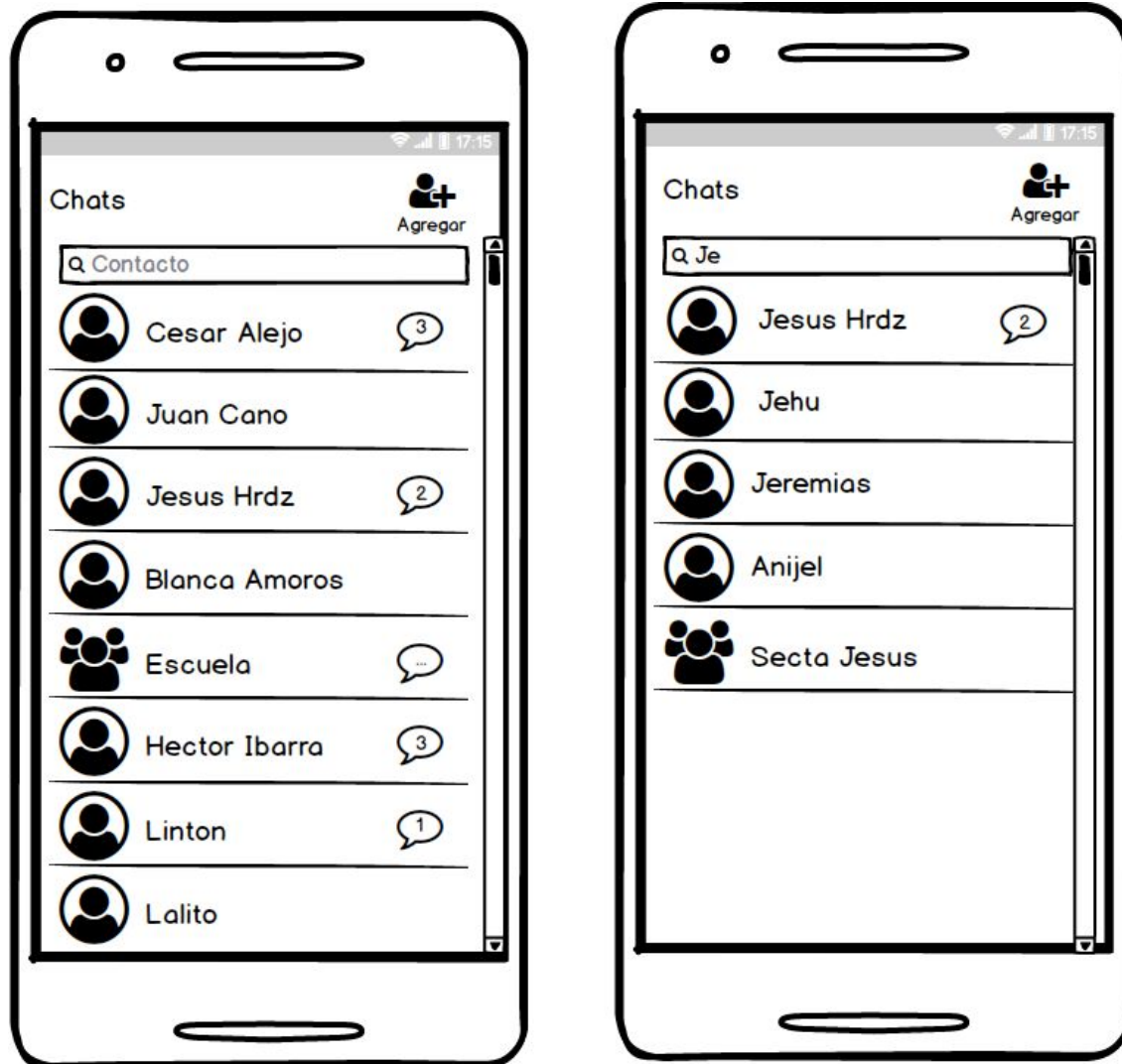
3.2.16.1 Descripción

ID:	CU18
Nombre:	Buscar contacto
Autor(es):	Paola Marai López Benítez

Fecha de creación:	20/10/2019
Fecha de actualización:	Haga clic aquí para escribir una fecha.
Actor(es):	Usuario
Descripción:	Este caso de uso permite al Usuario buscar un contacto en su lista de chats.
Precondiciones:	Haga clic aquí para escribir texto.
Disparador:	El usuario selecciona la opción “Chats”
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none">1. El sistema despliega el menú de chats.2. El usuario selecciona la caja de texto de búsqueda e ingresa texto y selecciona el ícono de buscar.3. El sistema hace una consulta a la base de datos y despliega los contactos relacionados con el texto de búsqueda. (Ver FA01, EX01)4. Termina caso de uso.
Flujos Alternos:	<p>FA02: Sin resultados</p> <ol style="list-style-type: none">1. El sistema muestra un texto en pantalla “Sin resultados”2. Termina caso de uso.
Excepciones:	<p>EX01: Fallo de conexión con el servidor</p> <ol style="list-style-type: none">1. El sistema muestra un mensaje “Sin conexión, por favor espere unos segundos e intente de nuevo”2. El asesor presiona “Aceptar”3. Termina caso de uso.

Incluye: (relación Include)	Ninguna
Extiende: (relación Extend)	Ninguna
Prioridad:	Baja
Requerimientos	

