# Aplicativo móvil para la optimización de transporte público en Valledupar.

# JUAN SEBASTIAN CAMACHO MUÑOZ

# ROBERTO CARLOS ORCASITA SUAREZ

# ESTUDIANTES

# UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

# FACULTAD DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

# PROGRAMA INGENIERIA DE SISTEMAS

# VALLEDUPAR – CESAR

# 2024

# aplicativo móvil para la optimización de transporte público en Valledupar.

Justificación

Como sabemos en la ciudad de Valledupar aun no existe una aplicación que nos proporcione acceder a todos los medios de transporte publico en la ciudad con esta aplicación vamos a tener esa accesibilidad de poner acceder tanto a lugar como al tipo de transporte que deseemos para transportarnos.

A continuación, le mostraremos unas de las ventajas que podríamos tener gracias a esta aplicación:

* Mayor accesibilidad: la aplicación proporcionara a los usuarios una mayor cobertura dentro de la ciudad y acceder a cualquier medio de transporte disponible.
* Optimización de recurso de transporte: Al permitir que los usuarios vean la disponibilidad en tiempo real de diferentes opciones de transporte, la aplicación ayuda a optimizar el uso de los recursos de transporte en la ciudad.
* Beneficios para los Proveedores de Servicios de Transporte: La aplicación ofrece a los conductores de taxis y mototaxis una plataforma para encontrar clientes de manera más eficiente, lo que puede aumentar sus ingresos. Y en comparación de los buses el beneficio para los usuario es podrán acceder a la ubicación en tiempo real de la buseta que estaría dentro de su origen y destino.

1. Análisis del mercado.

El aplicativo móvil que permite elegir un medio de transporte en Valledupar para poder desplazarse dentro de la ciudad.

Permite elegir entre los tres tipos de transporte en Valledupar, tal como, Busetas, taxi y mototaxis.

En el caso de las busetas nos muestra que ruta no sirve especificando el origen y destino y nos permite visualizar cuales son las busetas que nos podrían ayudar a movilizarnos, y nos mostraría donde se encuentra la ubicación mas cercana de la buseta y mostrarnos la ruta por GPS.

En el caso de mototaxi y taxi, nos permite ver los datos del conductor y el tipo de vehículo, y el aplicativo establecerá el valor del servicio solicitado.

Al mismo tiempo al ser un producto al ofrecer su servicio, cobrara un porcentaje para poder mantener el software y otro tipo de utilidades.

1. Mercado

El uso del transporte publico en Valledupar en muy utilizado dado que eso el medio por el cual las personas se movilizan diariamente.

La población de Valledupar es de alrededor 490.075

La cantidad de medio de transporte en Valledupar:

* Buses: 188 flotas
* Motocicletas: 180.000
* Taxis: 3.000

El transporte de busetas el SIVA actualmente está proporcionando un valor de transporte de 2.500 pesos.

El valor de transporte por medio de mototaxi, depende del origen y destino al igual que el taxi, aunque este ultimo tiene un valor mucho más elevado a comparación del mototaxi

El porcentaje a comparación del medio de transporte mas usando en la ciudad de Valledupar.

* 65.7%: Los habitantes de la ciudad de Valledupar colectivo o busetas
* 22.1%: los habitantes usan mototaxi.
* 12.2%: usan taxi o carro particular.

Medio de transporte usado en Valledupar.

* 40,2% de los habitantes de Valledupar usaban el transporte público al menos una vez al día.
* 28,1% lo utilizaban para ir al trabajo o estudio.
* 12,1% lo utilizaban para realizar otras actividades.

1. Demanda

* **Necesidades de la población:** La aplicación debe satisfacer las necesidades de la población en términos de costo, comodidad, seguridad y eficiencia.
* **Costo del servicio:** El costo del servicio debe ser asequible para la mayoría de la población.
* **Confianza en la aplicación:** La población debe confiar en la aplicación para proporcionar información precisa y confiable.
* **Cultura de uso de aplicaciones:** La población debe estar dispuesta a usar una aplicación para acceder al transporte público.
* **Competencia**: La existencia de otras aplicaciones similares puede afectar la demanda de la aplicación.
* **Regulaciones:** Las regulaciones locales pueden afectar la oferta de transporte público.
* **Tecnología**: Los avances en tecnología pueden mejorar la oferta y la demanda de la aplicación.
* **Marketing**: El marketing efectivo puede aumentar la demanda de la aplicación.

