**ESTUDIO EN EL IMPACTO DE NUEVA FLOTA DE BUSES ELÉCTRICOS**

**JOHAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ PIMIENTO - 10223004**

**HUMBERTO JOSE PADILLA HERAZO- 10223041**

**NAZHLY TATIANA HURTADO SÁNCHEZ - 10206065**

**Corporación Universitaria UNITEC**

**Escuela de Ingeniería**

**Especialización en Gerencia de Proyectos**

**Bogotá, Distrito Capital**

**7 de marzo de 2022**

**ESTUDIO EN EL IMPACTO DE NUEVA FLOTA DE BUSES ELECTRICOS**

**JOHAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ PIMIENTO - 10223004**

**HUMBERTO JOSÉ PADILLA HERAZO- 10223041**

**NAZHLY TATIANA HURTADO SÁNCHEZ - 10206065**

**Director**

**Corporación Universitaria UNITEC**

**Escuela de Ingeniería**

**Especialización en Gerencia de Proyectos**

**Bogotá D. C.**

**Marzo de 2022**

**TABLA DE CONTENIDO**

[INTRODUCCIÓN 4](#_Toc98165108)

[JUSTIFICACIÓN 5](#_Toc98165109)

[PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 6](#_Toc98165110)

[PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN 8](#_Toc98165111)

[OBJETIVOS 10](#_Toc98165112)

[Objetivos General 10](#_Toc98165113)

[Objetivos Específicos 10](#_Toc98165114)

[MARCO TEÓRICO 11](#_Toc98165115)

[Método 12](#_Toc98165116)

[Cronograma y presupuesto 13](#_Toc98165117)

[Resultados o hallazgos 14](#_Toc98165118)

[Conclusiones 15](#_Toc98165119)

[Referencias bibliográficas 16](#_Toc98165120)

[Anexos 16](#_Toc98165121)

# INTRODUCCIÓN

Bogotá es la principal ciudad de Colombia que afronta los mayores problemas de movilidad. A esto se le suma la degradación del aire, por el aumento desmesurado vehículos de emisión de gases, lo que conlleva a la degradación del bienestar de los ciudadanos (calidad del aire). No Obstante, el promedio de personas que habitan en la localidad Fontibón tarda mucho tiempo en el desplazamiento de un lugar a otro.

La última revolución industrial trajo consigo nuevas mejoras, las cuales han fortalecido la actividad de planeación estratégica y han aportado al enriquecimiento de la secretaria de planeación Distrital y a la alcaldía local de Fontibón.

A lo que se le suma la densidad poblacional, la vivienda, el medio ambiente, los servicios públicos, la movilidad, el transporte y la inclusión social, todos incluidos en el plan de ordenamiento Territorial (POT). (Calidad de vida cuidad: análisis del nivel de desarrollo en Bogotá a través del método de necesidades básicas insatisfechas) haciendo énfasis en la localidad de Fontibón.

En cada administración se ha abierto el debate de la ampliación del sistema de transporte público, lo cual ha generado controversia en los planteamientos de la implementación del metro (elevado o subterráneo) y el sistema Integrado de Transporte Público.

A través de la integración de nuevas tecnologías nuestro proyecto se centra en aportar una estrategia para el mejoramiento del problema que hoy en día afronta la cuidad de Bogotá localidad Fontibón en tema de movilidad y aplicando el impacto que traería con sí, la nueva flota de buses eléctricos SITP.

# JUSTIFICACIÓN

El origen de este grave problema de movilidad en la ciudad y el cambio de la vida productiva y social de la población, cada vez es más relevante, lo cual se evidencia en la calidad de vida de las personas, lo que conlleva a la pérdida de tiempo, respecto al desplazamiento a sus lugares de trabajo, estudio, entre otros. La siguiente propuesta pretende en primera instancia, identificar la situación de la integración del servicio público, con el fin de analizar los factores dominantes o de causa por las cuales este sistema genera tanto caos en la ciudad, y como identificar los elementos necesarios para contribuir en su búsqueda y solventar para dar soluciones al problema planteado.

Se considera importante la movilidad de los ciudadanos en la capital, debe ser eficaz y eficiente para que las personas tengan una mejor experiencia en el transporte y se puede optimizar el tiempo invertido, al transportarse de un lugar a otro, lo cual conlleva a la satisfacción de todos los usuarios y a una mejor calidad de vida, con un desarrollo productivo, social y económico. Alto en las ciudades ayudando a su crecimiento y expansión. (Ciclo BR, 2008)

La problemática del transporte de la ciudad se debe: Al mal estado de las vías, mayor flujo de pasajeros en horas picos, demasiada demanda del parque automotor (vehículos particulares), por tal razón cada día tenemos que salir con una mayor antelación si queremos llegar al trabajo o a un compromiso a tiempo, debido a esto se genera mayor producción de CO2, lo que genera mayor índice de contaminación y deterioro de la salud de todos los bogotanos. Según estudios del Fondo para la Población de las Naciones Unidas FNUP, los tiempos promedio más altos de viajes al trabajo son el de Río de Janeiro, con 107 minutos y el de Bogotá, con 90 minutos.

