

Arturo Borbolla Galván
Gerardo Daniel Naranjo Gallegos
Javier Íñiguez Quezada
Guillermo Carsolio González
13 de abril de 2020

Propuesta del proyecto, primera entrega: COVAPP

Contenido

Logo de la aplicación	2
Repositorio	2
Mood Board.....	3
Propuesta.....	3
Definición del problema:	3
Impacto	4
Propuesta.....	4
Limitaciones	4
Benchmarking.....	4
Aplicaciones parecidas.....	4
¿Cómo se diferencia?.....	4
Definición del proyecto	5
Equipo	5
Roles	5
Stakeholders	5
Metas	5
Overview.....	5
Lista de necesidades.....	5
Visión Inicial	5
Requerimientos no funcionales.....	5
Requerimientos funcionales.....	6
Arquitectura de la aplicación	6
Ambiente de trabajo	6
Herramientas utilizadas para el desarrollo del proyecto:	6
Prototipado de la aplicación.....	7

Splashscreen	7
Introducción	7
Solicitud de permisos al usuario	8
Inicio de sesión.....	8
Crear cuenta de usuario.....	9
Página de información del usuario	9
Cambio de ubicación.....	10
Ajustes de cuenta.....	10
La sección de publicaciones	11
Creación de una publicación.....	11
Fragmento del mapa	12
Actividad del mapa	12
Referencias	13

Logo de la aplicación

A continuación, se presenta el logotipo diseñado para la aplicación; además, se podrá encontrar en tamaño original y en los tamaños estándar para cada plataforma (Android: 512x512 y iOS: 1024x1024) en el repositorio de GitHub.



Repositorio

El repositorio en GitHub es: <https://github.com/A01701833/MovilesApp>.

Mood Board



Propuesta

Definición del problema:

La COVID-19 es la enfermedad causada por el coronavirus SARS-COV2. Tanto el nuevo virus como la enfermedad eran desconocidos antes de que estallara el brote en Wuhan (China), en diciembre de 2019. Desde entonces, se ha esparcido por el mundo hasta ser declarada pandemia global por la Organización Mundial de la Salud (OMS). (Organización Mundial de la Salud, 2020)

Una persona infectada puede llegar a contagiar a otra a través del aire cuando tose o estornuda, al tocarse la mano y al tocar algún objeto o superficie y llevar sus manos contaminadas a la boca, nariz u ojos. (Gobierno de México, 2020)

En México, el problema principal está en la falta de información veraz; el número de casos reportados oficialmente es erróneo. (Berenice González Durand, 2020)

Impacto

Por falta de información, los ciudadanos están tomando medidas irresponsables, no se tiene noción del número de casos que existen cerca de cada individuo por lo que sigue siendo un crecimiento exponencial en el número de casos detectados.

Propuesta

Se propone desarrollar una aplicación móvil desarrollada para dispositivos Android, en la que los usuarios puedan ingresar simultáneamente y puedan enterarse del número de casos en su zona, mediante un mapa de calor, para que los usuarios puedan tomar decisiones y les permita estar más seguros.

Limitaciones

Algunas limitaciones que se pueden prever son:

- Tiempo de desarrollo.
- Presupuesto para el número de usuarios.

Benchmarking

Aplicaciones parecidas.

Algunas aplicaciones parecidas en los mercados de aplicaciones son:

- Waze: resulta similar la mecánica de que los usuarios alimenten de información al sistema. En Waze, los usuarios reportan, entre otras cosas, accidentes; en COVAPP, los usuarios reportarán los casos de personas contagiadas.
- Corona Virus App: es una aplicación parecida, ya que da a conocer el número de infectados en el país.

¿Cómo se diferencia?

Utiliza el principio de Waze, en el que todos los usuarios son responsables de la toma de decisiones de la aplicación, aquí se utilizará para definir el número de casos en la zona y poder desarrollar el mapa de calor.

En cuanto a la aplicación Corona Virus App, sólo muestra el número total de casos por país, pero no a detalle de las zonas afectadas.

Definición del proyecto

Equipo

Roles

- Architecture Owner: Javier Íñiguez Quezada.
- Team Leader: Guillermo Carsolio González.
- Product Owner: Arturo Borbolla Galván.
- Team member: Gerardo Daniel Naranjo Gallegos.

