

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*



**Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para  
personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá**

Diana Maribel Gutiérrez Mojica

Universidad EAN

Facultad de Ingeniería

Maestría en Gerencia de Proyectos – Modalidad virtual

Bogotá D.C., Colombia

4 de octubre de 2024

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

**Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para  
personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá**

**Diana Maribel Gutiérrez Mojica**

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

**Magister en Gerencia de Proyectos**

Directora:

Paula Echeverry Pérez

Modalidad:

**Creación de Empresa**

Universidad EAN

Facultad de Ingeniería

Maestría en Gerencia de Proyectos – Modalidad virtual

Bogotá D.C., Colombia

4 de octubre de 2024

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

Nota de aceptación:

---

---

---

---

---

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del director del trabajo de grado

Ciudad, día/mes/año

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

(Dedicatoria o frase)

Dedicatoria:

Gracias a Dios por darme la fortaleza y sabiduría para sacar adelante esta maestría.

A mi familia por siempre estar ahí apoyándome y dándome las fuerzas para culminar y cumplir este logro.

Y a todas aquellas personas que de una u otra manera aportaron un granito para que este sueño se hiciera realidad.

Frase:

*El fracaso no es lo opuesto al éxito; es parte del éxito. (Arianna Huffington).*

## **Resumen**

La presente propuesta tiene como propósito evaluar la viabilidad de un servicio de transporte inclusivo y amigable para personas en condición de discapacidad y adultos mayores en la ciudad de Bogotá. Actualmente, el tema de la movilidad en nuestra ciudad afronta grandes desafíos para estos grupos poblacionales debido a que no todos cuentan con las adaptaciones necesarias para brindar una movilidad segura y cómoda a estos grupos. Con base en lo anterior esta propuesta busca ofrecer una solución que cumpla con los estándares de accesibilidad, y adicionalmente que proporcione un servicio que mejore la calidad de vida y fomente la inclusión social de estas poblaciones.

Este plan aborda un análisis del sector y del mercado, propone una estrategia de comunicación para la introducción al mercado, y además analiza los aspectos técnicos, organizacionales y legales.

De igual manera, plantea un análisis financiero que aborda diferentes aspectos de la propuesta que nos brinda elementos interesantes y que nos permiten ver el posible comportamiento del negocio proyectado a cinco años. La inversión inicial está conformada por los aportes de los emprendedores y el posible préstamo que se requeriría para poner en marcha el negocio, y que correspondería a un monto total de \$381.638.313. Así mismo, los estados financieros construidos, nos muestran que la utilidad para el primer año del negocio sería del 11.4% incrementado en el año cinco hasta un 24.36% que correspondería a lo que realmente dejaría la propuesta. El balance general durante los períodos proyectados muestra que los activos siempre están por encima de los pasivos. Y el flujo de caja libre presenta un comportamiento positivo durante los cinco años que fueron simulados.

Así mismo, este modelo de negocio incluye un análisis a la sostenibilidad que abarca las dimensiones social, ambiental y económica a través de las cuales se

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

identifican elementos como: inclusión social, mejora de la calidad de vida del grupo objetivo, vehículos amigables con el medio ambiente, equilibrio entre lo económico y lo social, permitiendo así contribuir al desarrollo económico de la sociedad y aportando a una estabilidad financiera.

Finalmente, se hace un análisis de la contribución que realiza esta propuesta a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) identificando que tiene un asocio con los ODS 3: Salud y bienestar, ODS 10: Reducción de las desigualdades, ODS 13: Acción por el clima, entre otros.

*Palabras clave: Inclusión social, accesibilidad, adultos mayores, personas con discapacidad, ODS.*

### **Abstract**

The purpose of this proposal is to evaluate the feasibility of an inclusive and friendly transportation service for people with disabilities and the elderly in the city of Bogotá. Currently, the issue of mobility in our city faces great challenges for these population groups because not all of them have the necessary adaptations to provide safe and comfortable mobility for these groups. Based on the above, this proposal seeks to offer a solution that meets accessibility standards, and additionally provides a service that improves the quality of life and promotes social inclusion of these populations.

This plan addresses an analysis of the sector and the market, proposes a communication strategy for the introduction to the market, and analyzes the technical, organizational and legal aspects.

It also presents a financial analysis that addresses different aspects of the proposal, which provides interesting elements that allow us to see the possible behavior of the business projected over five years. The initial investment is made up of the contributions of the entrepreneurs and the possible loan that would be required to start up the business, which would correspond to a total amount of \$381,638,313. Likewise, the financial statements constructed show that the profit for the first year of the business would be 11.4%, increasing in year five to 24.36%, which would correspond to what the proposal would yield. The balance sheet during the projected periods shows that assets always exceed liabilities. And the free cash flow presents a positive behavior during the five years that were simulated.

Likewise, this business model includes a sustainability analysis that includes social, environmental and economic dimensions through which elements such as: social inclusion, improvement of the target group's quality of life, environmentally friendly

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

vehicles, balance between economic and social aspects, thus contributing to the economic development of society and contributing to financial stability are identified.

Finally, an analysis is made of the contribution made by this proposal to the Sustainable Development Goals (SDGs), identifying that it is associated with SDG 3: Health and well-being, SDG 10: Reduction of inequalities, SDG 13: Climate action, among others.

*Keywords: Social Inclusion, accessibility, older adults, people with disabilities, SDGs.*

## **Contenido**

<b>Lista de Figuras .....</b>	<b>14</b>
<b>Lista de Tablas.....</b>	<b>15</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>16</b>
<b>1. Naturaleza del proyecto .....</b>	<b>18</b>
1.1. Origen o fuente de la idea de negocio .....	18
1.2. Descripción del modelo de negocio.....	19
1.3. Objetivos empresariales a corto, mediano y largo plazo .....	19
1.4. Estado actual del negocio .....	20
1.5. Descripción de productos o servicios .....	21
1.6. Nombre, tamaño y ubicación de la empresa .....	22
1.7. Potencial del mercado en cifras .....	23
1.8. Ventajas competitivas del producto y/o servicio .....	23
1.9. Resumen de las inversiones requeridas .....	24
1.10. Proyecciones de ventas y rentabilidad.....	26
1.11. Conclusiones financieras y evaluación de viabilidad .....	26
1.12. Equipo de trabajo .....	26
<b>2. Análisis del Sector.....</b>	<b>27</b>
2.1. Características del sector .....	28
2.2. Análisis de las fuerzas que impactan el negocio .....	35
2.2.1. Análisis de los competidores.....	41

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

2.3.	<i>Análisis de oportunidades y amenazas</i> .....	46
2.3.1.	<i>Análisis DOFA</i> .....	46
2.3.2.	<i>Análisis PESTEL</i> .....	52
<b>3.</b>	<b>Validación e Investigación de Mercado</b> .....	<b>59</b>
3.1.	<i>Análisis del cliente frente a la propuesta de valor</i> .....	59
3.2.	<i>Estudio piloto de mercado</i> .....	67
3.2.1.	<i>Cálculo de la muestra</i> .....	68
3.3.	<i>Resultados</i> .....	71
3.3.1.	<i>Tendencias del mercado</i> .....	78
<b>4.</b>	<b>Estrategia y Plan de Introducción de Mercado</b> .....	<b>80</b>
4.1.	<i>Objetivos de mercadeo</i> .....	80
4.2.	<i>Estrategias de marketing</i> .....	81
4.3.	<i>Estrategias de producto y servicio</i> .....	82
4.4.	<i>Estrategias de distribución</i> .....	83
4.5.	<i>Estrategias de Precio – Modelo de ingreso</i> .....	83
4.6.	<i>Estrategias de comunicación y promoción</i> .....	84
4.7.	<i>Presupuesto de la mezcla de mercadeo</i> .....	84
<b>5.</b>	<b>Aspectos Técnicos</b> .....	<b>85</b>
5.1.	<i>Objetivos de producción o de prestación de servicio</i> .....	85
5.2.	<i>Ficha técnica del producto o servicio</i> .....	85
5.3.	<i>Descripción del proceso</i> .....	86
5.4.	<i>Necesidades y requerimientos</i> .....	87

## *Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

5.5.	<i>Características de la tecnología</i> .....	88
5.6.	<i>Materias primas y suministros</i> .....	89
5.7.	<i>Infraestructura</i> .....	89
5.8.	<i>Personal requerido para la producción y/o prestación del servicio</i> .....	89
5.9.	<i>Plan de producción</i> .....	89
5.10.	<i>Capacidad instalada</i> .....	90
5.11.	<i>Modelo de gestión integral del proceso productivo</i> .....	90
5.12.	<i>Procesos de investigación y desarrollo</i> .....	90
5.13.	<i>Presupuesto de producción</i> .....	91
5.14.	<i>Presupuesto de infraestructura</i> .....	91
<b>6.</b>	<b>Aspectos Organizacionales y Legales</b> .....	<b>92</b>
6.1.	<i>Análisis estratégico (misión y visión)</i> .....	92
6.2.	<i>Estructura organizacional</i> .....	93
6.3.	<i>Perfiles y funciones</i> .....	94
6.4.	<i>Organigrama</i> .....	94
6.5.	<i>Factores clave de la gestión del talento humano</i> .....	94
6.6.	<i>Esquema de gobierno corporativo</i> .....	94
6.7.	<i>Aspectos legales</i> .....	95
6.8.	<i>Estructura jurídica y tipo de sociedad</i> .....	95
<b>7.</b>	<b>Aspectos Financieros</b> .....	<b>95</b>
7.1.	<i>Proyección de ventas</i> .....	96

## *Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

7.2.	<i>Proyección de gastos de mercadeo.....</i>	<i>96</i>
7.3.	<i>Proyección de costos de producción .....</i>	<i>98</i>
7.4.	<i>Proyección de gastos administrativos.....</i>	<i>98</i>
7.5.	<i>Presupuesto de inversión .....</i>	<i>98</i>
7.6.	<i>Estados financieros (escenario probable) .....</i>	<i>98</i>
7.6.1.	<i>Estado de resultados.....</i>	<i>98</i>
7.6.2.	<i>Balance general.....</i>	<i>99</i>
7.6.3.	<i>Flujo de caja libre .....</i>	<i>100</i>
7.7.	<i>Indicadores financieros de rentabilidad.....</i>	<i>100</i>
7.8.	<i>Fuentes de financiación .....</i>	<i>101</i>
7.9.	<i>Evaluación financiera.....</i>	<i>102</i>
<b>8.</b>	<b>Enfoque hacia la Sostenibilidad.....</b>	<b>103</b>
8.1.	<i>Dimensión social .....</i>	<i>103</i>
8.2.	<i>Dimensión ambiental.....</i>	<i>104</i>
8.3.	<i>Dimensión económica.....</i>	<i>106</i>
8.4.	<i>Dimensión de gobernanza .....</i>	<i>106</i>
8.5.	<i>Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) .....</i>	<i>107</i>
<b>9.</b>	<b>Conclusiones .....</b>	<b>110</b>
<b>10.</b>	<b>Referencias .....</b>	<b>111</b>
<b>11.</b>	<b>Anexos.....</b>	<b>117</b>
A.	<i>Anexo 1. Formulario de encuesta.....</i>	<i>117</i>

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

B.	<i>Anexo 2. Respuestas de la encuesta .....</i>	<i>120</i>
C.	<i>Anexo 3. Simulador financiero .....</i>	<i>121</i>

### **Lista de Figuras**

<b>Gráfica 1</b>	Lienzo de la propuesta de valor .....	60
<b>Gráfica 2</b>	Personas con discapacidad según dominio y sexo .....	64
<b>Gráfica 3</b>	Personas con discapacidad en Bogotá según edad y sexo.....	64
<b>Gráfica 4</b>	Personas mayores según entidad territorial 2019.....	65
<b>Gráfica 5</b>	Tamaño de muestra personas con discapacidad .....	70
<b>Gráfica 6</b>	Tamaño de muestra adultos mayores.....	70
<b>Gráfica 7</b>	Organigrama propuesto .....	94

## **Lista de Tablas**

<b>Tabla 1</b>	Resumen presupuesto de inversiones.....	25
<b>Tabla 2</b>	Descripción 5 fuerzas de Porter.....	35
<b>Tabla 3</b>	Descripción 5 fuerzas de Porter adaptadas al modelo de negocio.....	36
<b>Tabla 4</b>	Relación Fuerzas de Porter frente a retos y oportunidades.....	38
<b>Tabla 5</b>	Comparación diferencias competidores.....	45
<b>Tabla 6</b>	Definición del análisis DOFA.....	47
<b>Tabla 7</b>	Estrategias DOFA.....	50
<b>Tabla 8</b>	Análisis PESTEL.....	53
<b>Tabla 9</b>	Descripción de los consumidores.....	63
<b>Tabla 10</b>	Resumen inversiones.....	98
<b>Tabla 11</b>	Estado de resultados Móvil Amigo.....	99
<b>Tabla 12</b>	Balance general Móvil Amigo.....	100
<b>Tabla 13</b>	Flujo de caja libre.....	100
<b>Tabla 14</b>	Indicadores financieros.....	101
<b>Tabla 15</b>	Evaluación financiera.....	102

## **Introducción**

El presente plan de negocio está enfocado principalmente en evaluar la viabilidad de un servicio de transporte inclusivo y amigable para personas en condición de discapacidad y adultos mayores en la ciudad de Bogotá. Esta propuesta surge de una experiencia personal, llevándonos a pensar en las necesidades y barreras que en ocasiones estas poblaciones encuentran al acceder a los medios de transporte público convencionales. La elaboración de la propuesta además de analizar la viabilidad de un servicio de transporte enfocado a estas poblaciones busca promover la inclusión social y la movilidad segura y eficiente.