3.2.16.2 Prototipo

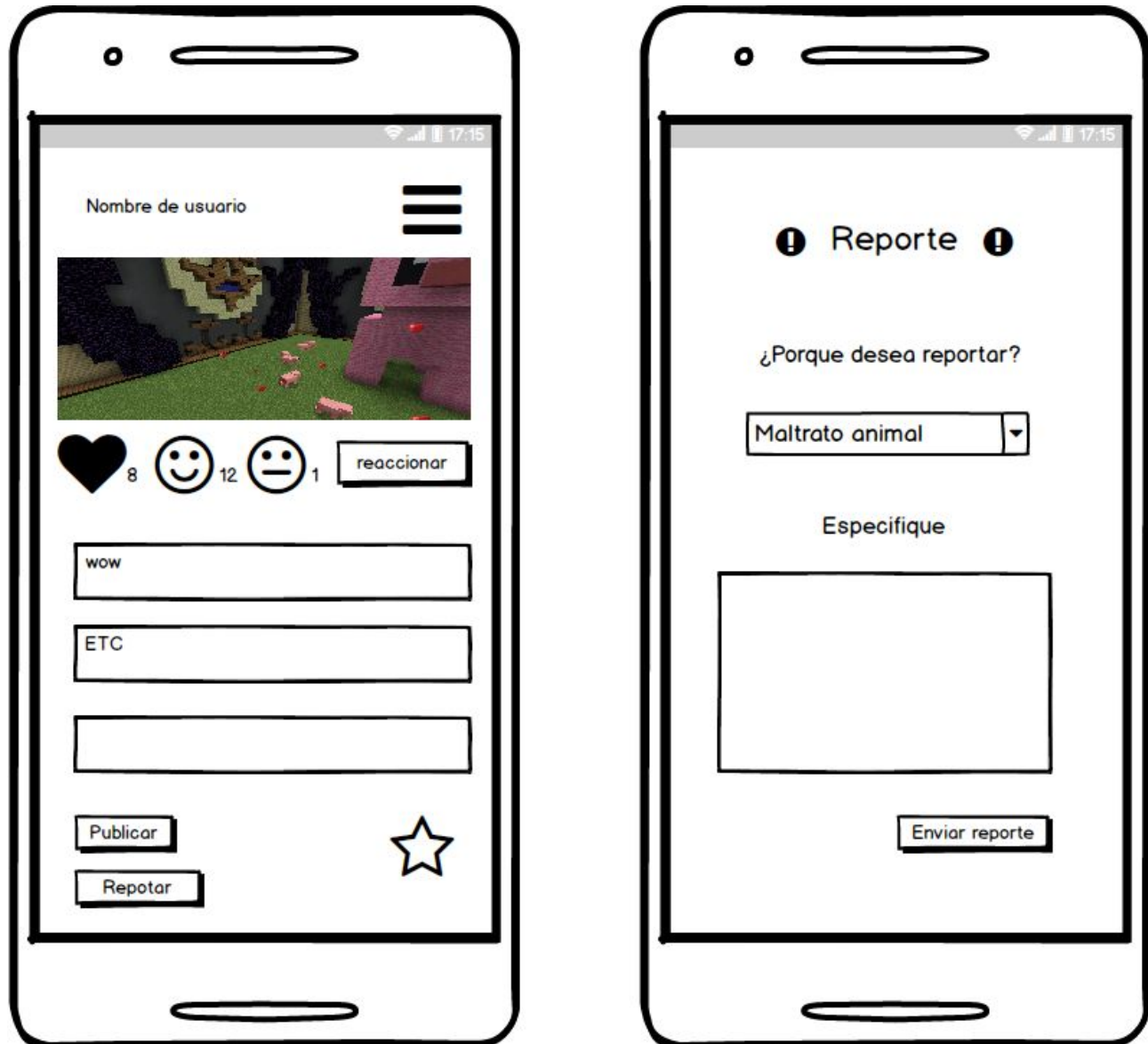


3.2.17 CU19.- Reportar Contenido**3.2.17.1 Descripción**

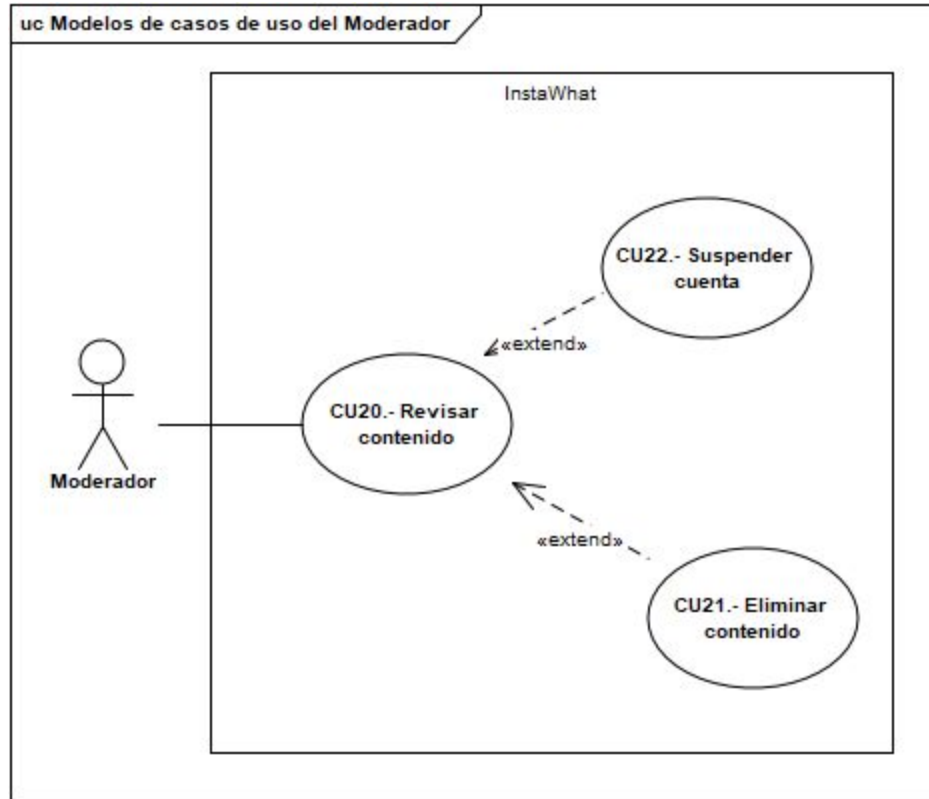
ID:	CU19
Nombre:	Reportar contenido
Autor(es):	Paola Marai López Benítez
Fecha de creación:	20/10/2019
Fecha de actualización:	Haga clic aquí para escribir una fecha.
Actor(es):	Usuario
Descripción:	Este caso de uso permite al Usuario denunciar contenido que considere inapropiado.
Precondiciones:	Haga clic aquí para escribir texto.
Disparador:	El usuario selecciona la opción “Reportar”
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none">1. El sistema despliega un formulario; check box del motivo del reporte y un text área para argumentos.2. El usuario ingresa la información y selecciona “Envía reporte”. (Ver FA01)3. El sistema verifica los datos y los almacena en la base de datos. (Ver FA02, EX01)4. Termina caso de uso.