Stakeholders

- Luis Eduardo Corral.
- Alejandro Fernández.
- Denisse Maldonado.

Metas

Overview

Reducir la cantidad de número de casos de contagios por parte del COVID-19.

Generar consciencia del número de recursos disponibles para la zona.

Lista de necesidades

Visión Inicial

Requerimientos no funcionales

- La aplicación tiene que ser capaz de escalar el número de categorías y usuarios en el sistema.
- La aplicación deberá estar disponible las 24 horas del día.
- El tiempo de respuesta funcional deberá de ser menor a 1 segundo.
- El tiempo de respuesta con retraso sin interrupción deberá de ser menor a 1 segundo.
- La aplicación deberá de ser adaptable a dispositivos móviles en modo vertical y modo horizontal.
- La aplicación deberá de pesar menos de 100 MB.

- La aplicación deberá de tener un diseño basado en *Material Design*.
- La aplicación deberá de ser funcional desde la API 21, representando aproximadamente el 85% de los dispositivos Android.
- Desarrollar la aplicación 80% en Kotlin.
- Diseño responsivo (tableta y teléfono).
- Conexión a base de datos.
- Manejo de usuarios.

Requerimientos funcionales

- El usuario podrá hacer el inicio de sesión por medio de una red social.
- El usuario podrá crear una cuenta en la misma aplicación.
- El usuario podrá visualizar el mapa cerca de su ubicación.
- El usuario podrá visualizar en el mapa las publicaciones cercanas a su ubicación.
- El usuario será capaz de poder registrar casos cerca de su ubicación.
- El usuario podrá cancelar el registro del caso de su ubicación.

Arquitectura de la aplicación

Utilizaremos el IDE de Android de Studio en un lenguaje nativo para crear la aplicación. Se utilizará Firebase para la autenticación de usuarios y el inicio de sesión con una red social. Para la base de datos, utilizaremos Parse Server o Firebase Console, que son gratis para proyectos pequeños. Para la parte geográfica, utilizaremos la API de Google para desplegar mapa e información.

Ambiente de trabajo

Herramientas utilizadas para el desarrollo del proyecto:

Para el diseño de los assets: Flaticon, Canva, Illustrator y Photoshop. Trello.

Desarrollo: Agile Development.

Para la base de datos: utilizaremos back4app o Firebase, son ambientes gratuitos para pruebas y prototipos gratuitos para una gestión de base de datos.

IDE: Android Studio.

Lenguaje: Kotlin.

Seguimiento y planeación: Wakatime y CODA.

Prototipado de la aplicación

El proyecto se desarrolló en diferentes fases que contemplan varias actividades, fragmentos y archivos de diseño.

Splashscreen

Primeramente, nos encontramos el *splashscreen*, que nos muestra el logotipo de la aplicación:






Introducción

La primera fase corresponde a una introducción a las características de la aplicación, siendo actividades que contienen imágenes ilustrativas.



