

# Desarrollo de aplicación móvil MoveUs

Castañeda Sebastian, Duque Santiago, Morales Santiago, pallares Daniel  
Alejandro, Cristancho Juan David

**Resumen** - Este trabajo presenta el desarrollo de una aplicación móvil con el objetivo de conectar a conductores y pasajeros con un destino en común y ruta similares, para la optimización del uso de los vehículos en las ciudades, inspirada en iniciativas como wheels en diferentes universidades. El desarrollo se realizó para dispositivos con sistema operativo IOS y Android a través del lenguaje dart, el framework flutter y también servicios web de Google maps y firebase .

## Índice de Términos – móvil transporte optimización sostenibilidad

### I. INTRODUCCION

Pensando en los objetivos de desarrollo sostenible de la ONU específicamente en 8. Trabajo decente y crecimiento económico, 11. Ciudades y comunidades sostenibles, 13. Acción por el clima y 17 Alianza para Lograr los objetivos. [1] se pensó en iniciativas de estudiantes de diversas universidades, denominadas wheels [2] que consisten en compartir viajes hacia las universidades donde ya sea el conductor se desvíe un poco de su ruta para recoger al pasajero o el pasajero se desplace un poco para dar con el conductor, ambos usen el mismo vehículo para el recorrido dándole una suma de dinero al conductor por sus servicios, siguiendo este modelo se planteó desarrollarlo a nivel nacional para viajes diarios ya no solo entre estudiantes si abierto a todo el mundo siguiendo un modelo similar al de aplicaciones de transporte como lo pueden ser Uber o Didi.

Se modela es sistema de la siguiente manera: los usuarios se registran en la aplicación como conductores o como viajeros, un conductor puede ser viajero a su vez pero un viajero no puede ser conductor donde se publicaran viajes en proceso o programados para unirse a ellos y búsquedas de viajes para que algún conductor los tome.

### II. DESARROLLO DE LA APLICACIÓN

#### A. Planeación

Se plantearon los siguientes módulos en la aplicación:

1. Login y registro: Este modulo consiste de 3 pantallas donde el usuario podrá hacer el proceso de login para entrar en la aplicación, en caso de tener una cuenta podrá registrarse para crear una y por ultimo una pantalla para el cambio de contraseña en caso de olvidarla
2. Pagina Principal: Es una sola pantalla donde se muestra un

mapa con la ubicación del usuario además conductores que estén por la zona, desde esta se podrá acceder al resto de los módulos de la aplicación.

3. Historial de viajes: Este modulo cuenta con dos pantallas la primera es un lista de los viajes del usuario con la información principal de cada uno, al hacer tap en alguno de ellos lo llevara a una vista detallada del viaje la cual incluye un mapa de todo el recorrido.

4. Rutas cercanas: Consiste en un flujo donde el usuario determina un rango en el cual esta dispuesto a desplazarse para encontrar un viaje y un destino, se hace una búsqueda de los viajes que estén en proceso y cumplan con estos requisitos para que luego el usuario elija entre ellos y se conecte con el conductor.

5. Publicar viaje o ruta: Es un flujo donde los conductores publican los viajes que van a hacer en un futuro y los pasajeros publican las rutas que querían tomar en un futuro para así alimentar otro modulo donde tanto pasajero y conductores puedan buscar un viaje o ruta y aceptar hacerlo o tomarlo.

6. Buscar viaje o ruta: Alimentado por la información del modulo anterior consiste en una lista.

#### B. Arquitectura

Teniendo en cuenta las tecnologías que se van a usar para el desarrollo de la aplicaciones (flutter, dart, Google services y firebase) se plantea una arquitectura que hace uso del patrón bloc [3] y el patrón provider [4] donde un provider general almacena y gestiona los diferentes blocs donde se encuentra el estado de la aplicación .

#### C. Desarrollo.

Para el desarrollo de la aplicación se uso la metodología agile scrum [5] la cual consiste en el desarrollo de historias de usuario (estas están basadas en cada modulo de la aplicación) durante un periodo de tiempo denominado sprint, en estos sprints se hacen reuniones periódicas donde se indica el avance que se tiene, lo que hace falta y los problemas que se están presentando, se disidió el equipo en varios sub equipos para poder desarrollar mas de una historia de usuario por sprint. Ya con esta organización y teniendo en cuenta el tiempo que se tuvo para el desarrollo se llevaron a cabo 2 sprints de desarrollo y uno de refinamiento y corrección de errores para la entrega de la aplicación.

### III. Entrega

Se entrega la aplicacion con los modulos planteados en formato apk para futuros desarrollos se plantea despliegues a la app store y a la apple store

### REFERENCES

- [1] Objetivos del desarrollo sostenible . Disponible en:  
[Objetivos y metas de desarrollo sostenible - Desarrollo Sostenible \(un.org\)](#)
  
- [2] *Wheels Uniandes* Disponible en:  
[Wheels Uniandes.](#)
  
- [3] *el patron Bloc junto a clean architectur en flutter. Disponible en:*  
[El patrón BLoC junto a Clean Architecture en Flutter \(xurxodev.com\).](#)
  
- [4] Flutter y el patron provider. Disponible en:  
[provider pattern - Google Académico](#)
  
- [5] Metodologia scrum. Disponible en:  
[mtrigasTFC0612memoria.pdf \(uoc.edu\)](#)