El propósito de este plan de negocio no solo es demostrar la viabilidad económica del servicio de transporte inclusivo, sino también contribuir con un impacto positivo en la sociedad al proporcionar un servicio de transporte que sea accesible y eficiente, aportando a mejorar la calidad de vida de los usuarios y a fomentar una Bogotá más inclusiva y equitativa para todos.

El plan de negocio está estructurado en diferentes secciones que nos permiten conocer un poco más la problemática que tiene la ciudad de Bogotá en cuanto a un servicio de transporte que esté enfocado especialmente a este grupo poblacional. En primer lugar, se incluye un análisis del sector considerando características como: las regulaciones que existen sobre este tema, tecnología, competencia e infraestructura. Igualmente, se hace un análisis con base en las cinco fuerzas de Porter, DOFA y PESTEL permitiendo conocer el entorno del plan de negocio que se propone.

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

Posteriormente, se analizan los competidores que existen actualmente en el mercado y que prestan este servicio de transporte. De igual manera, se lleva a cabo el análisis de la propuesta de valor empleando la herramienta de “lienzo de propuesta de valor”. Se analizan las tendencias y segmentación del mercado, así mismo se describen los consumidores. Se propone una estrategia de comunicación, con sus objetivos, y las estrategias de producto y servicio y distribución.

Así mismo, se incluyen aspectos técnicos como la organización y el marco legal necesarios para el éxito del proyecto. Finalmente, se presenta un análisis financiero que muestra la viabilidad económica del servicio de transporte propuesto y un enfoque hacia la sostenibilidad del negocio.

## **1. Naturaleza del proyecto**

### **1.1. Origen o fuente de la idea de negocio**

La idea del plan de negocio surge a partir de la experiencia personal con un adulto mayor de 92 años, dependiente de oxígeno. Para sus traslados siempre debía movilizarse con oxígeno portátil. Adicionalmente, debido a su avanzada edad requería del uso de silla de ruedas para poder desplazarse a diferentes sitios (p. ej: citas médicas), por lo que a partir de su condición era necesario transportarlo en carro particular de algún familiar (cuando era posible), o en servicio público (taxis), lo cual en ocasiones era muy difícil porque los taxistas no prestaban el servicio por la silla de ruedas, y además porque estos automóviles no cuentan con un espacio suficiente para poder transportar personas con estas limitaciones.

A partir de lo mencionado anteriormente, y de la falta de opciones accesibles, nace la motivación de la idea de negocio de ofrecer un servicio de transporte seguro y eficiente a esta población con vehículos que se encuentren adaptados para su traslado, y que los hagan sentir incluidos por la sociedad.

Según lo mencionado en el artículo “Qué medidas se están tomando para mejorar la accesibilidad y la inclusión en el transporte público para personas con discapacidad en Colombia”, en Colombia se han venido creando normativas que regulan la inclusión en los medios de transporte público, sin embargo, el gran desafío es la implementación y cumplimiento de estas regulaciones. Estas normas han logrado que los buses estén siendo adaptados para que personas con alguna discapacidad pueda movilizarse en ellos. Este artículo también menciona que el uso de tecnologías como aplicaciones móviles ha facilitado el transporte para personas con discapacidad brindándoles información sobre rutas. (Colombia Histórica, 2024).

## *Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

En el artículo publicado por Suramericana, se indica que a pesar de que se han generado diferentes leyes para facilitar la movilidad e inclusión de personas discapacitadas como el Decreto 1660 de 2003, aún existen muchas barreras para que esta población pueda movilizarse de lugar a otro. La infraestructura existente presenta deficiencias dado que algunas estaciones del metro no se encuentran equipadas para el acceso seguro de estos grupos. Así mismo, muchos andenes no cuentan con rampas que les permitan a las personas discapacitadas o adultos mayores un fácil acceso para transitar por estas infraestructuras. (Suramericana S.A., 2024).

### 1.2. Descripción del modelo de negocio

La idea de negocio se enmarca en la prestación de un servicio de transporte especializado y adaptado para personas en condición de discapacidad y adultos mayores. Se implementarían vehículos que cuenten con las adaptaciones necesarias para el transporte de nuestro grupo objetivo, una aplicación móvil y página web que permita una adecuada gestión de las reservas de los servicios, y un equipo de conductores capacitados que sean empáticos con nuestros usuarios. Se exploraría la oportunidad de buscar alianzas estratégicas con instituciones que trabajen con estos grupos poblacionales.

### 1.3. Objetivos empresariales a corto, mediano y largo plazo

- Corto plazo (1-2 años)
  - Obtener todos los permisos necesarios para iniciar el funcionamiento del negocio
  - Implementar operaciones en dos zonas de la ciudad de Bogotá

## *Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

- Desarrollar una aplicación móvil y página web que permita la gestión de reservas
- Mediano plazo (3-5 años)
  - Ampliar operaciones a otras zonas de la ciudad de Bogotá
  - Expandir la cobertura del servicio prestado a otros usuarios
  - Lograr la adquisición de 5 vehículos híbridos o eléctricos adaptados
- Largo plazo (6-10 años)
  - Expandir el servicio en todo Bogotá y municipios cercanos a ella
  - Establecer alianzas estratégicas con instituciones que trabajen con esta población

### 1.4. Estado actual del negocio

Actualmente, la propuesta es sólo una idea de negocio. Aún no se cuenta con ningún documento estructurado, únicamente lo que se ha planteado en el presente documento. En el momento no cuenta con ninguna clase de licencia o permiso, y recursos que permitan poner en marcha el negocio. No obstante, a continuación, se propone un plan de acción preliminar para la formalización de la propuesta:

- Constitución legal de la empresa: definiendo el tipo de sociedad que se establecería, registro de esta ante la Cámara de Comercio y trámite del NIT ante la DIAN.

Responsable: equipo fundador en un plazo aproximado de un mes

- Identificación de las licencias y permisos necesarios para poner en funcionamiento el negocio (p. ej: permisos para vehículos adaptados,

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

licencias de movilidad, etc.), y trámite de éstos ante las autoridades respectivas. Registro de la marca y nombre.

Responsable: equipo fundador en un plazo aproximado de dos meses

- Adquisición de los vehículos y adaptaciones requeridas, registro ante las entidades correspondientes para su libre movilidad. Contratación del ingeniero que desarrollará la aplicación móvil y página web.

Responsable: equipo fundador e ingeniero en un plazo aproximado de dos meses

- Contratación de personal (conductores y apoyo administrativo) e implementación de la estrategia de comunicación.

Es preciso anotar que algunas de las actividades mencionadas aquí, se deberán desarrollar paralelamente a otras debido a que el plazo estimado para poner en marcha el negocio es de cinco meses.

#### 1.5. Descripción de productos o servicios

El servicio de transporte ofrecido se enfoca especialmente a personas en condición de discapacidad y adultos mayores cuyas características son:

- Vehículos adaptados y equipados con rampas, cinturones de seguridad que brinden seguridad a nuestros usuarios, y espacios adecuados para personas que utilicen silla de ruedas y oxígeno portátil.
- Conductores amables con esta población que brinde un servicio al cliente de calidad y empatía.
- Gestión de reservas a través de una aplicación móvil, página web, o vía telefónica, que facilite la reserva, pago y seguimiento a la prestación del servicio solicitado.

## *Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

Igualmente, los elementos que hacen que esta propuesta sea diferente y que fortalecen la lealtad y percepción que tiene el cliente, son:

- Contar con vehículos adaptados de fácil acceso para el grupo objetivo, ofrecen un viaje más cómodo que los medios de transporte convencionales (SITP, Transmilenio, taxis).
- La implementación de vehículos híbridos o eléctricos hace que la propuesta de negocio se considere como una oferta de servicio no sólo inclusive sino también ecológico.
- La creación de una aplicación móvil para la gestión de las reservas permite que los usuarios puedan acceder más fácilmente al servicio y planificar los viajes.
- Creación de alianzas estratégicas con instituciones de salud o fundaciones que trabajen con esta población permitiría atraer posibles usuarios de nuestro servicio contribuyendo así a la sostenibilidad del negocio.

### 1.6. Nombre, tamaño y ubicación de la empresa

Actualmente el modelo de negocio propuesto aún no está constituido legalmente. No obstante, con el planteamiento del presente trabajo se espera poder analizar su viabilidad económica para la puesta en marcha de esta propuesta, y que este trabajo brinde los elementos para su formalización y consolidación en el mercado.

El nombre tentativo que se propone es Móvil Amigo, cuya sede principal estaría ubicada en la ciudad de Bogotá.

El equipo de trabajo estaría conformado por dos socios que manejarían los aspectos financieros y ventas. Así mismo, se tendría que contar con el grupo de

## *Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

conductores e ingeniero que sería el encargado de la creación de la APP y la página web.

### 1.7. Potencial del mercado en cifras

Según lo manifestado por la Secretaría Distrital de Planeación, al año 2020, Bogotá contaba con 458.088 personas con discapacidad, distribuidas así: 56,6% correspondiente a mujeres y 43,4% a hombres. (Secretaría Distrital de Planeación, 2020). De igual forma, y según el Boletín Estadístico del DANE a noviembre de 2021 se estimaba una población en Colombia de 7.107.914 de personas adultas mayores de 60 y más años, es decir el 13.9 de la población del país. Para la ciudad de Bogotá se estimaba un porcentaje de 14,2 de adultos mayores. (DANE, 2021b).

### 1.8. Ventajas competitivas del producto y/o servicio

La ventaja competitiva de este servicio de transporte se enfoca principalmente en personas en condición de discapacidad y adultos mayores que impactará positivamente la experiencia de los usuarios objetivo en aspectos como:

- Promover la inclusión social al ser un servicio de transporte enfocado exclusivamente a personas en condición de discapacidad y adultos mayores.
- Los vehículos en los cuales se prestará el servicio serán híbridos o eléctricos, amigables con el medio ambiente, y adaptados para la movilización de esta población, con sillas ergonómicas, cinturones de seguridad, rampas de acceso, convirtiéndolo así en un medio de transporte seguro y confortable. Reduciendo aquellas barreras físicas que

### *Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

encuentran en los medios de transporte convencionales (SITP, Transmilenio, Taxi), y brindándoles una mayor autonomía para sus viajes.