#

# PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Sistema Integrado de Transporte Público (SITP) en Bogotá ha contribuido en algunos beneficios en la ciudadanía tanto económicos como ambientales, pero también muchas fallas en cuanto a la logística de los buses y los tiempos en los que llegan a cada estación. Cabe anotar que la tecnología 4.0 está avanzando y generando cambios en el mundo, estas herramientas brindan una ayuda en la sociedad generando ideas para la implementación de nuevos proyectos que optimicen y mejoren varios procesos como es el caso del transporte público dentro de la ciudad. En este caso se busca una estabilidad en el servicio público con la implementación de nuevos métodos. Frente a lo anterior surge la pregunta, ¿Cuáles serían los mejores mecanismos en términos de movilidad que se podrían aplicar al transporte público de la ciudad de Bogotá?

Concordancia en la movilidad ciudadana, aspectos sociales y productivos en el desarrollo de la sociedad, entorno al medio de transporte utilizado. El transporte público en Bogotá ha evolucionado en los últimos tiempos, con la integración del servicio público a un modelo llamado SITP. El **Sistema Integrado de Transporte Público (SITP)**, es el sistema de transporte de Bogotá que tiene como objetivo integrar, reducir y modernizar el número de empresas prestadoras del servicio a sólo 13, las cuales operan en igual número de zonas en las que la ciudad está dividida (más una zona neutra). El Sistema Integrado de Transporte Público comprende las acciones para la articulación, vinculación y operación integrada de los diferentes modos de transporte público, las instituciones o entidades creadas para la planeación, la organización, el control del tráfico y el transporte público; La infraestructura requerida para la accesibilidad, circulación y el recaudo del sistema. ( Uso de vías alternas movilidad Bogotá, 2017)

En este proyecto nos enfocaremos en los problemas críticos de movilidad en la ciudad de Bogotá y su integración del trasporte público, como afecta al desarrollo de la ciudad y todas las actividades que perjudica diariamente a la población, como la falta de rutas, falta de información y orientación a los ciudadanos, ausencia de puntos de recarga de la tarjeta de acceso al sistema, entre otras.

En mención a lo anterior, esto genera una afectación al desarrollo socioeconómico y cultural de la ciudad, esta situación es apremiante debido que paraliza el crecimiento socioeconómico y cultural de la capital de Bogotá, debido a la falta de transporte público, mala prestación del servicio, por los problemas técnicos y económicos suele ser una pesadilla para el usuario en su cotidianidad.

# PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Bogotá está capacitada para brindar transporte digno, incluyente y la calidad para sus habitantes?

¿Cuál es la implementación o el desarrollo de estrategias e infraestructura y nuevas tecnologías “buses eléctricos” para mejorar la movilidad de la ciudad y la calidad de vida de sus ciudadanos?

Partiendo del interés común de dar una solución o ayudar con la problemática social entorno a la movilidad o el trasporte público y sus afectaciones a la sociedad de la ciudad de Bogotá, inicialmente se puede dar el planteamiento de buscar la mejora de la maya vial y como por medio de medidas del estado o de la sociedad, en general lograr una solución al diagnóstico realizado en primera instancia.

Se puede determinar las principales causales del problema mediante el análisis didáctico o la visualización diaria de los elementos por lo cual se generan estas principales causas a esta problemática.

* ¿Crecimiento del parque automotriz de la ciudad?
* ¿Falta de evolución al diseño estructural y físico de la maya vial de la ciudad?
* ¿La inoperancia de los entes encargados de la movilidad en la ciudad entres de control y de gestión secretarias, IDU?

Entre otros factores se puede determinar que el problema de la movilidad es la falta de planeación que ha generado un caos en la movilidad de la ciudad, convirtiéndose en uno de los mayores casos de problemática de desarrollo de la ciudad y la falta de inversión y abandono estatal para la reforma de corredores viales, que descongestionen la ciudad y generar un sistema de servicio público eficiente y rentable que ayude en el avance de la misma.

# OBJETIVOS

## Objetivos General

Analizar la contaminación del aire en la ciudad de Bogotá localidad Fontibón mediante un estudio exploratorio de la nueva flota de buses electrónicos, a fin de minimizar el riesgo presente de la huella de carbono en el medio ambiente.

## Objetivos Específicos

1. Identificar los factores principales causas que llevaron a la implementación de estas nuevas tecnologías.
2. Identificar la reducción del efecto invernadero con los combustibles fósiles utilizados antes de la implementación de los buses eléctricos y después de que entraron en funcionamiento.
3. Identificar la reducción de ruido en comparación a vehículos que usaban combustibles fósiles en comparación a la utilización de energía eléctrica si es energía limpia en cuanto generación.

# MARCO TEÓRICO

# Método

# Cronograma y presupuesto

# Resultados o hallazgos

De acuerdo con una encuesta realizada por XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX.

# Conclusiones

Indiscutiblemente XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX.

# Referencias bibliográficas

*Uso de vías alternas movilidad Bogotá.* (2017). Obtenido de Uso de vías alternas movilidad Bogotá: https://es.scribd.com/document/456273018/Uso-de-vias-alternas-2-docx

*Ciclo BR.* (2008). Obtenido de https://www.ciclobr.com/movilidad.html

# Anexos