



# Desarrollo Aplicación Web para monitoreo y control del transporte urbano y rural en La Dorada

Juan Antonio Espitia Almanza; Rubén D. Cárdenas (Asesor - Director Semillero de Investigación TECSIS)  
UNIVERSIDAD DE CALDAS – Tecnología en Sistemas Informáticos

## Resumen

El proyecto tiene como objetivo **desarrollar una Aplicación Web para monitoreo y control del transporte urbano y rural en La Dorada**. La metodología empleada corresponde a una **investigación experimental con un enfoque analítico y descriptivo** desarrollado en 4 fases: **Análisis, Diseño, Implementación y Evaluación**. El **resultado esperado** es el desarrollo de un **prototipo funcional del Sistema para el monitoreo y control de transporte urbano y rural en el Municipio**. El logro esperado es **comercializar el prototipo** del Sistema.

## Palabras clave

Aplicación Web, Desarrollo de Software, Monitoreo y Control, Transporte Urbano y Rural, La Dorada.

### 1 Planteamiento del problema

Deterioro y afectación en las vías o calles (urbana y rural) de La Dorada, genera accidentes de tránsito, daños en los vehículos y retrasos para llegar a su destino (trabajo, médico, Colegio) a tiempo. ¿**Cómo desarrollar una Aplicación Web para monitoreo y control del transporte urbano y rural en La Dorada?**

### 2 Objetivos

#### OBJETIVO GENERAL:

**Desarrollar una Aplicación Web para monitoreo y control del transporte urbano y rural en La Dorada**

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Analizar** los diferentes **requerimientos técnicos** de las normas de transito que rigen en La Dorada Caldas para diseño de una aplicación web.
- Diseñar** un prototipo funcional que ofrezca un informe de las rutas viables a la necesidad de transito del usuario de transito urbano y rural.
- Implementar** el diseño propuesto que promueva la solución a la necesidad por medio de una Aplicación Web.
- Evaluar** la Aplicación Web para el control de transito tanto en vías rurales y urbanas de La Dorada Caldas.

### 3 Metodología

**Investigación Experimental con enfoque analítico y descriptivo** desarrollada en 4 fases: **Análisis, Diseño, Implementación y Evaluación**  
Recursos utilizados **Mapa de Empatía, Escenarios de Uso, WhatsApp**