1. Oferta

* **Disponibilidad de la aplicación:**
* La disponibilidad en las principales plataformas móviles como Android e iOS es crucial para garantizar que la aplicación llegue a la mayor cantidad de usuarios posible.
* La facilidad de uso es fundamental para asegurar que los usuarios puedan navegar por la aplicación de manera intuitiva y realizar las acciones que desean sin complicaciones.
* **Cobertura del servicio:**
* Para satisfacer las necesidades de los usuarios, la aplicación debe abarcar no solo el centro de la ciudad de Valledupar, sino también las zonas periféricas y áreas suburbanas.
* Esto asegura que los residentes de la ciudad, independientemente de su ubicación, puedan acceder a los servicios de transporte ofrecidos a través de la aplicación.
* **Variedad de opciones de transporte:**
* La inclusión de una variedad de opciones de transporte público, como buses, busetas, taxis y mototaxis, permite a los usuarios elegir el medio de transporte que mejor se adapte a sus necesidades y preferencias en cualquier momento.
* Esta diversidad también contribuye a mejorar la accesibilidad del transporte público para diferentes grupos de personas con necesidades y capacidades variadas.
* **Información precisa y actualizada:**
* La aplicación debe proporcionar información precisa y actualizada sobre las rutas, horarios, tarifas y disponibilidad de los diferentes medios de transporte.
* Esto garantiza que los usuarios puedan planificar sus viajes de manera efectiva y confiable, evitando inconvenientes como retrasos o confusiones en el camino.
* **Funciones adicionales:**
* La inclusión de funciones adicionales en la aplicación puede mejorar la experiencia del usuario y agregar valor al servicio ofrecido.
* Por ejemplo, la posibilidad de comprar tiquetes a través de la aplicación brinda comodidad y ahorra tiempo a los usuarios.
* La capacidad de planificar viajes y rastrear la ubicación de los vehículos en tiempo real permite a los usuarios estar informados y tomar decisiones más informadas sobre sus desplazamientos.
* La función de calificar el servicio no solo proporciona retroalimentación a los proveedores de transporte, sino que también ayuda a otros usuarios a tomar decisiones basadas en experiencias previas.

1. Proveedores.
2. Tipo de tecnologías de software

* Net
* Angular
* Base de datos SQL SERVE

1. Tipo de técnica para desarrollarse para visualizar avance

* Azure DevOps

1. Otro tipo de proveedores

* Desarrollares de software.
* Servidores
* Consultores de calidad de software.

1. Competidores

Este aplicativo no seria el primero que seria implementado en la ciudad, como bien sabemos ya hay muchos aplicativos que sirven para solicitar servicio de taxi a nivel mundial (**InDriver**, **Uber**), pero el software que se quiere desarrollar va mucho más allá ya que nos va a permitir solicitar otros servicios y seguir la trazabilidad del transporte publico

1. Canales de distribución

Como este software va a ser un aplicativo móvil el principal canal de distribución va a ser es nuestro celular, ya que esta es una herramienta que hoy en día hace parte de nuestro vivir, nuestro dispositivo móvil es prácticamente la herramienta mas importante, nos permite estar el tanto de todas las noticias y estar comunicados.

1. Comercialización

* **Participar en licitaciones públicas:**

Las ciudades suelen realizar licitaciones públicas para la adquisición de software de gestión del transporte público.

Es importante preparar una propuesta técnica y económica competitiva para ganar la licitación.

* **Crear alianzas estratégicas:**

Asociarse con empresas que ofrecen soluciones complementarias, como sistemas de pago electrónico o de información al pasajero.

Las alianzas estratégicas pueden ayudar a ampliar la oferta de valor y llegar a un mayor número de clientes.

* **Ofrecer un servicio de atención al cliente de calidad:**

Es importante ofrecer un servicio de atención al cliente de calidad para resolver las dudas de los usuarios y ayudarlos a utilizar el software de forma eficiente.

* **Mantener el software actualizado:**

Es importante actualizar el software de forma regular para incorporar nuevas funcionalidades y corregir errores.

* **Realizar un seguimiento de los resultados:**

Es importante realizar un seguimiento de los resultados de la comercialización del software para evaluar su eficacia y realizar los ajustes necesarios.

REFERENCIAS:

* <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/transporte/encuesta-de-transporte-urbano-etup>
* <https://siva.gov.co/>
* <https://www.valledupar-cesar.gov.co/ciudadanos/Paginas/Encuesta.aspx>