- Las tarifas del servicio de transporte serán accesibles, y aquellos usuarios que utilicen el servicio de manera frecuente, podrán contar con programas de fidelización, incentivándolos así a un mayor uso de este servicio, creando un vínculo con la empresa y haciendo de ellos, usuarios más leales.
- Al ser un servicio de transporte más seguro y cómodo podrá impactar positivamente a los usuarios en su salud emocional al generar menos estrés y temor al acceder a un medio de transporte.
- Encontrarán un personal capacitado que los recibirá con empatía y prestará un servicio de calidad.

En conclusión, este modelo de negocio buscar prestar un servicio de transporte que no sólo facilite la movilidad de estos usuarios, sino que también mejore su calidad de vida y el bienestar de sus familiares o cuidadores.

#### 1.9. Resumen de las inversiones requeridas

A continuación, se describe el presupuesto de las inversiones necesarias para la puesta en marcha del modelo de negocio:

- Adquisición de vehículos: se contempla la compra de tres vehículos híbridos o eléctricos (2 automóviles y un miniván) por un valor estimado de \$320.000.000.
- Desarrollo de la aplicación móvil y página web: para la creación de estas dos herramientas se estimó un presupuesto de \$2.000.000 dentro del rubro de gastos de puesta en marcha, teniendo en cuenta que con la creación de la página web se espera realizar la promoción del modelo de

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

negocio. El desarrollo de la APP les permitirá a los usuarios realizar la reserva del servicio.

- Arriendo de oficinas y parqueaderos: en el presupuesto proyectado se contempla el arriendo de una oficina y de los tres parqueaderos para cada uno de los vehículos por un monto de \$30.000.000 para el primer año.
- Recurso humano (conductores, ingeniero de sistemas): en el presupuesto de la nómina se contemplan los recursos para la contratación de los conductores, ingeniero para la creación de la APP y la página web, un apoyo administrativo y gerente por un valor para el primer año de \$117.287.433.
- Estrategia de comunicación: para el desarrollo de esta estrategia se estimaron recursos por un monto de \$3.200.000 para el primer año. El objetivo de esta estrategia es poder promover este modelo en los beneficiarios objetivo, dando a conocer así la marca y fomentando el acceso al servicio prestado.

En la siguiente tabla se resumen las inversiones para el desarrollo del modelo de negocio:

**Tabla 1**

Resumen presupuesto de inversiones

<b>Rubro</b>	<b>Valor estimado</b>
Adquisición de vehículos	320.000.000
Desarrollo de la aplicación móvil y página web	2.000.000
Arriendo de oficinas y parqueaderos	30.000.000
Recurso humano	117.287.433
Estrategia de comunicación	3.200.000
<b>Total</b>	<b>472.487.433</b>

Nota. Elaboración propia

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

1.10. Proyecciones de ventas y rentabilidad

Las proyecciones de venta estimadas para el servicio de transporte son de \$667.305.940, éstas corresponden a los viajes realizados durante el primer año por los tres vehículos que serán adquiridos. Es preciso indicar que los viajes fueron estimados en metros, así: viajes de 10.000, 20.000, 30.000, 40.000 y 50.000 metros. Esto aplicará tanto para los automóviles como para el miniván. La tasa interna de retorno (TIR) que se proyecta es de 27,70%.

1.11. Conclusiones financieras y evaluación de viabilidad

Para la implementación del modelo de negocio Móvil Amigo se tiene proyectado un aporte de los socios por un monto de \$120.000.000. De igual manera se espera que la recuperación de la inversión se realice en 3.1 años del negocio.

1.12. Equipo de trabajo

A continuación, se describe como estaría conformado el equipo de trabajo con el que se esperaría contar, el cual incluiría profesionales de diferentes áreas cada uno aportando desde su experticia para el crecimiento y sostenibilidad del negocio:

- Director general o Gerente: profesional con experiencia en Gestión de proyectos y negocios de inclusión social
- Conductores expertos
- Apoyo administrativo
- Ingeniero

## **2. Análisis del Sector**

En la ciudad de Bogotá, el sector del transporte es uno de los grupos que presenta grandes deficiencias para la movilidad de las personas que habitan la capital, debido a que la infraestructura que posee actualmente el sistema se queda corta para prestar un buen servicio. Este sector incluye transporte público como (Transmilenio, SITP y Metrocable), y privado (taxis y servicios de transporte prestados a través de plataformas como DIDI, UBER, Cabify o InDrive). El transporte inclusivo para personas en condición de discapacidad o adultos mayores, aunque ha ido en crecimiento debido a una mayor conciencia ciudadana y a la demanda por servicios que permitan suplir las necesidades de esta población, requiere una mayor atención y empresas especializadas que brinden este servicio.

Como lo menciona Colombia Histórica en su artículo, actualmente Colombia está avanzando en la transformación del transporte público eliminando las barreras que puedan limitar el acceso a personas discapacitadas, y adecuando tanto buses como estaciones para que sean de mayor accesibilidad para esta población. Como ejemplo de estos cambios señalan el Metro de Medellín, el MIO de Cali y el Sistema Transmilenio de Bogotá. No obstante, aunque la Ley de Discapacidad de Colombia exige estas modificaciones, se siguen presentando desafíos como: adecuación de infraestructuras en algunas áreas, modernización de los vehículos, APPs que les permitan planificar sus viajes de forma segura y autónoma. (Colombia Histórica, 2024a).

Así mismo, en el año 2021 desde el Gobierno Nacional y en conjunto con el Ministerio de Transporte y la Superintendencia de Transporte a través de la campaña "Colombia Incluyente" se promovió el cumplimiento de las normas de accesibilidad e inclusión en las infraestructuras de transporte, la cual de acuerdo con la Ley 1618 de 2013, para el año 2023, las infraestructuras del servicio de transporte público deberían

## *Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

encontrarse adecuadas con un avance mínimo del 80%, el cual al año 2021 se encontraba en un 60%. (Superintendencia de Transporte, 2021).

### 2.1. Características del sector

El transporte en la ciudad de Bogotá es fundamental para la movilidad de las personas y para el desarrollo económico y social de cualquier ciudad. Contar con un sistema que pueda movilizar de manera eficiente y accesible es primordial para la calidad de vida de la población, especialmente para aquellos grupos a los cuales va dirigida esta propuesta, que enfrentan grandes retos para poder desplazarse de forma segura y cómoda. Para el contexto de este plan de empresa, es fundamental entender las características que puede abarcar un transporte inclusivo que busque atender las necesidades para estos grupos vulnerables.

El análisis desarrollado aquí comprenderá factores que permitirán identificar oportunidades y desafíos que podría enfrentar el proyecto, proporcionando elementos para el desarrollo de estrategias que suplan las necesidades de los usuario objetivo.

Las características del sector incluyen aspectos como:

#### **a) Regulaciones**

El transporte en Bogotá está regulado por una serie de normativas tanto nacionales como locales que se encuentran diseñadas para garantizar la seguridad, inclusión y eficacia en el servicio de transporte, las cuales impactan directamente a los servicios de transporte inclusivo. Algunas de ellas son:

- Ley 1618 de 2013 cuyo objeto es

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

*“garantizar y asegurar el ejercicio efectivo de los derechos de las personas con discapacidad, mediante la adopción de medidas de inclusión, acción afirmativa y de ajustes razonables y eliminando toda forma de discriminación por razón de discapacidad, en concordancia con la Ley 1346 de 2009. La cual también dicta disposiciones para que el servicio público de transporte sea accesible a todas las personas con discapacidad”. (Congreso de la República, 2013).*

- Decreto 776 del 19 de diciembre de 2019 en el cual se modifican el artículo 5 del Decreto Distrital 324 de 2014 y se dictan otras disposiciones en materia de los modos de transporte de la población en general y en especial de las personas discapacitadas. (Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., 2019).
- Decreto 324 de 2014 *“Por el cual se adoptan medidas para garantizar la accesibilidad de las personas con discapacidad en el Sistema Integrado de Transporte Público del Distrito Capital y se dictan otras disposiciones”* (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2014)
- Ley 361 de 1997 Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones en cuanto a las medidas que se deberán tomar para facilitar la circulación de las personas discapacitadas en los medios de transporte. (Congreso de Colombia, 1997).
- Licencias y permisos: los cuales se requieren para proporcionar una operación que cumpla con las normas legales y técnicas que permitan un transporte seguro y accesible. Algunas licencias y permisos son:

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

- Permisos de operación de transporte especial
- Certificados de adaptación de vehículos que cumplan con las normas dispuestas por el Ministerio de Transporte y la Secretaría de Movilidad dado que los vehículos a emplear deberán contar con rampas, espacios para sillas de ruedas, asientos ergonómicos con cinturones de seguridad, entre otros.
- Permisos ambientales
- Seguros obligatorios

**b) Tecnología**

Este es un factor importante que podría contemplarse en la implementación de este servicio de transporte dado que con ello se garantizaría la eficiencia en el servicio. Algunos elementos para tener en cuenta son:

- Aplicaciones móviles: esta herramienta permitirá que los usuarios puedan reservar y pagar su servicio de forma eficiente. De igual manera brindará una mayor accesibilidad para las personas discapacitadas y adultos mayores. La aplicación facilitará a los usuarios registrar las necesidades específicas que requieran en el servicio. Será una interfaz amigable para los usuarios. Igualmente, este sistema permitirá llevar un control sobre los servicios gestionados o los que por algún motivo sean cancelados, histórico de servicios, clientes frecuentes, entre otros aspectos. Adicionalmente, contará con un sistema de geolocalización lo que les permitirá a los usuarios o familiares seguir en tiempo real el viaje brindando seguridad y tranquilidad. Este sistema también permitirá a la empresa conocer el estado del tráfico, lo que optimizará el tiempo de viaje.

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

De acuerdo con lo mencionado por (Felipe Vera et al., 2023) en el artículo Indicadores de calidad de servicio de transporte público a partir de datos de la aplicación móvil de transporte TransApp, las aplicaciones móviles han proporcionado diferentes beneficios para los usuarios que utilizan los servicios de transporte a través de estas herramientas. A nivel internacional este estudio resaltó características como: notificaciones al usuario, identificación de la ubicación de los vehículos, reducción del tiempo de viaje dado que permite conocer la duración estimada, reducción de tiempos de espera, etc. (Felipe Vera et al., 2023).

Así mismo, Padilla A. Jeimmy A., 2020, en su trabajo sobre el impacto de las aplicaciones de transporte de pasajeros en Bogotá, destaca que los usuarios de servicios de transporte por medio de aplicaciones móviles optan por pagar un precio más alto, pero pueden tener la certeza de que llegarán a su destino y de que el servicio prestado es más seguro, incrementando así la confianza en el uso de estas aplicaciones móviles para acceder a servicios de transporte. (Padilla A. Jeimmy A., 2020).

- Vehículos adaptados: contar con un diseño innovador en los vehículos a emplear para el transporte de estos grupos, como: rampas, asientos ergonómicos, cinturones de seguridad especiales, espacios para sillas de ruedas, permite mayor facilidad, accesibilidad y comodidad para los usuarios a los cuales se orienta la propuesta. De acuerdo con el análisis realizado a la accesibilidad del servicio público a personas con discapacidad en la ciudad de Medellín, se evidenció que la falta de contar con un medio de transporte adaptado para este tipo de población provoca una exclusión social al no poder transportarse de un lugar a otro para

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

acceder a actividades educativas, de salud, de empleo, etc. (Restrepo A. Julián D., 2017).

- Herramientas de comunicación: implementación de recursos que faciliten la comunicación entre la empresa y los usuarios, garantizando así una relación más cercana y que contribuya a la atracción de clientes. Algunos de los mecanismos a poner en práctica serían: página web donde puedan conocer los servicios prestados, aplicación móvil que les permita realizar la reserva del servicio, boletines electrónicos enviados a través de su correo electrónico con información actualizada de las novedades de la propuesta, y encuestas con retroalimentación de los usuarios sobre el servicio prestado y que contribuyan a mejorar cada día la propuesta de negocio.

Se implementará una línea de asistencia que les permita a los usuarios resolver inquietudes o dudas con relación a los servicios prestados o reservados.