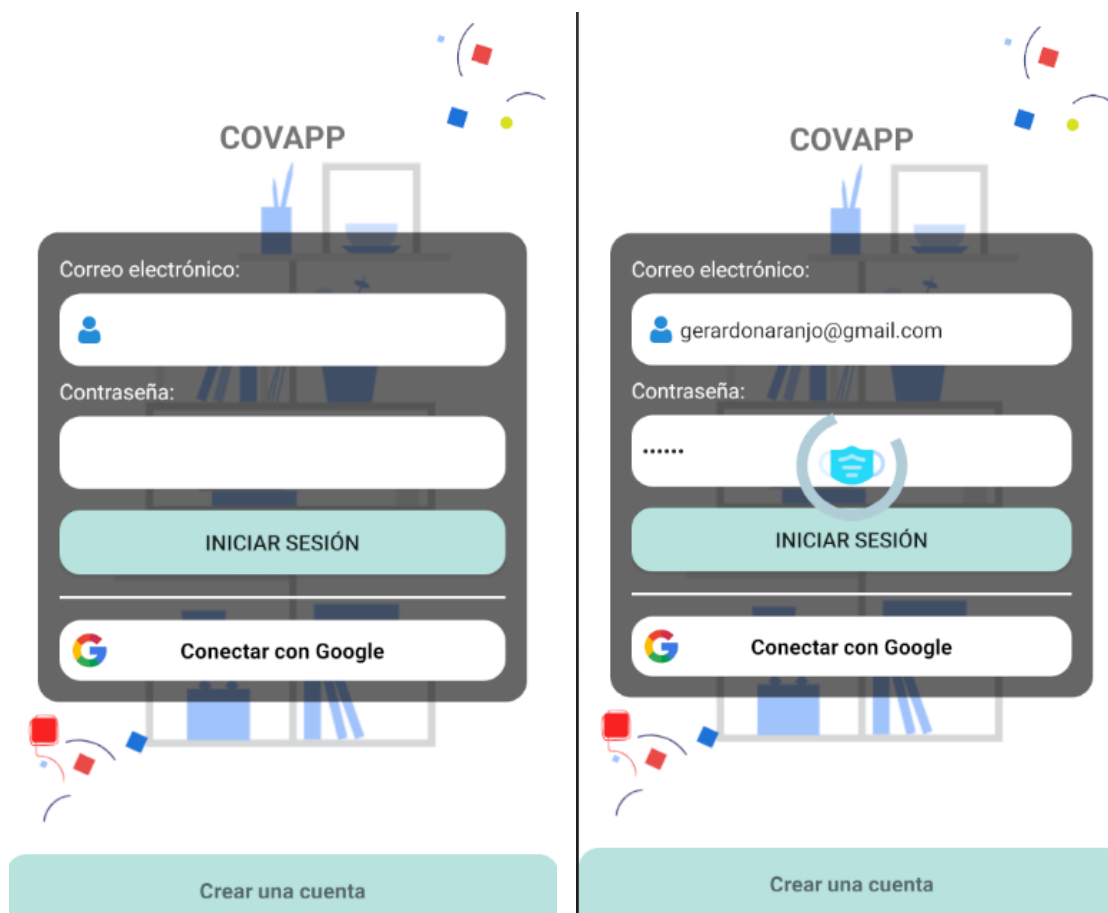
Solicitud de permisos al usuario

Al ser la primera vez que se abre la aplicación, se le solicitará al usuario acepte los siguientes permisos: acceso a su cámara (usado para el registro de usuario), acceso a sus carpetas/archivos (usado para el registro de usuario) y a su ubicación mediante GPS (usado para mostrar su ubicación en el mapa).

 Allow Covapp to take pictures and record video?	 Allow Covapp to access this device's location?	 Allow Covapp to access photos and media on your device?
Allow	Allow only while using the app	Allow
Deny	Deny	Deny

Inicio de sesión

En esta actividad se presenta el inicio de sesión, que se puede hacer con una cuenta de la misma aplicación o mediante la cuenta de Google; además, se muestra el botón para crear una nueva cuenta.



COVAPP

Correo electrónico:

Contraseña:

