

**CHEAP TRANSPORTE (APLICATIVO MÓVIL PARA EL TRANSPORTE DE
OPORTUNIDAD A NIVEL NACIONAL)**

Jhon Alexander Ferreira Rosas.

Yudy Lizeth Quimbayo Carvajal.

Nicolás David Rodríguez Corredor.

Octubre 2022.

Planteamiento del problema

En el ámbito del transporte de carga o mercancía disponible, se ha encontrado la necesidad de optimizar este campo de acción por medio de las herramientas digitales que, con el uso de las bases de datos, un aplicativo móvil que apoye dicha interacción en diversos dispositivos con sistema operativo Android desde la versión 5.0 (Lollipop), hasta la versión 10 (Android Q), sistemas de información geográfica que relacione 3 rutas de prueba inicial, sistemas transaccionales que manejen los registros financieros y la arquitectura de software enfocada a la disponibilidad de traslado con el patrón de arquitectura Modelo-Vista-Controlador (MVC). Sin embargo, es común apreciar en la cotidianidad de intermediación que hay un coste u alquiler por el desplazamiento desde un punto origen, hasta un punto fin en cualquier medio de transporte, y este, es conocido como flete, el cuál puede ser aprovechado en el retorno al punto origen, donde el vehículo en algunas ocasiones posee un espacio disponible para traslado de productos de terceros. Además, se concibe que el tiempo que comprende su desplazamiento y el precio no es determinado de manera precisa o puede tener variaciones de consideración. Lo cual puede generar percepciones erróneas al momento de trazar una interconexión entre interesados.

Por ello, la tradicionalidad de administración de información de este contexto está quedando obsoleta frente al avance de la tecnología y la idea comienza como la realización de un portal de intermediación conectado a la nube, donde se aprecien servicios de transporte de oportunidad en la cual las personas con acceso a internet puedan ingresar, crear un usuario y poder solicitar servicios con los asociados que garanticen la seguridad del envío a nivel nacional. Además, cuenta con la posibilidad de interactuar con las diversas disponibilidades que ofrece este espacio para el traslado de mercancía o carga según el tipo de vehículo requerido. Los usuarios tendrán la información necesaria sobre el servicio de traslado, como un horario de recogida y entrega de la mercancía, hasta el estado de este sobre el asociado en cuanto a la negociación realizada en la relación peer to peer.

Análisis del problema

1. Cuando se trata la revisión documental necesaria para la presente propuesta, se hallaron 5 proyectos pertinentes a la temática a basar y estos son:
 - 1.1. **Mueve Logística Transportador:** Es una aplicación móvil en Colombia destinada para el transporte de carga y así mismo, maneja la comunicación directa con empresas de transporte hasta los transportadores.
 - 1.2. **WebFleet Mobile:** Se trata de una herramienta que controla las operaciones cotidianas de una flota de vehículos destinada para transporte. Su concepción trata un aplicativo Android con fines logísticos para administración de negocios desde cualquier dispositivo con conexión a internet.
 - 1.3. **Logistics Mobile:** Es una aplicación multiplataforma que por medio de un rastreo satelital administra las necesidades de la gestión logística de cargue y descargue de envíos.
 - 1.4. **SITca APP:** La aplicación ofrece una óptima eficacia de manejo en aquellos procesos destinados a transporte masivo de paquetes y trata información actualizada de los envíos para los usuarios finales.
 - 1.5. **LoadsApp:** Proviene de un proveedor de talla mundial para gestión de transporte y permite a las empresas de este sector económico manejar la CRUD de las cargas en cola. Así mismo, es un aplicativo multiplataforma que puede ser visualizado desde un Smartphone o un PC.
2. Para la búsqueda de información se basó en una serie de motores de búsqueda variados que ayudaron en el proceso, pero en especial se recalca Google Chrome como principal espacio aportador de información.
3. El análisis de todo el compendio de la metodología desemboca en la denominación del proyecto que tendrá por nombre “Cheap Transporte”, con el fin de suplir una necesidad real en la intermediación de transporte de oportunidad. Contará con un diseño de un entorno tanto para el usuario, como para el administrador para que la información relacionada sea visualizada y tratada de la mejor manera posible. Todo esto desde las opciones de pago y rutas de traslado con visualización geográfica de los puntos de origen o destino.

Propuesta solución

Una vez realizado el estudio de campo para propiciar la intermediación en el transporte de mercancía o carga de oportunidad, de forma más accesible, se plantea la creación de un aplicativo móvil en el cual serán implementados varios perfiles de uso para el proyecto. En Cheap Transporte, se propone inicialmente un perfil de administrador (Tipo 1) en el cual se podrá ingresar por medio de un usuario y una clave específicos. En este módulo, el administrador podrá tener total control y acceso a los registros de Cheap Transporte, ya sean los usuarios (Tipo 3), asociados (Tipo 2), la disponibilidad de vehículos, servicios de traslado e información de consideración. Aquí el administrador con la correspondiente inducción podrá insertar, consultar, editar y eliminar datos de cada una de las condiciones ya descritas. Seguido a esto, se maneja el apartado del asociado donde describirá de manera detallada la información relacionada con el vehículo a manejar, antecedentes, validación de documentos personales y el reconocimiento biométrico para mantener la seguridad del servicio ofrecido en tiempo real. Además, relaciona la comunicación directa con el usuario para formalizar la fecha, hora y destino final a nivel nacional por medio de las rutas establecidas de entrega del servicio con disponibilidad 24/7.