**c) Competencia**

Los servicios de transporte existentes actualmente suplen la necesidad de toda la población de Bogotá, sin embargo, en el segmento de transporte inclusivo la oferta es menos intensa, aunque poco a poco ha ido en crecimiento. Algunos competidores son:

- Transporte público como Transmilenio y SITP: A pesar de que algunos buses se encuentran adaptados para movilizar a estas poblaciones, la cobertura y fácil acceso a las estaciones aún no es suficiente para atender las necesidades de personas discapacitadas y adultos mayores. Según lo reflejado en el estudio realizado por la Personería de Bogotá, 2023, al hacer la inspección a 62 estaciones de Transmilenio, se encontró

## *Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

que la infraestructura carece de la señalización adecuada para personas con algún tipo de discapacidad. Así mismo, se evidenció que, en algunas estaciones, los ascensores presentan fallas lo que dificulta el acceso a esta población. Igualmente, este estudio reportó que el 77% de los usuarios no respetan el uso de las sillas azules. De igual manera, se halló que el 10% de los buses no cuentan con el cinturón de seguridad que debe encontrarse en las zonas para personas que viajen en sillas de ruedas. (Toro R. Jonathan, 2023).

- Servicios de transporte privado: empresas que cuentan con vehículos adaptados para el transporte de personas discapacitadas que deben movilizarse en sillas ruedas, por lo que acceden a este servicio; sin embargo, son muy pocas las organizaciones que se enfocan exclusivamente a prestar este servicio de transporte y que esté orientado especialmente a estos grupos.

### **d) Infraestructura**

Este es un aspecto crítico al que se debe poner mayor atención dado que afecta la movilidad de los ciudadanos de Bogotá. Algunos aspectos para tener en cuenta son:

- Vías: la calidad de las vías afecta la seguridad y eficacia de los medios de transporte. Bogotá presenta grandes retos frente a la movilidad dado que sus vías son muy congestionadas. Actualmente se están llevando a cabo diferentes obras por toda la ciudad para el mejoramiento y construcción de nuevas vías. Para la mitigación de los problemas de movilidad que se presentan actualmente, se prevé la implementación del sistema de geolocalización que permitirá la reducción en los tiempos de los viajes

## *Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

dado que brindará información en tiempo real del estado del tráfico permitiendo tomar nuevas rutas optimizando así la duración del viaje.

- Estaciones y paraderos: si bien algunas se encuentran adaptadas para las personas discapacitadas, otras requieren una intervención para que estos grupos puedan acceder fácilmente.
- Infraestructuras de apoyo: se requieren mejores adecuaciones en cuanto a rampas de acceso, señalización adecuada, que permita la accesibilidad amigable de personas discapacitadas y adultos mayores.

### **e) Demanda**

La demanda de los servicios de transporte inclusivo en la ciudad de Bogotá está determinada por factores como:

- Conciencia social: En Bogotá ha ido en crecimiento este aspecto en relación con la inclusión y la accesibilidad, lo que ha permitido la creación de políticas públicas, campañas de sensibilización y participación ciudadana, brindando un mayor reconocimiento a los derechos de estos grupos que se han sentido más incluidos por la sociedad.
- Políticas públicas: la creación de nuevas políticas que promueven la inclusión social ha logrado un impulso a una demanda de servicios especializados que brindan a estas poblaciones una forma segura y cómoda de moverse.
- Preferencias de los usuarios: los consumidores de estos servicios de transporte especializado buscan que estos medios les ofrezcan seguridad, comodidad, fácil acceso y precios asequibles que les permitan una movilización confiable y eficiente.

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

La identificación de estos factores proporciona el panorama en el cual se desarrollará la propuesta, siendo esto importante para implementar estrategias que permitan aprovechar las oportunidades que brinda y mitigar los desafíos que se presenten para asegurar la continuidad y sostenibilidad de la propuesta.

## 2.2. Análisis de las fuerzas que impactan el negocio

De acuerdo con Wheelen, T. L., Hunger, J. D. (2013) en su libro *Administración estratégica y política de negocios: conceptos y casos*, el modelo de las cinco fuerzas de Porter determina cómo estos factores impactan el éxito de las organizaciones en cualquier industria en el que desarrollen sus actividades. Estas fuerzas abarcan aspectos como: a) amenaza de nuevos participantes, b) rivalidad entre empresas existentes, c) amenaza de productos o servicios sustitutos, d) poder de negociación de los compradores, y e) poder de negociación de los proveedores. Si bien Porter sólo toma en cuenta cinco fuerzas, este libro incluye una sexta relacionado con el poder relativo de los grupos de interés (P. ej: Gobierno), *que permite visibilizar el poder que ejercen los diferentes grupos sobre las actividades que desarrolla la empresa para el cumplimiento de su propósito.*(Wheelen Thomas L. & Hunger J. David, 2013).

Las cinco fuerzas de Porter abordan aspectos como los descritos en la siguiente tabla:

**Tabla 2**

*Descripción 5 fuerzas de Porter*

Fuerza	Descripción
Amenaza de nuevos participantes	Aportan nuevas capacidades.

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

Rivalidad entre empresas existentes	Las empresas dependen unas de otras.
Amenaza de productos o servicios sustitutos	Los productos sustitutos pueden parecer diferentes, pero llegan a satisfacer una misma necesidad.
Poder de negociación de los compradores	Afectan a una industria logrando reducir los precios, y pueden llegar a enfrentar a los competidores.
Poder de negociación de los proveedores	Impactar a una industria al aumentar los precios y reducir la calidad de los productos o servicios ofrecidos.

Nota: Tomado de (Wheelen Thomas L. & Hunger J. David, 2013)

De acuerdo con estas fuerzas determinadas por Porter, al ser aplicadas al modelo de negocio, brindan elementos para entender el entorno, los retos y oportunidades que este proyecto podría afrontar. Igualmente, ayuda a identificar aquellos factores críticos que podrían impactar tanto en el éxito como en el fracaso de este proyecto. En la siguiente tabla se evalúan cada una de estas fuerzas de cara a la propuesta planteada:

**Tabla 3**

*Descripción 5 fuerzas de Porter adaptadas al modelo de negocio*

<b>Amenaza de nuevos participantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diferenciación de la empresa. Aprovechamiento de experiencia e infraestructura</li> <li>• Alta inversión inicial puede desanimar a nuevos entrantes</li> <li>• Inversión de tiempo y recursos para cumplimiento de normatividad</li> <li>• Conciencia sobre inclusión puede atraer nuevos participantes</li> </ul>
--	---

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Políticas gubernamentales que puedan incentivar nuevos participantes</li> </ul>
<p><b>Rivalidad entre empresas existentes</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innovación y mantener altos estándares de calidad frente a sus competidores</li> <li>• Diferenciación en la accesibilidad y servicios más personalizados. (P. ej: <i>MOVILIZATE – es una empresa de transporte especial que ofrece diferentes servicios tanto en Bogotá como en la sabana ofreciendo confort a los usuarios y sus acompañantes.</i> (Movilizate, s. f.).</li> <li>• Calidad en el servicio</li> <li>• Taxis convencionales adaptados para ser más accesibles</li> <li>• Innovación tecnológica. Como ejemplo de este aspecto, se puede mencionar a <i>Código Delta que es una empresa de Transporte accesible especializado, que cuenta con el acondicionamiento de tres clases de vehículos (TAE Con silla ergo – dinámica, TAE Normal y TAE Rampa), lo que proporciona una mayor cobertura a los usuarios discapacitados y mayor comodidad.</i> (Código Delta, s. f.-a).</li> </ul>
<p><b>Amenaza de productos o servicios sustitutos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demostrar el valor agregado que tiene este negocio frente a productos que pueden ser más económicos</li> <li>• Opciones limitadas para esta población</li> <li>• Vehículos particulares adaptados por familiares</li> <li>• Transporte público, sin embargo, no podrían satisfacer todas las necesidades de la población escogida.</li> <li>• Ofrecer beneficios a los clientes puede fortalecer la lealtad. (P. ej: <i>Falck es una empresa que ofrece diferentes servicios de transporte. Uno de ellos se encuentra orientado al traslado especializado de personas con discapacidad y/o movilidad reducida que requieren un manejo especial.</i> (Falck, 2022).</li> </ul>
<p><b>Poder de negociación de los compradores</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfocarse en brindar una alta calidad del servicio y creación de relaciones sólidas empresa Vs. Usuarios</li> <li>• Personas en condición de discapacidad</li> <li>• Adultos mayores</li> <li>• Posibilidad de pagar más por un mejor servicio</li> </ul>

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

<b>Poder de negociación de los proveedores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Negociaciones estratégicas y alianzas entre proveedores para manejar bajos costos de operación</li> <li>• Dependencia de proveedores de vehículos adaptados.</li> <li>• Negociación con proveedores a largo plazo para asegurar mejores precios</li> <li>• Precios de mantenimiento y combustible que puedan afectar los costos de la empresa</li> </ul>
--	---

Nota: Elaboración propia con base en (Movilizate, s. f.), (Código Delta, s. f.-a),

(Falck, 2022).

En la siguiente tabla se hace una relación de las Fuerzas de Porter frente al impacto, los desafíos y oportunidades que presenta el modelo de negocio propuesto.

**Tabla 4**

*Relación Fuerzas de Porter frente a retos y oportunidades*

<b>Fuerza</b>	<b>Impacto</b>	<b>Reto</b>	<b>Oportunidad</b>
<b>Poder de Negociación de los Clientes</b>	<p>Cliente potenciales: personas discapacitadas, adultos mayores, familiares o cuidadores.</p> <p>Buscan un servicio que les brinde seguridad y comodidad. Valoran el trato amable de los conductores</p>	<p>Si se encontrarán empresas que ofrezcan un servicio similar, los usuarios podrían pedir beneficios adicionales</p>	<p>Buscar elementos que los diferencien, por ejemplo: programas de fidelización, servicio de calidad con conductores especializados</p>

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

<p><b>Poder de Negociación de los Proveedores</b></p>	<p>Proveedores de vehículos adaptados tienen alto poder de negociación debido a que comercializan vehículos con elementos específicos. Estos vehículos representan un costo más alto que los vehículos convencionales</p>	<p>Depender de proveedores específicos implica que cualquier aumento en los costos impacte a la empresa</p>	<p>Se podría negociar con los proveedores con contratos a largo plazo, o estableciendo alianzas que les permita manejar precios más cómodos</p>
<p><b>Amenaza de Nuevos Entrantes</b></p>	<p>Debido al aumento en la implementación de transporte inclusivo, puede aumentar la oferta de estos servicios; no obstante, debido a que los recursos requeridos son altos puede representar una barrera para la creación de empresas que ofrezcan esta clase de servicios</p>	<p>Debido al crecimiento del transporte inclusivo, puede aumentar que nuevas empresas ingresen al mercado, o que empresas ya existentes se innoven para prestar este servicio</p>	<p>El fortalecimiento de la empresa dependerá de que logren fidelizar a sus usuarios construyendo una relación sólida y brindándoles beneficios adicionales</p>

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

<p><b>Amenaza de Productos Sustitutos</b></p>	<p>Los productos sustitutos como el transporte convencional (Transmilenio, SITP, Taxis, etc.), ofrecen tarifas más bajas, no obstante, estos medios de transporte no ofrecen las comodidades que este servicio al contar con vehículos adaptados especialmente para los usuarios objetivo</p>	<p>Lograr que los usuarios no se muevan a utilizar estos medios de transporte convencionales, sino que el gran reto es retenerlos</p>	<p>Aquí es importante que la empresa resalte esos elementos que la hacen diferente de los servicios tradicionales ofreciendo un valor agregado al servicio prestado para lograr una fidelización de sus clientes</p>
<p><b>Rivalidad entre Competidores Existentes</b></p>	<p>Aún no se cuenta con muchas empresas dedicadas a ofrecer este tipo de servicios, pero podría aumentar a medida que crezca el tema de la inclusión social, y empresas reconozcan este nicho de mercado</p>	<p>Si se incrementa la creación de muchas empresas dedicadas a prestar este servicio, las ya existentes deberán empezar a innovar en sus servicios</p>	<p>La estrategia de comunicación será fundamental para dar a conocer la empresa y convertirse en un referente en transporte inclusivo</p>

Nota. Elaboración propia

La apropiación de las cinco fuerzas de Porter adaptadas al modelo de negocio, permite conocer los factores críticos que la empresa deberá fortalecer y

## *Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

mitigar para que a futuro la viabilidad y sostenibilidad del negocio no se vea impactada negativamente. Estos elementos le ayudarán a implementar las estrategias para maximizar las oportunidades detectadas y mitigar los factores que impidan el éxito de la organización.