Flujos Alternos:	<p>FA01: Cancelar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El Usuario selecciona “volver” 2. Termina caso de uso. <p>FA02: Campos vacíos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema despliega un mensaje “Por favor ingrese todos los datos” 2. El usuario selecciona “Aceptar” 3. El sistema marca en rojo los campos vacíos. 4. Volver al paso 2 del flujo normal.
Excepciones:	<p>EX01: Fallo de conexión con el servidor</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema muestra un mensaje “Sin conexión, por favor espere unos segundos e intente de nuevo” 2. El asesor presiona “Aceptar” 3. Termina caso de uso.
Incluye: (relación Include)	Ninguna
Extiende: (relación Extend)	Ninguna
Prioridad:	Alta
Requerimientos	

3.2.17.2 Prototipo



3.3 Use Cases Moderador



3.3.1 CU20.- Eliminar Contenido

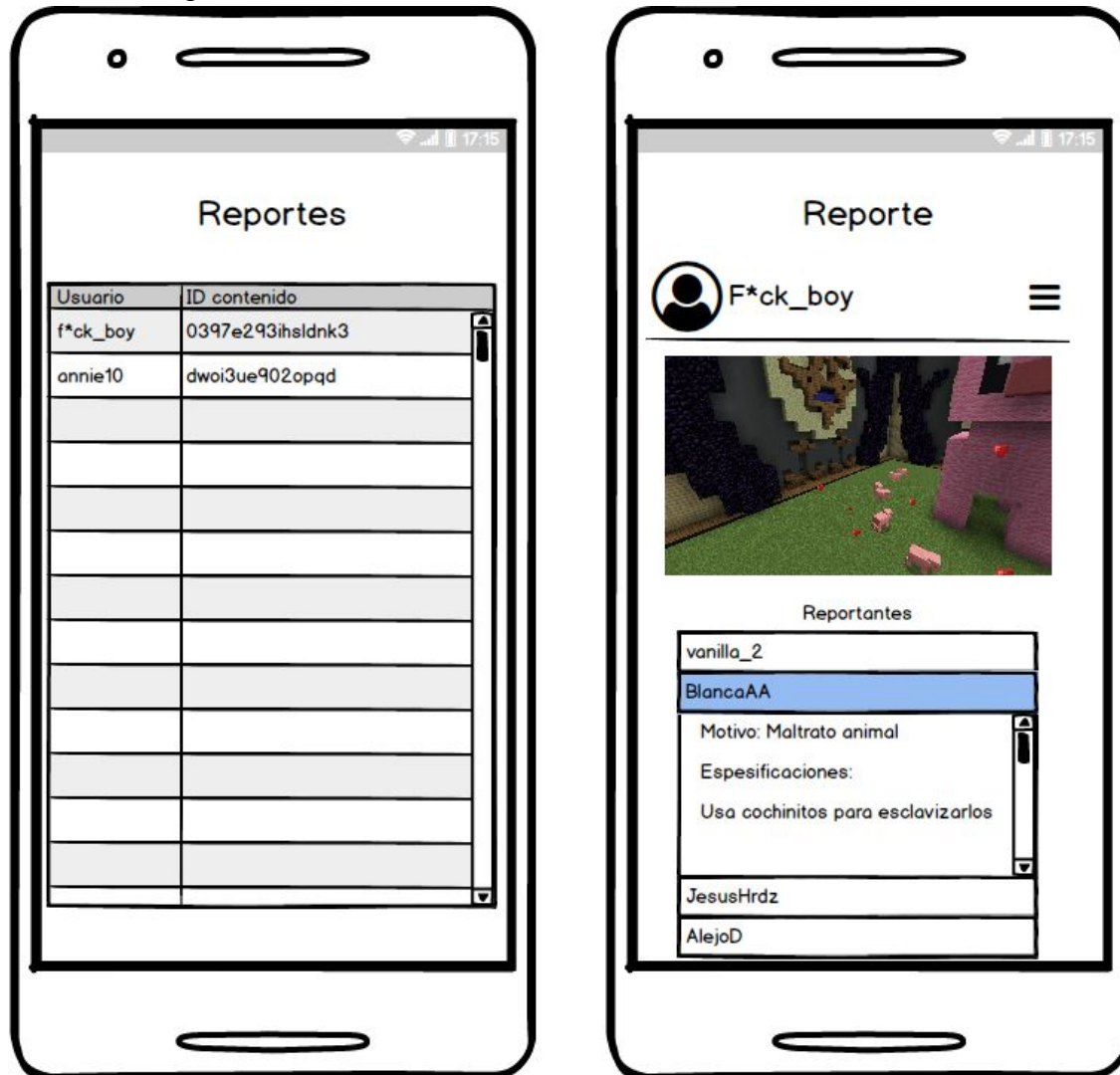
3.3.1.1 Descripción

ID:	CU20
Nombre:	Revisar contenido
Autor(es):	Paola Marai López Benítez
Fecha de creación:	20/10/2019
Fecha de actualización:	Haga clic aquí para escribir una fecha.
Actor(es):	Moderador
Descripción:	Este caso de uso permite al Moderador revisar los reportes que los usuarios hacen.

Precondiciones:	Haga clic aquí para escribir texto.
Disparador:	El Moderador inicia sesión
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema consulta la base de datos despliega una tabla con los reportes obtenidos. (Ver EX01) 2. El Moderador da doble click sobre el reporte que desee revisar. 3. El sistema consulta la base de datos despliega una ventana con el nombre de usuario y contenido reportados y una lista con los detalles de cada reporte. (Ver FA01, EX01) 4. Termina caso de uso.
Flujos Alternos:	<p>FA01: Sin reportes</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema muestra un texto “Sin reportes por hoy” 2. Termina caso de uso.
Excepciones:	<p>EX01: Fallo de conexión con el servidor</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema muestra un mensaje “Sin conexión, por favor espere unos segundos e intente de nuevo” 2. El asesor presiona “Aceptar” 3. Termina caso de uso.
Incluye: (relación Include)	Ninguna
Extiende: (relación Extend)	<p>CU21- Eliminar contenido</p> <p>CU22- Suspender cuenta</p>