En el apartado establecido para usuario se establece que el uso de cada una de las herramientas propuestas deberá crear una cuenta y así podrá ingresar al aplicativo móvil por medio de esta. Una vez hecho este paso, podrá agregar servicios a su perfil para empezar a negociar con el asociado el traslado de la mercancía. Una vez, el usuario, desee solicitar un servicio o varios para sus envíos, podrá elegir entre el catálogo que maneja Cheap Transporte y de esta forma, serán filtrados los asociados relacionados con las necesidades especificadas.

Cheap Transporte pretende mejorar y dar solución a esta serie de consideraciones para optimizar el contexto. Al mismo tiempo, favorecer la comunicación eficaz entre el usuario y el asociado para comprender el envío de mercancía de manera fiable.

Requerimientos

Requerimientos funcionales

Es necesario dentro del aplicativo móvil aclarar las diversas funciones que se ofrecen.

Usuarios no registrados

RF No.1	Descripción
Título	Autenticación
Tipo	Requisito
Prioridad	Alta
Objetivo	Acceso al aplicativo móvil a través de internet
Entrada	Ingreso por medio de la app instalada
Proceso	Se muestra de forma general el formulario de ingreso
Salida	Apreciación del usuario general de la información por medio de notificaciones

Ilustración 1. Funcionalidades para usuarios no registrados parte 1.

Usuarios registrados

RF No. 1	Descripción
Título	Registro de usuario
Tipo	Requisito
Prioridad	Alta
Objetivo	Crear el registro de usuario en el aplicativo
Entrada	El usuario debe realizar el formulario de registro para acceder a las funcionalidades que ofrece Cheap Transporte
Proceso	Se accede al formulario a través de un botón funcional donde el usuario deberá diligenciarlo
Salida	Confirmación de creación de cuenta en caso de completar el proceso.

Ilustración 2. Funcionalidades para los usuarios registrados parte 1.

RF No.2	Descripción
Título	Ingreso al portal como usuario
Tipo	Requisito
Prioridad	Alta
Objetivo	Ingresar al portal principal para iniciar con la adquisición solicitud de servicios.
Entrada	Cuenta creada, el ingreso es autorizado usando las credenciales diligenciadas.
Proceso	El usuario deberá ingresar con la información manejada en el formulario de ingreso.
Salida	El portal mostrará un mensaje de confirmación de ingreso

RF No.3	Descripción
Título	Adquisición de servicios
Tipo	Requisito
Prioridad	Alta
Objetivo	Accede a uno o varios servicios ofertados
Entrada	Con el registro de la cuenta de usuario, el ingreso facilita la compra por medio de un botón funcional.
Proceso	El usuario tendrá un apartado como servicios activos donde podrá apreciar sus interacciones de envío.
Salida	Una vez realizada la negociación con el asociado, la información relacionada se manejará por medio de ventanas emergentes.

Ilustración 3. Funcionalidades para los usuarios registrados parte 2.

RF No. 4	Descripción
Título	Historial de servicios tratados
Tipo	Requisito
Prioridad	Alta
Objetivo	Interactuar con el historial de servicios para apreciar la interacción con la app
Entrada	Ingreso por medio de la cuenta registrada y se mostrará la sección en el aplicativo.
Proceso	Visualizar en la ventana asignada la información relacionada.
Salida	Al ingresar la información, se manejará datos como el horario establecido y el tipo de vehículo elegido.

Ilustración 4. Funcionalidades para los usuarios registrados parte 3.

Requerimientos no funcionales (RNF)

1. La disponibilidad del aplicativo las 24 horas
2. Interfaz amigable para el usuario y asociado.
3. Adaptabilidad a otros sistemas operativos diferentes de Android en su versión inicial.

Requerimientos de interfaces externos

La interfaz que tendrá el aplicativo en la que se especifican las zonas que conforman las interacciones del usuario que haga uso del aplicativo móvil.

- **Interfaz de usuario:** Será el ingreso a nivel general para interacción autónoma. Además, las funciones que se destacan son el ingreso o registro de usuario, información sobre las especialidades por medio de una ventana estática para comunicación con la entidad del proyecto.



Ilustración 5. Zona de la interfaz gráfica principal como formulario de ingreso.

Lista de referencias

Bridgestone Mobility Solutions B.V. (2006). *WebFleet Mobile*. Webfleet.

https://www.webfleet.com/es_co/webfleet/products/webfleet/features/mobile/

Grupo Mueve S.A.S. (2019, 22 octubre). Mueve Logística Transportador. Apps en Google Play.

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.mueve_transportistas&hl=es_CO&gl=US

Gurtam Inc. (2015). Logistics Mobile. Apps en Google Play.

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.gurtam.ordermanagement&hl=es_CO&gl=US

Insoftel Logistic Inc. (2019). LoadsApp. Aplicaciones en Google Play.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=us.insoftelinc.loadsapp&hl=es&gl=US>

TRANSEOP. (2022). Tipos de camiones: Definición, clasificación y características.

<https://www.transeop.com/blog/tipos-de-camiones/185/#tipos-camiones-segun-mercancia>