### 2.2.1. Análisis de los competidores

El análisis de los competidores es fundamental para el plan de negocio dado que proporciona un panorama al entorno competitivo en el cual operará el servicio de transporte inclusivo en la ciudad de Bogotá. Reconocer y evaluar a los competidores aporta elementos acerca de sus fortalezas y debilidades, así como las oportunidades y amenazas que estas empresas presentan. Esto brindará herramientas para aprovechar aquellos aspectos en los que estas organizaciones tienen falencias, y así implementar estrategias que posicionen el servicio de transporte propuesto en el mercado y lo diferencien de los servicios ya existentes.

Así las cosas, a continuación, se presenta un análisis de los competidores que ya se encuentran en el mercado y que de una u otra manera están satisfaciendo las necesidades de las personas en condición de discapacidad y adultos mayores en la ciudad de Bogotá.

- Competidores directos: empresas que ofrecen el servicio de transporte para personas discapacitadas y adultos mayores:
  - Movilízate: Transporte especial para personas en silla de ruedas, discapacitados o con movilidad reducida y pacientes de baja complejidad. Vehículos que cuentan con rampas de acceso, cinturones de seguridad con anclajes especiales. (Movilízate, n.d.).

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

- Mogotax: es una empresa que presta diferentes servicios de transporte, entre los cuales se encuentran: transporte escolar, empresarial, de turismo incluyente y usuarios de la salud que incluye personas en condición de discapacidad y/o movilidad reducida y pacientes no crónicos. Sus vehículos se encuentran adaptados para el transporte de estos usuarios. (MogoTax, s. f.).
- Asistencias Código Delta: es una empresa que ofrece el servicio de transporte para el traslado de personas en condición de discapacidad o con movilidad reducida. Cuenta con vehículos modernos y adaptados para el transporte de esta población. (Código Delta, s. f.-b).

Con base en lo anterior, se identifican las siguientes fortalezas y debilidades:

Fortalezas:

- Transporte de pacientes bajo tratamiento médico especial.
- Vehículos seguros y confortables
- Acompañamiento y asistencia a los usuarios
- Personal capacitado
- Algunas de ellas se encuentran en diferentes ciudades del país

Debilidades:

- Falta de respuesta oportuna al cotizar un servicio
- No cuenta con aplicaciones que brinden la facilidad para acceder a los servicios prestados
- Las páginas web se encuentran desactualizadas
- No se encuentra información de tarifas

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

- No son muy reconocidas en el mercado
- Competidores indirectos: transporte público que ha empezado a adaptar los vehículos para prestar un servicio más accesible a personas discapacitadas y adultos mayores. Entre éstos se encuentran:
  - Transmilenio: sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá. Sus buses son accesibles a personas discapacitadas y adultos mayores, no obstante, su cobertura y comodidad puede ser limitada para algunos usuarios.
  - Sistema Integrado de Transporte Público (SITP): algunos de sus buses cuentan con rampas para personas discapacitadas en sillas de ruedas, espacios para sillas de ruedas y sillas azules.
  - Servicio de taxis convencionales: algunos no están adaptados para movilizar personas discapacitadas.

Dentro de las fortalezas y debilidades que estos sistemas enfrentan son:

Fortalezas:

- Tarifas más accesibles en comparación con los servicios de transporte especializados.
- Mayor cobertura en la ciudad
- En los servicios de taxis como Uber, Didi, la gestión de las reservas se realiza mediante aplicaciones móviles
- En transportes como Transmilenio y SITP se puede hacer seguimiento de las rutas que estiman la hora de llegada de los buses.

Debilidades:

- Limitaciones en la comodidad y servicio personalizado

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

- El personal no se encuentra capacitado para la atención de personas discapacitadas
- No tiene un acompañamiento personalizado
- Falta de conciencia social de los otros usuarios
- No todos los buses del SITP se encuentran adaptados para transportar usuarios con sillas de ruedas, por lo que estos usuarios deben moverse a buscar otras opciones de transporte.
- Las sillas azules de uso preferencial que se encuentran en los buses del SITP o Transmilenio, en muchas oportunidades no pueden ser usadas por estos grupos debido a la falta de conciencia social de los demás usuarios del sistema que en oportunidades no las ceden a personas que realmente las necesiten.
- Algunos taxis convencionales no cuentan con espacios amplios para transportar personas con sillas de ruedas
- En oportunidades se presentan demoras en algunas rutas

El análisis a los competidores que existen en el mercado, y que dentro de los servicios que prestan, contemplan un servicio de transporte como el propuesto, brinda una comprensión del entorno competitivo del sector de transporte inclusivo. Conocer un poco de las empresas existentes es primordial para implementar programas efectivos que permitan poner atención a aquellas oportunidades que las otras empresas no están aprovechando, permitiendo así un posicionamiento del modelo de negocio, y gestionando eficazmente las amenazas que plantea el entorno.

La siguiente tabla muestra un análisis comparativo de las diferencias que presenta el modelo de negocio frente a los posibles competidores. Esta comparación puede ofrecer elementos que nos ayudan a identificar cómo cada

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

opción de servicio se enfoca o no, a la inclusión y a la accesibilidad para los usuarios objetivo.

**Tabla 5**

*Comparación diferencias competidores*

<b>Características</b>	<b>Modelo de Negocio de Transporte Inclusivo</b>	<b>Taxis Convencionales</b>	<b>Transporte Público (SITP, Transmilenio)</b>	<b>Servicios de Transporte Privado (Didi, Uber, entre otros)</b>
<b>Adaptación para Sillas de Ruedas</b>	Sí, vehículos con rampas y espacio para sillas de ruedas.	No cuentan con espacio suficiente ni adaptaciones específicas.	No todos los buses cuentan con estos espacios	Limitado, la mayoría no están adaptados
<b>Vehículos sostenibles</b>	Vehículos híbridos o eléctricos	La mayoría funcionan con combustible	Algunos buses son eléctricos o híbridos	Algunos vehículos son eléctricos o híbridos
<b>Personal Capacitado</b>	Sí, conductores capacitados en atención de la población objetivo	Muy pocos conductores son empáticos y están capacitados	Muy pocos conductores tiene formación específica en inclusión.	La mayoría no cuentan con capacitación en atención inclusiva.

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

<b>Gestión de reservas</b>	Creación de aplicación móvil y sitio web para accesibilidad a los servicios	Limitado	No ofrece reservas.	Se puede acceder al servicio a través de aplicaciones.
<b>Alianzas Estratégicas con Instituciones</b>	Sí, alianzas con hospitales, fundaciones, etc., que facilitan la conexión con usuarios.	No tienen alianzas con instituciones de salud o inclusión.	No cuenta con alianzas específicas para la población objetivo	Muy pocos colaboran con instituciones inclusivas

Nota. Elaboración propia

### 2.3. Análisis de oportunidades y amenazas

#### 2.3.1. Análisis DOFA

El análisis DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas), según lo expresado por Wheelen, T. L., Hunger, J. D. (2013), es una herramienta estratégica para las organizaciones que les permite identificar aquellos factores tanto internos como externos que pueden afectar el normal desempeño de una organización. Este análisis les ayuda a identificar aquellas oportunidades que la

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

*empresa no este aprovechando debido a la falta de recursos apropiados.*

(Wheelen Thomas L. & Hunger J. David, 2013).

El análisis DOFA para el contexto del presente modelo de negocio le proporciona una visión integral de las competencias, restricciones, amenazas y oportunidades que podría encontrar en el entorno en el cual desarrollaría sus actividades. Este análisis es importante porque brinda elementos para establecer estrategias que ayuden a minimizar las debilidades y amenazas, y sacar beneficio de las fortalezas y oportunidades de la empresa.

La siguiente tabla muestra la descripción de cada uno de los factores del análisis DOFA:

**Tabla 6**

*Definición del análisis DOFA*

<b>DEBILIDADES</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
Actuales y futuras de la empresa	Factores externos en el entorno de la empresa
<b>FORTALEZAS</b>	<b>AMENAZAS</b>
Actuales o futuras de la empresa	Amenazas externas que enfrente la empresa

Nota: Tomado de (Wheelen Thomas L. & Hunger J. David, 2013)

A continuación, se plantea el análisis DOFA para el modelo de negocio:

- **Debilidades**

- Inversión inicial alta: para adquisición y adaptación de los vehículos, así como de la tecnología a emplear.
- Apoyo financiero externo a través de subsidios

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

- Búsqueda de financiamiento a través de entidades financieras
- Posibilidad de cubrir otras áreas geográficas. Puede ser un reto debido a los altos costos iniciales para la puesta en marcha
- Limitación en un nicho específico puede restringir el mercado potencial
- **Oportunidades**
  - Aumento en la demanda de servicios inclusivos (envejecimiento de la población)
  - Sensibilidad para la inclusión de estos grupos (personas discapacitadas y adultos mayores)
  - Subsidios y financiamiento para emprendedores que le apuesten a la inclusión social
  - Alianzas estratégicas con organizaciones que trabajen en pro de los grupos del modelo de negocio propuesto.
  - Convenios con hospitales, centros de rehabilitación, etc.
  - Servicios personalizados a través de aplicaciones que permitan un fácil acceso para los usuarios
- **Fortalezas**
  - Personal capacitado para una atención amable y empática para mejorar la experiencia del usuario
  - Aplicaciones móviles que le permite al usuario hacer reserva de su servicio por medio de éstas
  - Vehículos adaptados, seguros y cómodos
  - Reputación al brindar un servicio al cliente amable, y comprometidos con la inclusión
- **Amenazas**

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

- Nuevas legislaciones en servicios de transporte inclusivo, y medios de transporte
- Aumento en costos de combustible y el mantenimiento de los vehículos
- Servicios de transporte público y taxis convencionales que ofrezcan tarifas más bajas
- No satisfacer las expectativas del cliente en cuanto a la calidad del servicio prestado

El análisis DOFA desarrollado anteriormente para la propuesta de negocio, brinda un panorama con diversos aspectos a considerar para promover el éxito de la empresa. Este análisis ha permitido identificar fortalezas que proporcionan un punto de partida sobre el cual se puede empezar a construir el servicio en el mercado al cual va dirigido este modelo de negocio.

De igual manera, las oportunidades resaltadas son una base que al robustecerla va a brindar elementos para consolidar el servicio, y así poder crecer y posicionarnos en el mercado objetivo.

Por otro lado, las debilidades y amenazas son factores que requieren de mucha atención, por lo que es importante abordarlos a través de la implementación de estrategias que permitan la mitigación de aquellos desafíos que se plantean para garantizar la viabilidad y sostenibilidad del negocio.

Finalmente, este análisis nos da herramientas para atender los aspectos clave que pueden influenciar en el desarrollo del servicio de transporte planteado. Es fundamental poder aprovechar las fortalezas y oportunidades, y gestionar eficazmente las debilidades y amenazas para lograr un impacto positivo y sostenible en la vida de esta población.

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

Con base en el análisis DOFA realizado al plan de negocio, en la siguiente tabla se describen las estrategias DOFA que permiten realizar una combinación de los cuatro cuadrantes (debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas), con el fin de identificar aquellas fortalezas de la empresa que pueden aprovecharse, buscar minimizar las debilidades, mitigar las amenazas, y sacar beneficio de las oportunidades.