Prioridad:	Alta
Requerimientos	

3.3.1.2 Prototipo



3.3.2 CU21.- Revisar Contenido

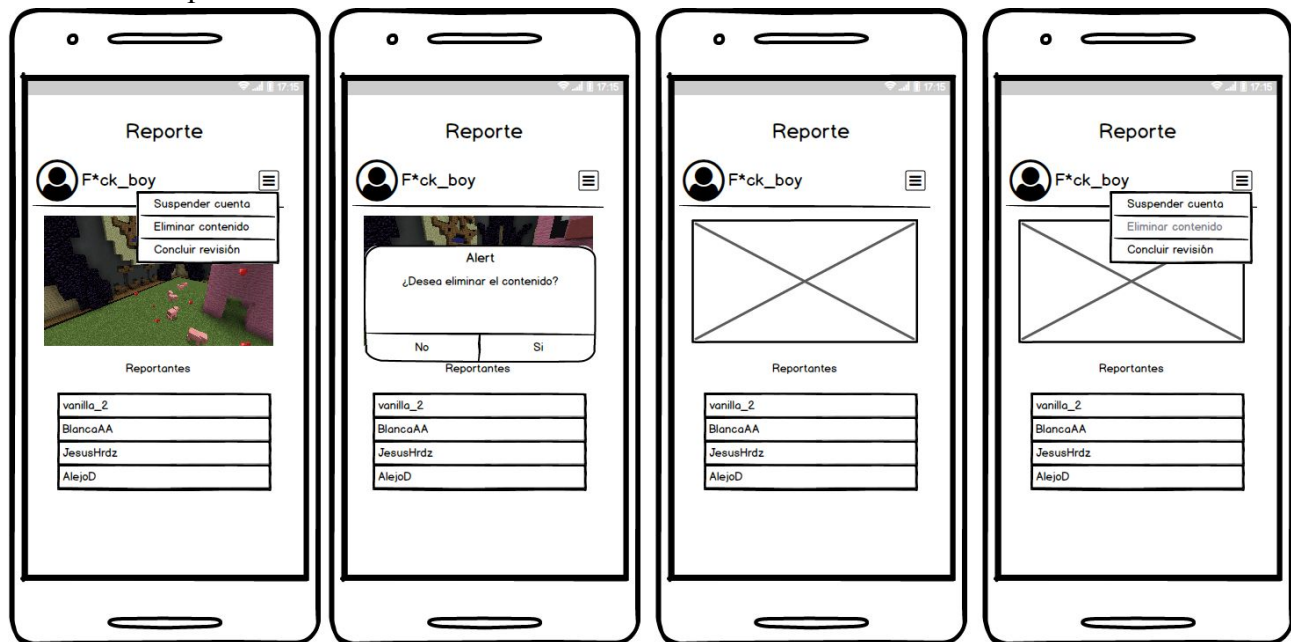
3.3.2.1 Descripción

ID:	CU21
Nombre:	Eliminar contenido

Autor(es):	Paola Marai López Benítez
Fecha de creación:	20/10/2019
Fecha de actualización:	Haga clic aquí para escribir una fecha.
Actor(es):	Moderador
Descripción:	Este caso de uso permite al Moderador eliminar un contenido reportado.
Precondiciones:	Haga clic aquí para escribir texto.
Disparador:	El Moderador selecciona el submenú del reporte y selecciona la opción “Eliminar contenido”
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema despliega un mensaje “¿Desea eliminar el contenido?” 2. El Moderado selecciona “Sí” (Ver FA01) 3. El sistema consulta la base de datos y elimina el contenido reportado, despliega un mensaje “El contenido ha sido eliminado” y deshabilita la opción de eliminar contenido el submenú. (Ver EX01) 4. Termina caso de uso
Flujos Alternos:	<p>FA01: Cancelar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El moderador selecciona “No” 2. Termina caso de uso.

Excepciones:	<p>EX01: Fallo de conexión con el servidor</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema muestra un mensaje “Sin conexión, por favor espere unos segundos e intente de nuevo” 2. El asesor presiona “Aceptar” 3. Termina caso de uso.
Incluye: (relación Include)	Ninguna
Extiende: (relación Extend)	Ninguna
Prioridad:	Alta
Requerimientos	

3.3.2.2 Prototipo



3.3.3 CU22.- Suspender Cuenta

3.3.3.1 Descripción

ID:	CU22
Nombre:	Suspender cuenta
Autor(es):	Paola Marai López Benítez
Fecha de creación:	20/10/2019
Fecha de actualización:	Haga clic aquí para escribir una fecha.
Actor(es):	Moderador
Descripción:	Este caso de uso permite al Moderador suspender un usuario por un tiempo definido.
Precondiciones:	Haga clic aquí para escribir texto.
Disparador:	El Moderador selecciona el submenú del reporte y selecciona la opción “Suspender”
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none">1. El sistema despliega una ventana con el campo “Tiempo de suspendido”2. El Moderador selecciona la opción del tiempo a suspender y selecciona “Aceptar” (Ver FA01)3. El sistema consulta la base de datos y actualiza el estado de la cuenta del usuario, despliega un mensaje “El usuario: *username* se ha suspendido” y deshabilita la opción de suspender el submenú. (Ver EX01)4. Termina caso de uso