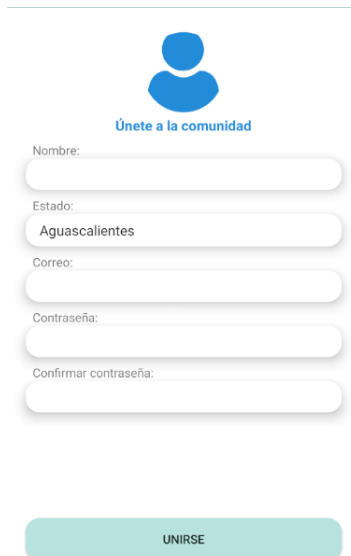
INICIAR SESIÓN

Conectar con Google

Crear una cuenta

Crear cuenta de usuario

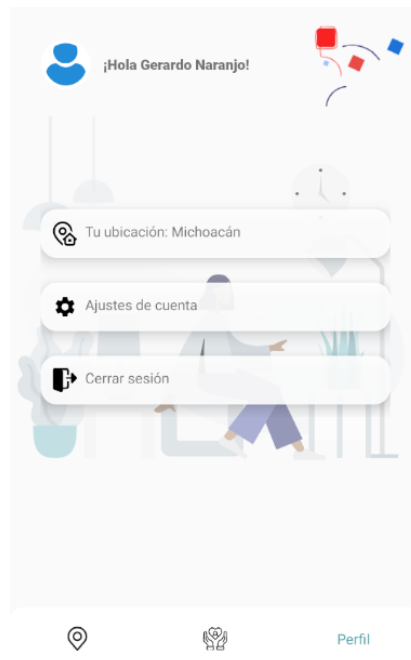
Esta actividad recolecta la información del usuario para crearle una cuenta en nuestra base de datos. Una vez completado el formulario, se redireccionará al inicio de sesión.



Formulario de creación de cuenta de usuario. El formulario está centrado y tiene un fondo blanco. En la parte superior hay un ícono de usuario azul. Debajo del ícono, el texto "Únete a la comunidad" está en azul. El formulario contiene cinco campos de entrada: "Nombre:", "Estado:" (con "Aguascalientes" seleccionado), "Correo:", "Contraseña:" y "Confirmar contraseña:". Debajo de los campos hay un botón verde con el texto "UNIRSE".

Página de información del usuario

Este fragmento muestra el nombre del usuario y su ubicación. Desde aquí, se pueden acceder a cerrar sesión, que redireccionará al inicio de sesión, a los ajustes de la cuenta y a una actividad para cambiar la ubicación del usuario.



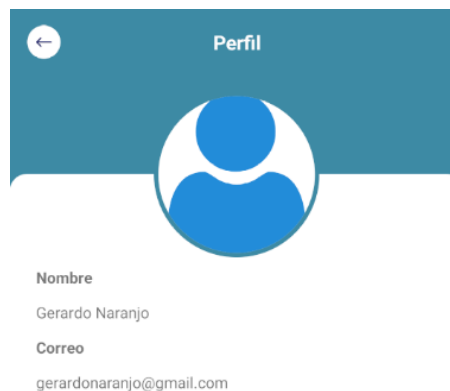
Cambio de ubicación

En esta actividad se puede cambiar la ubicación del usuario (que se obtuvo en el registro de este).



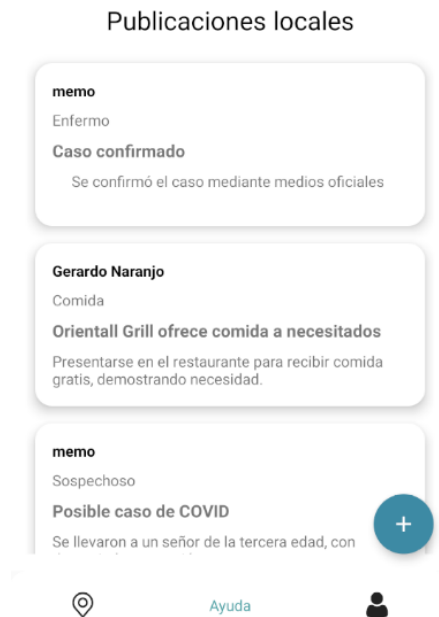
Ajustes de cuenta

Esta actividad nos permite conocer los detalles de nuestra cuenta, como nuestra imagen de usuario y correo electrónico con el cual se hizo el registro.



La sección de publicaciones

Este fragmento muestra las publicaciones en el estado actual del usuario. Además, cuenta con un botón que permite crear un nuevo reporte.



Creación de una publicación

Al momento de dar clic en el botón de “+” de la actividad de publicaciones, nos presenta la siguiente actividad que nos permite crear reportes en nuestro estado.