**Tabla 7**

*Estrategias DOFA*

<b>Estrategias de crecimiento</b>
<b>Estrategias FO (Fortalezas-Oportunidades)</b>
Posicionamiento del servicio de transporte en el mercado inclusivo que permita diferenciarlo de otros por la calidad del servicio prestado
Crear colaboraciones con instituciones como hospitales, centros geriátricos, entidades de personas con discapacidad, que ayude al incremento de la demanda y a ser reconocido como un proveedor confiable
Innovación en tecnología a través de sus vehículos adaptados y de herramientas (APP, página web) que permitan brindar un servicio de confort y confianza.
Búsqueda de subsidios para este tipo de propuestas que se orientan a la inclusión de población discapacitada y adultos mayores que permitan con estos recursos mejorar la infraestructura tecnológica y la flota de vehículos.
<b>Estrategias de defensa</b>
<b>Estrategias AF (Amenazas-Fortalezas)</b>
Con la flota de vehículos adaptados buscar ampliar los servicios prestados para que no sólo se orienten al transporte para citas médicas o terapias, sino que también sea para actividades recreativas, u otro tipo de desplazamientos.

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

Buscar tener la experiencia en los aspectos regulatorios que permitan adaptarse fácilmente en caso de cambios en legislaciones en materia de movilidad y transporte inclusivo.

Aprovechamiento del personal capacitado para brindar una atención amable y empática para diferenciarse de los servicios de transporte público, que a pesar de que brindan un servicio más económico, no brindan una experiencia de confort y seguridad.

**Estrategias de adaptación**

**Estrategias DO (Debilidades-Oportunidades)**

Búsqueda de subsidios o financiamiento que permitan solventar la inversión inicial

Alianzas estratégicas con organizaciones especializadas que ofrezcan condiciones favorables para el mantenimiento de los vehículos y actualización tecnológica.

Ampliación geográfica gradual que permita una mayor cobertura de usuarios y una sostenibilidad al modelo de negocio

Diferenciación del servicio con el uso de herramientas tecnológicas (APP) a través de la cual se puedan realizar reservas, lo que mitigaría enfocarse en una población específica.

**Estrategias de supervivencia**

**Estrategias DA (Debilidades-Amenazas)**

Optimización de costos de combustible y mantenimiento a partir de la implementación de los vehículos híbridos

Implementar un modelo de diferenciación en la prestación del servicio que ofrezca una mejor experiencia a los usuarios con tarifas accesibles. Igualmente,

buscar certificaciones de calidad o reconocimiento que generen confianza al consumidor.

Buscar a través de diferentes fuentes de financiación que permitan acceder a diferentes recursos y no depender de uno solo.

Nota. Elaboración propia

### 2.3.2. Análisis PESTEL

El análisis PESTEL es otra herramienta estratégica utilizada por las organizaciones para evaluar los factores externos: Políticos, Económicos, Sociales, Tecnológicos, Ecológicos y Legales, que podrían afectar el desarrollo de las empresas. Según lo expresado por Wheelen, T. L., Hunger, J. D. (2013), *el análisis de estos factores los ayuda a identificar los aspectos en cada uno de los componentes señalados anteriormente, que a largo plazo podrían impactar las actividades y los resultados de la organización.* (Wheelen Thomas L. & Hunger J. David, 2013).

De acuerdo con lo indicado por Thompson, A. A., Peteraf, M. A., Gamble, J. E., Strickland III, A. (2023), con el análisis PESTEL los directivos de las organizaciones deben determinar cuáles son aquellos factores que demandan mayor cuidado desde el punto de vista estratégico de la empresa. Aquellos factores que posiblemente tengan un mayor efecto se deben considerar con mayor atención. No obstante, los factores que tengan un bajo efecto deben ser vigilados constantemente porque en cualquier momento puede cambiar su nivel de impacto. (Thompson et al., 2023).

El análisis PESTEL aplicado al contexto de nuestro modelo de negocio, nos dará una visión completa de aquellas influencias externas que podrían afectar la viabilidad y éxito del proyecto. A continuación, se presenta un análisis

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

de cada uno de los componentes del modelo PESTEL en el marco del servicio de transporte inclusivo.

**Tabla 8**

*Análisis PESTEL*

Factores Políticos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Políticas de inclusión y accesibilidad</li> <li>• Normatividad en materia de transporte</li> <li>• Políticas de movilidad</li> </ul>	
Factores Económicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inversión inicial (Se estimó una inversión inicial de \$120.000.000 como aporte de los emprendedores, y un préstamo estimado de \$261.638.312,75).</li> <li>• Crecimiento económico (P. ej: PIB)<sup>1</sup></li> <li>• Inflación<sup>2</sup></li> <li>• Poder adquisitivo de las familias. Esto podría determinar si accede o no al servicio de transporte inclusivo</li> <li>• Subsidios y ayudas para personas discapacitadas y adultos mayores</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Al segundo trimestre de 2024 el PIB se encontraba en 2.1%. (DANE, 2024)</li> <li>2. A junio de 2024 la inflación subió a 7,18 %. (Revista Portafolio, 2024)</li> </ol>

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precios del combustible<sup>3</sup></li> </ul>	<p>3. A partir del 7 de septiembre de 2024, el precio de la gasolina en la ciudad de Bogotá se incrementará a \$15.993. (Comisión de Regulación de Energía y Gas - CREG, 2024)</p>
Factores Sociales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Envejecimiento de la población puede aumentar la demanda por servicios de transporte inclusivo.<sup>4</sup></li> <li>• Mayor conciencia social</li> <li>• Confianza y reputación, aspectos que puede influenciar la decisión de los usuarios</li> <li>• Calidad de vida al movilizarse en medios de transportes cómodos y seguros</li> </ul>	<p>4. De acuerdo con el artículo publicado por El Colombiano, 2022, la población colombiana ha ido envejeciendo de forma acelerada. Según las cifras reportadas, en el 2018 habían 6.216.848 de personas mayores de 60 años. A 2022, se incrementó a 7.412.40. Se estima que para el 2031 esta cifra suba a 10 millones de personas mayores de 60</p>

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

		años. (El Colombiano, 2022)
Factores Tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vehículos adaptados</li> <li>• Aplicación móvil que les permitirá realizar reservas de sus servicios.<sup>5</sup></li> <li>• Plataformas digitales</li> <li>• Innovación continua en tecnologías de transporte y mejora continua de los servicios</li> </ul>	<p>5. De acuerdo con las cifras reportadas las aplicaciones de movilidad han tenido una gran aceptación en Colombia. Según los estudios realizados, estos muestran que cerca de 8 millones de personas, hacen uso de estas Apps para reservar un servicio de transporte. (Editorial La República S.A.S., 2023)</p>
Factores Ecológicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vehículos amigables con el medio ambiente (eléctricos o híbridos)</li> <li>• Cumplimiento de las regulaciones de emisiones de gases</li> <li>• Reducción de huella de carbono</li> </ul>	<p>De acuerdo con lo expresado por Fernando Vélez, líder de Movilidad Eléctrica de Celsia a El Tiempo, los vehículos 100% eléctricos no</p>

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prácticas sostenibles</li> </ul>	<p>generan emisiones de CO<sup>2</sup>, por lo que no contaminan ni el medio ambiente ni el aire que respiramos. Así mismo, indica que los vehículos híbridos tienen un mejor consumo energético y menores costos de operación que los vehículos tradicionales, no obstante, la recarga de sus baterías puede generar emisiones contaminantes. Sin embargo, resalta que estos vehículos son un gran avance para una movilidad sostenible. (El Tiempo, 2023)</p>
Factores Legales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leyes y normativas que rigen el transporte inclusivo</li> </ul>	<p>Teniendo en cuenta lo mencionado por el</p>

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licencias y permisos para operar</li> <li>• Leyes de protección al consumidor</li> <li>• Leyes laborales para los empleados</li> </ul>	<p>Consejo Colombiano de Seguridad, 2023, es importante que, para la puesta en funcionamiento de la propuesta de negocio, se cumplan con todas las reglamentaciones en cuanto a los vehículos, personal a contratar, controles operacionales, pólizas, etc. (Consejo Colombiano de Seguridad, 2023).</p>
--	---	--

Nota. Elaboración propia con base en diferentes fuentes

El análisis PESTEL desarrollado en el marco del modelo de negocio propuesto, proporciona información relevante de los factores externos en los diferentes componentes de este análisis que pueden impactar el desarrollo del servicio. La identificación y evaluación de estos elementos puede anticiparle a la empresa cambios en el entorno para que a partir de ello puedan desarrollar estrategias que fortalezcan su posición competitiva y asegurar así su sostenibilidad a largo plazo.

A partir de los factores reconocidos en el análisis PESTEL, se puede identificar como aspectos más beneficiosos para la propuesta de negocio los siguientes:

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

- Poder brindar un servicio de transporte confiable y seguro a estas poblaciones que en ocasiones pueden sentirse desatendidas por otros medios de transporte, favoreciendo así al mejoramiento de su calidad de vida al contar con un servicio que está enfocado directamente a ellos.
- El uso de vehículos eléctricos o híbridos contribuyendo así al cuidado del medio ambiente.
- Las políticas existentes de inclusión social pueden ser un respaldo para este tipo de negocios facilitando su viabilidad.
- Las ayudas del gobierno ofrecidas a estas poblaciones (personas discapacitadas y adultos mayores) pueden significar un beneficio económico para la propuesta ayudando a reducir el costo del servicio.
- El uso de aplicaciones móviles para la reserva del servicio facilitando así la experiencia de los usuarios.

Finalmente, y en cuanto a los aspectos que se podrían considerar de mayor riesgo resaltamos los siguientes:

- No tener los recursos financieros necesarios tanto de los emprendedores como de otras fuentes de financiación para poder poner en marcha este modelo de negocio.
- No tener la acogida esperada por parte de los usuarios, lo que podría afectar la sostenibilidad de la empresa.
- El aumento de factores económicos como la inflación, provocando que los usuarios opten por seleccionar medios de transporte más económicos. Así mismo, incremento en el valor del combustible, ocasionando un aumento en los costos operativos.

## *Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

- La demora en la obtención de los diferentes permisos y licencias necesarios para poner en funcionamiento la empresa.

### **3. Validación e Investigación de Mercado**

La validación e investigación de mercado es muy importante para evaluar la viabilidad de cualquier plan de negocio, esta proporciona herramientas para comprender el mercado objetivo al cual va dirigido el proyecto, identificar sus preferencias y aquellos elementos claves que ayudarán a perfeccionar la oferta de servicios, así como a implementar estrategias de marketing efectivas.