Flujos Alternos:	FA01: Cancelar 1. El Moderador selecciona la opción “cancelar” 2. Termina caso de uso.
Excepciones:	EX01: Fallo de conexión con el servidor 1. El sistema muestra un mensaje “Sin conexión, por favor espere unos segundos e intente de nuevo” 2. El asesor presiona “Aceptar” 3. Termina caso de uso.
Incluye: (relación Include)	Ninguna
Extiende: (relación Extend)	Ninguna
Prioridad:	Alta
Requerimientos	

3.3.3.2 Prototipo



4. Data Requirements

4.1 Logical Data Model

No se utiliza debido a que se usará una base de datos noSQL

4.2 Data Dictionary

Atributo	Descripción	Tipo de Dato	Tamaño	Valores posibles
contraseña	Es la contraseña personal que el usuario registra para ingresar a su cuenta.	Alfanumérico	100	
correo	Es el correo único registrado por usuario para ingresar a su cuenta.	Alfanumérico	100	
status	Describe si la cuenta está suspendida o no	Alfabético	20	

<i>nombreUsuario</i>	<i>El nombre real del usuario registrado en el sistema</i>	<i>Alfabético</i>	<i>80</i>	<i>Puntos permitidos</i>
<i>validado</i>	<i>Verifica si el usuario ha validado su correo electrónico introduciendo el NIP que fue enviado por el sistema al registrarse</i>	<i>Alfanumérico</i>	<i>4</i>	
<i>fechaFoto</i>	<i>Indica el día en que la foto fue subida al sistema</i>	<i>Fecha DD/MM/AA</i>	<i>10</i>	
<i>foto</i>	<i>La foto subida por el usuario</i>	<i>Binary</i>	<i>5Mb</i>	
<i>descripciónEstado</i>	<i>Descripción breve del estado de usuario</i>	<i>Alfanumérico</i>	<i>150</i>	
<i>fechaEstado</i>	<i>Fecha de actualización del estado</i>	<i>Fecha DD/MM/AA</i>	<i>10</i>	
<i>correoContacto</i>	<i>Correo electrónico del contacto agregado por el usuario</i>	<i>Alfanumérico</i>	<i>100</i>	
<i>nombreChat</i>	<i>Nombre del chat grupal</i>	<i>Alfanumérico</i>	<i>30</i>	
<i>contenido</i>	<i>Es el contenido del mensaje enviado por un usuario</i>	<i>Alfanumérico</i>	<i>30000</i>	
<i>estadoMensaje</i>	<i>Define si el mensaje se ha enviado correctamente o está en proceso de envío</i>	<i>Alfanumérico</i>	<i>1</i>	
<i>fechaMensaje</i>	<i>Fecha en que se envió el mensaje</i>	<i>Fecha DD/MM/AA</i>	<i>10</i>	
<i>ContenidoVoz</i>	<i>Audio del archivo</i>	<i>Binary</i>	<i>5Mb</i>	
<i>estadoVoz</i>	<i>Define si el audio se ha enviado correctamente o está en proceso de envío</i>	<i>Alfanumérico</i>	<i>1</i>	
<i>fechaVoz</i>	<i>Fecha en que se envió el audio</i>	<i>Fecha DD/MM/AA</i>	<i>10</i>	
<i>tipoReporte</i>	<i>Razón del reporte enviado</i>	<i>Alfabético</i>	<i>20</i>	
<i>fecha</i>	<i>Fecha en la que se envió el reporte</i>	<i>Fecha DD/MM/AA</i>	<i>10</i>	