Fragmento del mapa

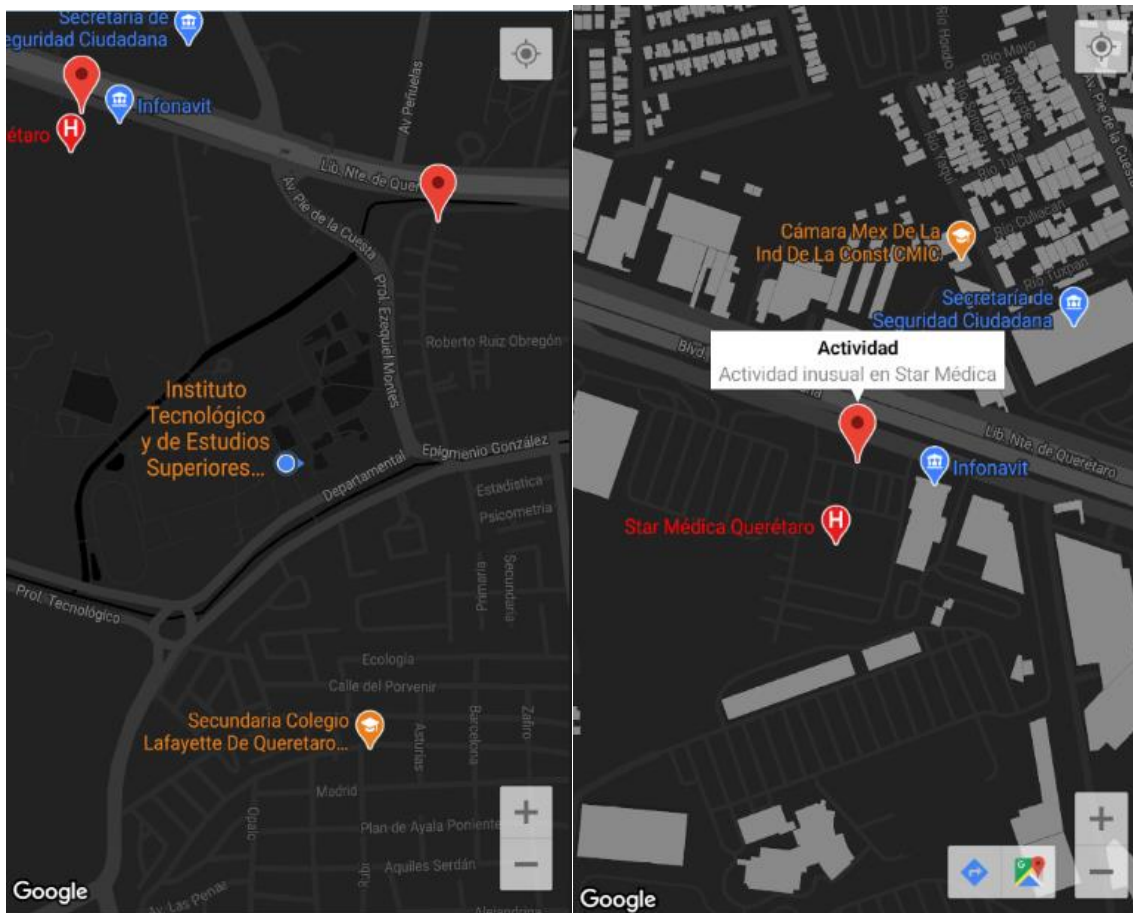
Dentro de este fragmento podemos ver de manera clara y rápida cuántos casos existen en nuestro alrededor, además de contar con un botón que nos lleva a la actividad del mapa.



Actividad del mapa

Finalmente, la actividad del mapa es aquella en donde se muestra un mapa de Google Maps personalizado, con el objetivo de resaltar en azul las instituciones de gobierno, en rojo los hospitales, en verde los parques y en naranja las escuelas.

Además, se muestra la ubicación del usuario, los controles para el *zoom* del mapa, el botón para volver a mostrar la ubicación del usuario y con marcadores se muestran las publicaciones realizadas por los usuarios, al darle clic se muestra más información de la publicación y los botones para obtener indicaciones del mapa a esa ubicación.



Referencias

Berenice González Durand. (30 de marzo de 2020). *Covid-19 genera 'pandemia de desinformación'*. Obtenido de El Universal: <https://www.eluniversal.com.mx/ciencia-y-salud/covid-19-genera-pandemia-de-desinformacion>

Gobierno de México. (2020). *Coronavirus*. Obtenido de Gobierno de México: <https://coronavirus.gob.mx/>

Organización Mundial de la Salud. (2020). *Brote de enfermedad por coronavirus (COVID-19)*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>