#### 3.1. Análisis del cliente frente a la propuesta de valor

La propuesta de valor para el servicio de transporte amigable e inclusivo para la ciudad de Bogotá propone los siguientes elementos diferenciadores frente a las empresas ya existentes en el mercado:

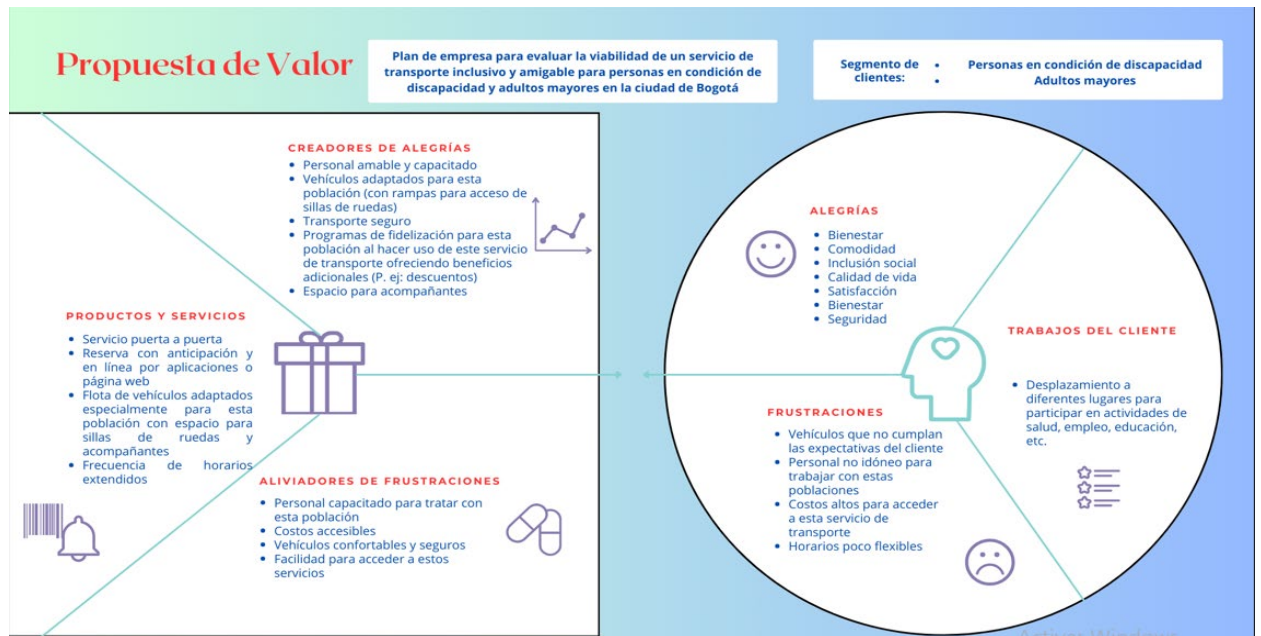
- **Personal Capacitado:** personal capacitado e idóneo para el trabajo con estos grupos.
- **Compromiso Social:** confiabilidad, confort y compromiso con aquellas personas que requieren de un servicio de transporte que los incluya y entienda sus necesidades.
- **Accesibilidad:** vehículos híbridos o eléctricos adaptados para el transporte de estas poblaciones con espacios amplios que les permitan llevar sus sillas de ruedas, tanques de oxígeno (si lo tienen), y sillas adaptables que ofrezcan comodidad y seguridad.
- **Innovación Tecnológica:** aplicaciones móviles que les permita gestionar la reserva del servicio de forma rápida y eficiente.

## Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá

En el lienzo de la propuesta de valor (gráfica 1), se describen aquellos aspectos que dan un valor agregado a la propuesta, diferenciándola de aquellas empresas que existen en el mercado.

### Gráfica 1

#### Lienzo de la propuesta de valor



Nota. Elaboración propia

#### 3.1.1. Tendencias del mercado

*“Las tendencias del mercado son definidas como el proceso de evaluar los cambios que se presentan en la industria. Estas le permiten identificar a un negocio si tiene posibilidades de tener éxito, así como de orientar las decisiones de una organización hacia la dirección adecuada. (Previsora General, 2023).*

El análisis de las tendencias es fundamental para comprender las dinámicas del sector en el cual se va a desarrollar el modelo de negocio

## *Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

dado que proporciona una visión de las oportunidades y desafíos a los que se podrían enfrentar.

Para el contexto de la propuesta de negocio es importante analizar las tendencias de la demanda y oferta de servicios de transporte inclusivo, así como el envejecimiento de la población, conciencia sobre la inclusión, avances tecnológicos, conservación del medio ambiente y preferencias de los usuarios por servicios especializados.

- Envejecimiento de la población: incremento en la proporción de adultos mayores, lo que aumentaría la demanda por servicios de este tipo.
- Conciencia social sobre inclusión: aumento en la población de la conciencia social y políticas que promuevan la inclusión beneficiando la ejecución de servicios especializados de transporte orientados a solventar las necesidades de este grupo.
- Avances tecnológicos: vehículos adaptados y tecnologías para la reserva de los servicios que mejoren la experiencia de los usuarios.
- Protección del medio ambiente: vehículos híbridos o eléctricos amigables con el medio ambiente.
- Preferencias de los usuarios: los clientes valoran los servicios personalizados que les ofrezcan una alta calidad, bienestar y empatía.

### 3.1.2. Segmentación de mercado objetivo

El mercado objetivo se segmentará en los siguientes grupos:

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

- **Personas en condición de discapacidad:** personas con discapacidades físicas, sensoriales o cognitivas que requieran de un transporte especial para moverse.
- **Adultos mayores:** personas mayores de 60 años que requieran un transporte especial, seguro y cómodo que les permita desplazarse a hospitales, centros de rehabilitación, etc. debido a sus limitaciones de movilidad u otras necesidades especiales.

A partir de los grupos a los que se orienta principalmente esta propuesta (personas discapacitadas y adultos mayores) se pueden beneficiar un grupo que está muy de cerca a ellos:

- **Familiares y cuidadores:** que busquen un servicio de transporte inclusivo que les brinde un servicio de transporte de calidad para sus familiares.

### 3.1.3. Descripción de los consumidores

Para el modelo de negocio de un servicio de transporte amigable e inclusivo es importante comprender los consumidores a los cuales va dirigido esta propuesta. En esta sección se realiza una descripción de los segmentos de consumidores que componen el mercado objetivo: adultos mayores, personas en condición de discapacidad y familiares y cuidadores.

Conocer las características y necesidades del grupo objetivo, proporcionará elementos para diseñar un servicio que cumpla con sus expectativas, pero que adicionalmente reciban un valor agregado que nos haga diferentes a los competidores, permitiendo así mejorar la experiencia de los usuarios y construir relaciones de lealtad y confianza los nuestros clientes.

**Tabla 9**

*Descripción de los consumidores*

<b>Grupo objetivo</b>	<b>Necesidades</b>	<b>Comportamiento de consumo</b>
Personas en condición de discapacidad	* Seguridad * Comodidad * Fácil accesibilidad	Preferencia por servicios que les ofrezcan la facilidad de acceder a ellos. Que cuenten con vehículos adaptados para sus traslados
Adultos mayores	* Acompañamiento * Atención respetuosa * Seguridad	Disposición a pagar más por un servicio que les ofrezca comodidad, seguridad y un servicio al cliente de calidad
Familiares y cuidadores	Facilidad para coordinación del servicio	Priorización de empresas con buena reputación por un servicio prestado con calidad humana

Nota. Elaboración propia

#### 3.1.4. Tamaño del mercado

El tamaño de mercado de los consumidores se realiza con base en datos demográficos y estadísticas de diferentes encuestas que se han realizado en Colombia. A continuación, se realiza la descripción para cada uno de los usuarios objetivo:

- **Personas en condición de discapacidad:**

Según la información publicada por el DANE en septiembre de 2021, con base en la encuesta nacional de calidad de vida 2020, en Bogotá hay

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

437 mil personas que reportaron alguna discapacidad. (DANE, 2021a). La siguiente imagen nos muestra cómo se encuentra distribuida esta población

**Gráfica 2**

*Personas con discapacidad según dominio y sexo*

Personas con discapacidad según dominio y sexo  
Cifras en miles de personas y porcentajes. Bogotá y total nacional. 2020

Depto	Area	Total personas de 5 años y más	Total personas de 5 años y más con niveles de dificultad 1 y 2		Sexo			
			Total	%	Hombre		Mujer	
					Total	%	Total	%
Bogotá, D.C.	Total	7.305	437	6,0	187	42,9	249	57,1
	Cabecera	7.279	435	6,0	187	42,9	249	57,1
	Centros poblados y rural disperso	26	1	4,2	0	42,4	1	57,6
Total nacional	Total	46.857	2.647	5,6	1.202	45,4	1.445	54,6
	Cabecera	35.869	2.075	5,8	898	43,3	1.177	56,7
	Centros poblados y rural disperso	10.988	572	5,2	304	53,2	268	46,8

- En Bogotá para el 2020, **437 mil personas** reportaron tener alguna discapacidad. Ellas son el **6% de la población de Bogotá**. En Colombia las PcD corresponden al 5,6%.
- 16,5% de las PcD del país residen en Bogotá.

Fuente: DANE, ECV. Nota: por recomendación del Grupo de Washington, únicamente se incluyen las personas de 5 años y más, para considerar errores de medición debidos al desarrollo infantil previo a los 5 años.

Nota. (DANE, 2021a)

De igual manera, la siguiente ilustración muestra cómo se encuentra distribuida esta población según sexo y edad.

**Gráfica 3**

*Personas con discapacidad en Bogotá según edad y sexo*

Personas con discapacidad según grupo de edad y sexo  
Cifras en miles y porcentajes  
Bogotá. 2020

Grupo de edad	Total		Mujeres		Hombres	
	Número de personas	Porcentaje	Número de personas	Porcentaje	Número de personas	Porcentaje
5 a 14 años	20	4,6	7	2,8	13	7,0
15 a 29 años	68	15,6	31	12,4	37	19,8
30 a 44 años	72	16,5	35	14,1	38	20,3
45 a 59 años	92	21,1	59	23,7	33	17,6
60 a 74 años	89	20,4	53	21,3	36	19,3
75 o más años	94	21,6	64	25,7	30	16,0
Total	437	100	249	100	187	100

- En Bogotá para el 2020, **437 mil personas** reportaron tener alguna discapacidad.
- Por grupo de edad, el 21,6% de las personas con discapacidad tiene 75 o más años.
- Las mujeres con discapacidad se concentran más en el grupo de 75 o más años, mientras que los hombres se concentran en segmentos más jóvenes.
- La discapacidad se concentra en los segmentos más altos de edad en especial en las mujeres.

Fuente: DANE, ECV  
Nota: Resultados en miles. Por redondeo de las cifras, los totales pueden diferir ligeramente.

Nota. (DANE, 2021a)

- **Adultos mayores:**

## Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá

Conforme el boletín poblacional publicado por el Ministerio de Salud y Protección Social, 2020, con base en el censo del año 2018, para el año 2019 se estimó un total de 6.509.512 personas de 60 años o más. Proyectándose para la ciudad de Bogotá 1.001.912 de adultos mayores. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2020). La siguiente gráfica muestra cómo se encuentra distribuida la población de adultos mayores a nivel nacional.

### Gráfica 4

Personas mayores según entidad territorial 2019

**Tabla 1.1. Personas Adultas mayores según Entidad Territorial 2019**

Departamento	Adultos mayores de 60 años	% Adultos Mayores por Departamento	Proporción de la población Total
Bogotá, D.C.	1.001.912	15,4%	13,2%
Antioquia	917.562	14,1%	14,0%
Valle del Cauca	689.913	10,6%	15,3%
Cundinamarca	408.347	6,3%	13,2%
Santander	316.485	4,9%	14,1%
Atlántico	314.824	4,8%	11,9%
Bolívar	248.029	3,8%	11,6%
Córdoba	226.140	3,5%	12,5%
Nariño	224.229	3,4%	13,8%
Tolima	223.849	3,4%	16,8%
Boyacá	199.267	3,1%	16,2%
Cauca	190.542	2,9%	12,9%
Norte de Santander	184.459	2,8%	11,8%
Caldas	182.958	2,8%	18,1%
Risaralda	164.189	2,5%	17,2%
Magdalena	149.648	2,3%	10,8%
Huila	135.450	2,1%	12,2%
Meta	116.809	1,8%	11,1%
Cesar	116.632	1,8%	9,3%
Sucre	115.373	1,8%	12,4%
Quindío	102.241	1,6%	18,7%
La Guajira	68.356	1,1%	7,4%
Chocó	47.513	0,7%	8,8%
Caquetá	38.747	0,6%	9,5%
Casanare	36.564	0,6%	8,5%
Putumayo	32.974	0,5%	9,3%
Arauca	24.408	0,4%	8,7%
A. San Andrés	7.914	0,1%	12,7%
Guaviare	6.942	0,1%	8,2%
Vichada	6.187	0,1%	5,6%
Amazonas	5.703	0,1%	7,3%
Guainía	2.826	0,0%	5,7%
Vaupés	2.520	0,0%	5,9%
<b>Total</b>	<b>6.509.512</b>	<b>100%</b>	<b>13,2%</b>

Fuente: DANE Censo 2018. Proyecciones poblacionales 2019

Nota. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2020)

### 3.1.5. Riesgos y oportunidades de mercado

La identificación de análisis de riesgos y oportunidades del mercado es una parte esencial para evaluar la viabilidad del modelo de negocio propuesto. Esta sección explorará aquellos elementos o factores que podrían representar desafíos para la puesta en funcionamiento de este servicio de transporte amigable e inclusivo para adultos mayores y personas discapacitadas en la ciudad de Bogotá. De igual manera, se reconocerán las oportunidades a aprovechar para ser diferentes de los competidores existentes en el mercado, y será el valor agregado para los usuarios.

