PROYECTO TRANSPORTE Y MOVILIDAD

APRENDICES:

RONNY BORDA ARDILA

JULIÁN BELTRÁN

JOSÉ ZABALETA

INSTRUCTORA:

ISAURA MARIA SUAREZ NOVOA

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA

ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE

FICHA:2925960

BOGOTÁ D.C

01/09/2024

**Introducción**

El transporte público en Colombia es un pilar fundamental en la movilidad tanto urbana como rural, proporcionando a millones de personas una forma accesible y económica de desplazarse diariamente. Este sistema incluye autobuses, sistemas de bus de tránsito rápido (BRT) como Transmilenio en Bogotá, el Metro de Medellín, tranvías, entre otros. A pesar de su importancia, el transporte público colombiano enfrenta múltiples desafíos, como la congestión, la falta de infraestructura adecuada, problemas de seguridad, y dificultades de accesibilidad.

**Objetivo General**

* Optimizar el transporte público en Bogotá mediante la implementación de un sistema que estimule los distintos procesos del transporte público, con el fin de mejorar la calidad del servicio.

**Objetivos Específicos**

* Identificar los desafíos y problemáticas existentes.
* Evaluar políticas públicas relacionadas con el transporte.
* Aumentar la accesibilidad del transporte público para personas con movilidad reducida.
* Aumentar la seguridad en el transporte público mediante medidas adecuadas.

**Marco Teórico**

El sistema de transporte público propuesto para optimizar su funcionamiento en Bogotá se fundamenta en varios conceptos clave relacionados con la vigilancia tecnológica, que son esenciales para abordar los desafíos actuales del transporte. Algunos de estos conceptos son:

* **Vigilancia Tecnológica:** Este concepto se refiere al proceso sistemático de recopilación y análisis de información sobre tendencias, innovaciones y desarrollos tecnológicos que pueden impactar el sector del transporte. La vigilancia tecnológica permite identificar soluciones emergentes que pueden mejorar la eficiencia y seguridad del transporte público.
* **Sistemas de Información Geográfica (SIG):** Los SIG son herramientas que permiten la visualización, análisis y gestión de datos espaciales. En el contexto del transporte público, los SIG pueden ser utilizados para optimizar rutas, identificar puntos críticos de congestión y mejorar la planificación del sistema de transporte.
* **Big Data**: La recopilación y análisis de grandes volúmenes de datos generados por el uso del transporte público permite identificar patrones de comportamiento de los usuarios, prever la demanda y mejorar la toma de decisiones en la gestión del sistema.
* **Internet de las Cosas (IoT):** La implementación de dispositivos conectados que recojan datos en tiempo real sobre el estado del transporte (como la ubicación de los vehículos y el flujo de pasajeros) facilita el monitoreo y la gestión eficiente del sistema, mejorando la experiencia del usuario.
* **Movilidad Sostenible:** Este concepto aboga por un enfoque integral que promueva el uso de medios de transporte que minimicen el impacto ambiental. La vigilancia tecnológica puede ayudar a identificar y promover alternativas sostenibles, como el uso de bicicletas y vehículos eléctricos, integrando estos modos de transporte en el sistema público.
* **Seguridad Vial**: La vigilancia tecnológica también puede contribuir a mejorar la seguridad en el transporte público mediante el uso de tecnologías de monitoreo y análisis de datos que permitan identificar y mitigar riesgos en las rutas y estaciones.

Al integrar estos conceptos en el sistema de transporte público, se busca no solo optimizar su funcionamiento, sino también garantizar un servicio más seguro, accesible y sostenible para los ciudadanos de Bogotá.

**Justificación**

La optimización del transporte público es esencial para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y fomentar un desarrollo urbano sostenible. Al abordar los problemas de congestión, seguridad y accesibilidad, se busca no solo mejorar la experiencia del usuario, sino también contribuir a la reducción de la huella de carbono y promover un entorno más saludable. La vigilancia tecnológica se convierte en una herramienta clave para identificar las mejores prácticas y soluciones innovadoras que pueden ser implementadas en el sistema de transporte, asegurando que se mantenga actualizado y eficiente.

**Conclusión**

La implementación de un sistema optimizado para el transporte público en Bogotá es un paso crucial hacia la mejora de la movilidad urbana. A través de la identificación de desafíos, la evaluación de políticas públicas y la integración de tecnologías emergentes, se puede lograr un servicio más eficiente, seguro y accesible. La vigilancia tecnológica jugará un papel fundamental en este proceso, permitiendo a los responsables de la toma de decisiones mantenerse informados sobre las mejores prácticas y tendencias en el sector. En última instancia, estas acciones no solo beneficiarán a los usuarios del transporte público, sino que también contribuirán al desarrollo sostenible de la ciudad.