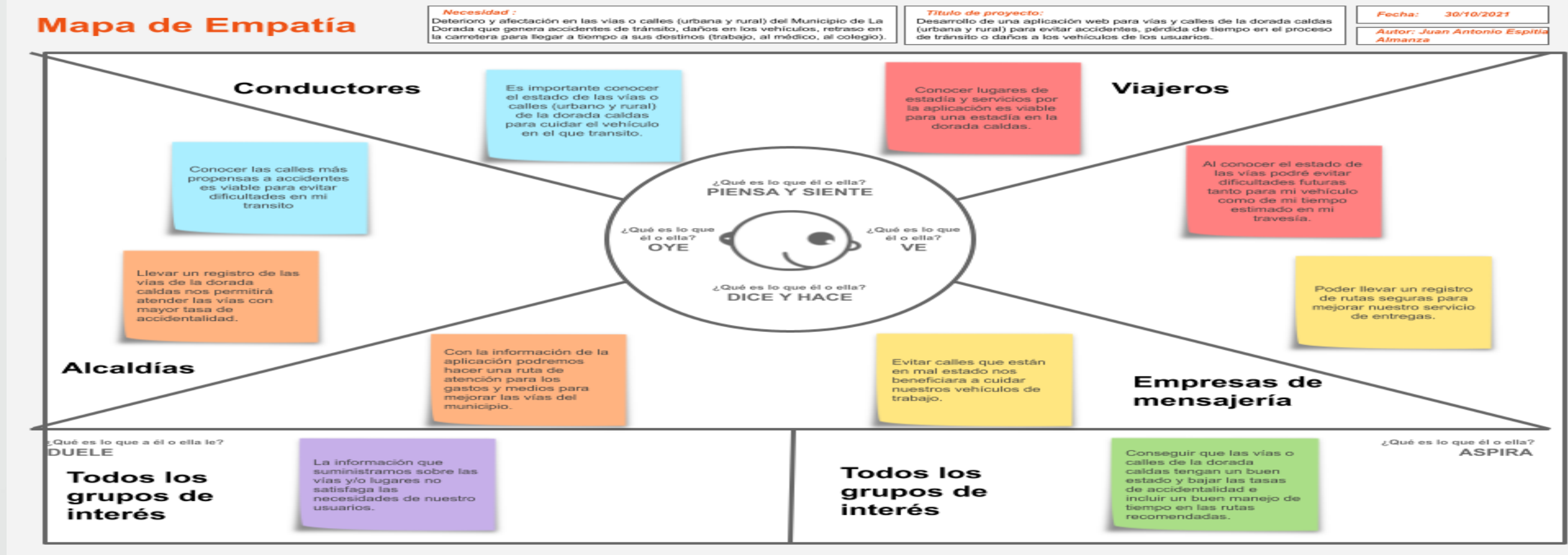


Fig. 1. Mapa de Empatía. Fuente (Propia)

### 4 Resultados esperados

Desarrollo de un **prototipo funcional del sistema para el monitoreo y control de transporte urbano y rural en el municipio**



Fig. 2. Escenarios de Uso Fuente (Propia)



Fig. 3. Bosquejo Prototipo. Fuente (Propia)

## 5 Referencias

Becerra Gutiérrez, W. M., Benites Luna, C. A., & Wong Herrera, D. (2020). Sistema informático para el control de mantenimiento preventivo vehicular utilizando el micro controlador Raspberry Pi 4 como medio de comunicación inalámbrica, para la empresa EOCORP SAC, Surco 2020. <https://repositorio.cientifica.edu.pe/handle/20.500.12805.1297>

Circuit Planificador de rutas - Apps en Google Play. (2011, 2 enero). Circuit Planificador de rutas. [https://play.google.com/store/apps/details?id=com.underwood.route\\_optimizer&hl=es\\_CO&gl=US](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.underwood.route_optimizer&hl=es_CO&gl=US)

Duarte Sánchez, P. A. Entrega definitiva de vehículos objeto de un proceso penal en curso por accidente de tránsito. Instrumentalización del seguro de autos y caución judicial para levantamiento de pendientes judiciales. <https://repositorio.javeriana.edu.co/handle/10554/57542>

GPS Ruta Planificador : Ruta descubridor - Apps en Google Play. (2019, 3 junio). GPS Ruta Planificador : Ruta descubridor. [https://play.google.com/store/apps/details?id=com.gps.maps.navigation.routeplanner&hl=es\\_CO&gl=US](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.gps.maps.navigation.routeplanner&hl=es_CO&gl=US)

Guerrero-Rodriguez, B. S. (2021). Propuesta de un plan estratégico de seguridad vial utilizando herramientas brindadas por la NTC ISO 39001 en el proceso de transporte de la empresa Alberque Sukrame SAS sede Bogotá. <https://repository.uniagustiniana.edu.co/handle/123456789/1718>

Jiménez Molina, C., & Soler Rivera, R. (2021). Propuesta de plan estratégico de seguridad vial (PESV) para la empresa Soler SAS ubicada en el municipio de Cali departamento del Valle del Cauca. <https://repositorio.ceci.edu.co/handle/001/1711>

Llanos Quilli, M. P. (2021). Implementación de un sistema de realidad virtual enfocado a la simulación de accidentes de tránsito por conducción a alta velocidad (Bachelor's thesis). <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/21280>

Mapa GPS Planificador de rutas - Apps en Google Play. (2018, 10 febrero). Mapa GPS Planificador de rutas. [https://play.google.com/store/apps/details?id=com.gps.routes.planner.map&hl=es\\_CO&gl=US](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.gps.routes.planner.map&hl=es_CO&gl=US)

Planificador de rutas - Apps en Google Play. (2010, 4 agosto). Planificador de rutas. [https://play.google.com/store/apps/details?id=com.mapamap.maps.batchcode&hl=es\\_CO&gl=US](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.mapamap.maps.batchcode&hl=es_CO&gl=US)

Planificador de ruta - GetWay - Apps en Google Play. (2019, 5 septiembre). Planificador de ruta - GetWay. [https://play.google.com/store/apps/details?id=get.way.com&hl=es\\_CO&gl=US](https://play.google.com/store/apps/details?id=get.way.com&hl=es_CO&gl=US)