

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

### **OBJETIVOS**

1. Seguimiento en tiempo real del transporte público, autobús urbano ruta 23 “Himalaya”, y ruta 28 “Saucito”, ciudad de SLP.

1.1 Optimizar la interacción usuario-transporte público.

1.2 Incentivar el uso del transporte público.

1.3 Determinar si el seguimiento en tiempo real del transporte público mejora la interacción con el usuario e incentiva su uso por encima de los coches particulares.

### **PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

1. ¿Visualizar en tiempo real el trayecto del autobús urbano en su ruta para calcular el tiempo de espera y llegada, incentiva el uso del transporte público sobre vehículos particulares?

### **JUSTIFICACIÓN (¿Para qué? - ¿Por qué?)**

3.1. Ofrecer una plataforma móvil que permita visualizar el trayecto del transporte público, elegir los puntos de partida, decidir qué ruta tomar, así como el tiempo aproximado de llegada del transporte al lugar origen que el usuario determine.

Esta plataforma abre áreas de oportunidad en estrategias para la gestión de la información de movilidad que pueda ser adaptado a corto y mediano plazo a distintas rutas de transporte urbano en la ciudad de San Luis Potosí. A largo plazo se tendrá la posibilidad de crear un instrumento para recolección y análisis de datos del sistema de transporte público urbano en su totalidad para la toma de decisiones basadas en los datos generados por la aplicación.

## **ANTECEDENTES:**

### **1) Valdecantos, Xabier (2013).**

A partir de información disponible sobre horarios del transporte público en la ciudad de Donostia, San Sebastián, se ofreció a los usuarios un sistema de llegada del transporte público a unos puntos de interés definidos por el usuario, atacando la limitante de estar disponible únicamente en las marquesinas o paradas.

Se propuso mejorar el método mediante un sistema de información en tiempo real que proporciona la posición en tiempo real de cada autobús, de cada línea, a petición del usuario, con la ventaja de tener acceso a la información a través de un servicio web, evitando el desplazamiento del usuario a las marquesinas.

Realizó un servicio web que mostraba a petición del usuario las líneas de transporte público disponibles y este pudiera seleccionar qué líneas visualizar y su posición actual.

### **2) Otero, Raquel (2015).**

Con nuevas fuentes de información como herramientas, como lo son las aplicaciones móviles, una persona puede conseguir fácilmente datos de utilidad; su ubicación, los transportes más cercanos a él o como ir desde su ubicación hasta un determinado lugar.

En las últimas décadas ha aparecido y se ha desarrollado el modelo de ciudades inteligentes debido a la creciente población en centros urbanos. Este modelo pretende mejorar la calidad y eficiencia de servicios en ciudades mediante tecnologías de información y comunicación, tendiendo a la sostenibilidad y adaptabilidad a las necesidades de sus ciudadanos.

Uno de los puntos principales a tomar en cuenta es el acceso a datos generados constantemente por servicios públicos de las ciudades y que sean de provecho para sus habitantes.

Se han identificado áreas de oportunidad en el transporte público de la ciudad a través de la creación de aplicaciones específicas que, a partir de estos datos, resuelvan problemas cotidianos para los usuarios del servicio.

Este proyecto pretende desarrollar una aplicación que proporcione información en tiempo real de la localización y tiempo estimado de llegada del transporte público de interés a un punto de partida predeterminado por el usuario. Para generar esa información se plantea estructurar una red de usuarios que comparta su ubicación de manera colaborativa como la fuente de datos.

Una problemática a considerar es la variedad entre los formatos en que se ofrecen los datos públicos, además de la diferente clasificación de datos de transportes en cada ciudad, lo que dificulta crear un modelo estándar funcional. Se pretende desarrollar un sistema pensado para ser aplicado en diferentes configuraciones de rutas vehiculares como punto de partida para establecer un modelo estándar útil por transporte y vialidad.

### 3) Quiñones, Yadira (2019).

Actualmente el transporte público en México se convierte, y convertirá, en un medio de transporte de gran valor y complejidad, por tanto, existe la necesidad de desarrollar la tecnología adecuada para proporcionar información de los tiempos de desplazamiento a los usuarios en tiempo real.