<i>descripcionReporte</i>	<i>Descripción breve del usuario del por qué se ha realizado el reporte</i>	<i>Alfanumérico</i>	<i>500</i>	
<i>descripcionFoto</i>	<i>Descripción breve del usuario a la foto subida</i>	<i>Alfanumérico</i>	<i>400</i>	
<i>fechaFoto</i>	<i>Fecha en que la foto fue subida por el usuario</i>	<i>DATE DD/MM/AA</i>	<i>10</i>	
<i>foto</i>	<i>Foto subida por el usuario</i>	<i>Binary</i>	<i>5Mb</i>	
<i>reacción</i>	<i>Reacción hecha por el usuario que vio la foto</i>	<i>Alfanumérico</i>	<i>1</i>	
<i>descripcionComentario</i>	<i>Comentario breve realizado por el usuario</i>	<i>Alfanumérico</i>	<i>400</i>	
<i>fechaComentario</i>	<i>Fecha en que se realizó el comentario</i>	<i>DATE DD/MM/AA</i>	<i>10</i>	
<i>foto</i>				

4.3 Reports

Los únicos formatos generados por el sistema serán objetos JSON para transmitir la información y dentro del sistema se mostrarán las imágenes decodificadas de los objetos JSON.

5. External Interface Requirements

5.1 User Interfaces

- Para el uso y manejo del sistema se requiere que las interfaces de usuario estén diseñadas tomando en cuenta otras interfaces conocidas por los usuarios finales, en el desarrollo de estas se debe plantear una misma estructura para que el usuario no tenga problemas para familiarizarse cuando se presente un posible cambio de priorización.
- Se requiere que la tipografía y el tamaño de letra y componentes utilizados para el diseño del sistema, sean adecuados para la correcta visualización del contenido en los dispositivos soportados.

5.2 Software Interfaces

La aplicación consta de un app cliente en android, un servidor REST y otro que utilice RPC además de una base de datos en Mongo, por lo la aplicación en Android se comunicará por medio de

protocolos http y https al servidor REST y este a su vez al servidor RPC, ambos implementan implementarán bibliotecas para comunicación con la base de datos en Mongo

5.3 Hardware Interfaces

Ninguna por el momento

5.4 Communications Interfaces

Se utilizarán los protocolos de comunicación HTTPS, RPC y objetos enviados a través de estos son objetos JSON

6. Quality Attributes

6.1 Usability

El sistema debe tener una interfaz intuitiva, que sea fácil de memorizar las funciones y el proceso para realizarlas, para llegar a una funcionalidad, un usuario debe ser capaz de utilizarla en menos de 3 clics, y debe ser capaz de aprender a utilizar todas las funciones en una sesión de menos de 3 horas.

6.2 Performance

Una foto debe ser cargada en el sistema antes de 5 segundos. y al realizar un cambio o una petición este debe ser reflejado en no más de 3 segundos.

6.3 Safety

El sistema debe cuidar la integridad y seguridad de los datos, por lo que se utilizarán protocolos https para garantizar la seguridad de la transmisión de la información

6.4 [Others as relevant]

6.5.1 Disponibilidad

El sistema debe estar activo las 24 horas del día y en caso de una falla el sistema debe ser capaz de estar operativo nuevamente en menos de 2 horas. En caso de que no haya conexión con el sistema los clientes podrán escribir un mensaje y este será enviado en cuanto se recupere la conexión.

7. Internationalization and Localization Requirements

El sistema está siendo desarrollado en Xalapa, Ver, México, será construida para ser usada en lenguaje español (Latinoamericano) al igual que su documentación.

No se utiliza ninguna moneda ni se están utilizando medidas como podrían ser, peso, talla, distancia, etc.

El sistema permite el ingreso de cualquier carácter en ascii excepto para nombre de usuario y/o contraseña dónde se excluyen signos de interrogación, dos puntos ni espacios.

8. Other Requirements

Por el momento no se han definido otros requerimientos

Appendix A: Analysis Models

Modelo de dominio