La identificación y análisis de los riesgos brindarán elementos para establecer estrategias de mitigación. Así como conocer las oportunidades, ayudará al crecimiento del negocio. Comprender los riesgos y oportunidades nos dará una visión del panorama del mercado, permitiéndonos tomar decisiones e implementar estrategias que ayuden a la sostenibilidad del modelo de negocio. Los **riesgos** que se identifican son:

- Cambios en las regulaciones de transporte y accesibilidad que hagan aumentar los costos operativos o requerimientos de adaptaciones adicionales a los vehículos empleados.
- Entrada de nuevos competidores o mejoramiento de los servicios de transporte existentes.
- Factores económicos que afecten el poder adquisitivo de los clientes, así como la demanda de esta clase de servicios de transporte.
- Dificultades para atraer y retener clientes

Las **oportunidades** identificadas son:

- Aumento de la población adulta mayor

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

- Mayor conciencia sobre inclusión generando mayor demanda para servicios de transporte inclusivo
- Empleo de nuevas tecnologías que mejoren la experiencia del usuario
- Alianzas estratégicas con instituciones de salud u organizaciones que trabajen con adultos mayores y personas discapacitadas
- Estrategias de comunicación que permitan dar a conocer la propuesta de valor ofrecida.
- Programas de fidelización

3.1.6. Diseño de las herramientas de investigación

Para la validación de la propuesta, y entender mejor las necesidades y preferencias de los usuarios potenciales, se diseñó una encuesta con preguntas estructuradas que permitieron recolectar información como: género, condición actual (adulto mayor, persona discapacitada, familiar o cuidador), tipo de transporte que utiliza actualmente para moverse, etc. En el anexo No. 1, se encuentra el modelo de encuesta empleado.

3.2. Estudio piloto de mercado

**Objetivo general**

Evaluar la viabilidad de un modelo de negocio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá.

**Objetivos específicos**

**OE 1:** Elaborar un marco de referencia sobre el mercado actual de servicios de transporte inclusivo para adultos mayores y personas con discapacidad en la ciudad de Bogotá.

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

**OE 2:** Realizar un plan de mercadeo sobre el análisis del sector en el que se pueda identificar la competencia, oferta de servicios y oportunidades en el entorno de la empresa.

**OE 3:** Elaborar el plan de empresa para evaluar la viabilidad de un servicio de transporte inclusivo y amigable que incluya aspectos como: proyecciones, factibilidad de la propuesta, evaluación del riesgo que permitan identificar la viabilidad de llevar a cabo la propuesta y sostenibilidad a largo plazo.

### 3.2.1. Cálculo de la muestra

Para definir la muestra de la población a encuestar se utilizó la técnica del Tam Sam Som, que es una herramienta que permite hacer una estimación del mercado objetivo. Con esta técnica se pueden identificar las oportunidades que se tienen y ver si la propuesta de negocio planteada es viable o no. (Banco Santander, 2021).

Está técnica tiene en cuenta tres enfoques, así:

- **TAM** (Total Addressable Market) o mercado total
- **SAM** (Serviceable Available Market) o mercado que podemos servir
- **SOM** (Serviceable Obtainable Market) o mercado que podemos conseguir

(Banco Santander, 2021).

En el marco de esta propuesta, al utilizar este método se puede hacer una estimación del mercado objetivo. De acuerdo con los variables definidas para esta técnica, y relacionándolas con este modelo de negocio se tiene que:

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

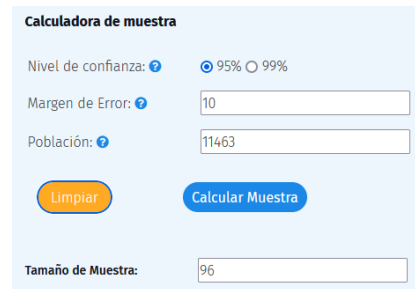
- **TAM:** corresponde a la población total de personas en condición de discapacidad y adultos mayores, si no se presentarán limitaciones de recursos.
- **SAM:** es la porción de la población total a la cual realmente se podría prestar el servicio según la capacidad de este negocio.
- **SOM:** es la población que se efectivamente se espera atender a través de este servicio.

Así las cosas, al tener en cuenta estos tres enfoques que analiza esta técnica, se tienen los siguientes resultados para el grupo de las personas con discapacidad en la ciudad de Bogotá:

- De acuerdo con el boletín de Familias de Personas con Discapacidad publicado en el año 2020 por la Secretaría de Planeación, en la ciudad de Bogotá se encuentran 458.088 personas con discapacidad, que corresponden a 56,6% mujeres y 43,4% a hombres. (Secretaría Distrital de Planeación, 2021).
- Para el cálculo de la muestra, se tomó como referencia la localidad de Kennedy en la cual por cada 100 mil habitantes hay 917 personas con discapacidad (Secretaría de Planeación, 2020), es decir, 11.463 personas en condición de discapacidad. La localidad de Kennedy cuenta con aproximadamente 1'250.000 habitantes (Alcaldía de Bogotá, s. f.). A partir de este dato se efectuó el cálculo de la muestra con un nivel de confianza del 95%, margen de error de 10% y una población de 11.463, dando como resultado un tamaño de muestra de **96** personas.

## **Gráfica 5**

### *Tamaño de muestra personas con discapacidad*



The image shows a web-based sample size calculator interface. At the top, it is titled "Calculadora de muestra". Below the title, there are four input fields and two buttons. The first field is "Nivel de confianza:" with radio buttons for "95%" (selected) and "99%". The second field is "Margen de Error:" with a text input containing "10". The third field is "Población:" with a text input containing "11463". Below these fields are two buttons: "Limpiar" (orange) and "Calcular Muestra" (blue). At the bottom, there is a field for "Tamaño de Muestra:" with a text input containing "96".

Nota. (QuestionPro, s. f.)

Para el grupo de adultos mayores en la ciudad de Bogotá, de igual manera, se tomó como referencia a la localidad de Kennedy:

- De acuerdo con el boletín poblacional de personas adultas mayores de 60 años publicado en el año 2020 por el Ministerio de Salud y Protección Social, en la ciudad de Bogotá se habitan 1.001.912 personas mayores de 60 años, que corresponde al 13,2% de la población total en Colombia. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2020).
- Para llevar a cabo el cálculo de la muestra, se tomaron como referencia el número de personas mayores de 60 años y más de la localidad de Kennedy, la cual cuenta con 116.286 (Alcaldía Local de Kennedy, 2021). A partir de este dato se realizó el cálculo de la muestra con un nivel de confianza de 95%, margen de error de 10% y una población de 116.286 personas, dando como resultado un tamaño de la muestra de **97** personas mayores de 60 años.

## **Gráfica 6**

### *Tamaño de muestra adultos mayores*

## Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá

**Calculadora de muestra**

Nivel de confianza:  95%  99%

Margen de Error:

Población:

Tamaño de Muestra:

Nota. (QuestionPro, s. f.)

### 3.3. Resultados

En los resultados de la encuesta realizada se puede apreciar la percepción de los clientes potenciales a los cuales está orientada esta propuesta de un servicio de transporte amigable e inclusivo para adultos mayores y personas en condición de discapacidad en la ciudad de Bogotá.

En esta sección se exponen los aspectos obtenidos a partir de las respuestas recolectadas de los encuestados que nos permiten identificar la aceptación que podría tener el modelo de negocio en el mercado objetivo. Así mismo, brinda elementos que pueden ayudar a ajustar y mejorar la propuesta de servicio ofrecida garantizando la satisfacción de las expectativas de los futuros usuarios.

A continuación, se describen los resultados para cada una de las preguntas planteadas:

a) ¿Cuál es su género?

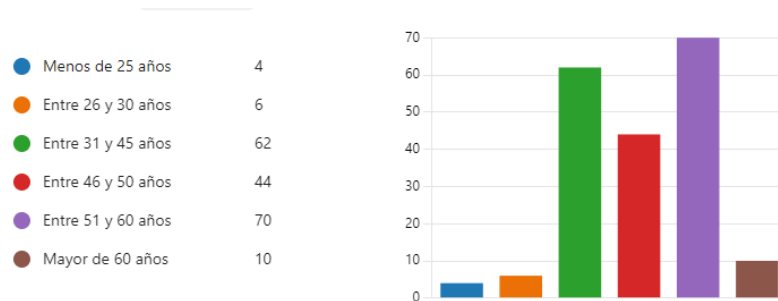
<input checked="" type="radio"/> Femenino	103
<input type="radio"/> Masculino	93
<input type="radio"/> Otro	0



*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

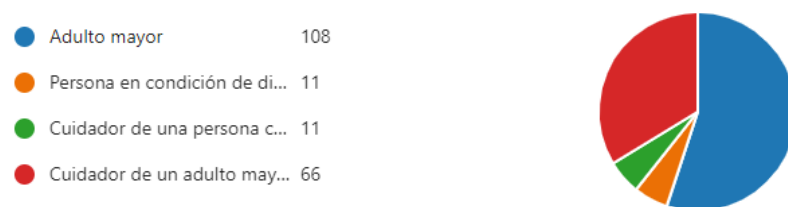
Como se muestra en la gráfica el total de número de personas encuestadas fue de 196 clientes potenciales, distribuidos así: 103 mujeres y 93 hombres.

b) ¿Cuál es su rango de edad?



Los rangos de edad de los encuestados se encuentran discriminados, así: \* Menos de 25 años, 4 personas, \* Entre 26 y 30 años, 6 personas, \* Entre 31 y 45 años, 62 personas, \* Entre 46 y 50 años, 44 personas, \* Entre 51 y 60 años, 70 personas, y \* Mayores de 60 años, 10 personas.

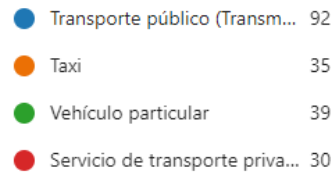
c) Dé los siguientes grupos, ¿a cuál pertenece?



De las 196 personas encuestadas, se identifica que el 55% de las personas que respondieron la encuesta corresponde a adultos mayores y el 34% a cuidadores de adultos mayores.

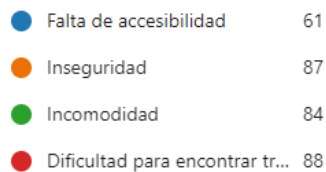
d) ¿Qué tipo de transporte utilizan cuándo el adulto mayor o persona en condición de discapacidad deben trasladarse a algún lugar (P. ej: asistencia a citas médicas)

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*



Las respuestas a esta pregunta muestran que la mayoría de las personas encuestadas utilizan el transporte público (Transmilenio, SITP) cuando deben movilizarse a otro lugar (92 encuestados). En un segundo lugar, se encuentra el uso de vehículo particular, y en tercer y cuarto lugar se trasladan en taxi y servicio de transporte privado.

- e) ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta al utilizar los servicios de transporte actuales para movilizarse con un adulto mayor o persona en condición de discapacidad? (Puede seleccionar más de una opción).



Esta pregunta nos ayuda a identificar que los principales desafíos que enfrentan al momento de movilizarse en los diferentes medios de transporte señalados en la pregunta anterior son: la inseguridad, la dificultad para encontrar un transporte adecuado y la incomodidad que estos medios de transporte presentan. La falta de accesibilidad se encuentra en un cuarto lugar y no con una gran diferencia en relación con los otros tres aspectos mencionados.

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

f) ¿Qué características considera más importantes en un servicio de transporte inclusivo? (Puede seleccionar más de una opción).

● Vehículos adaptados para ...	136
● Reserva fácil del servicio	50
● Precio accesible	94
● Seguridad	110
● Comodidad	107



De los aspectos sugeridos en esta pregunta en relación con las características que se consideran más importantes se destacan: Vehículos adaptados para personas con discapacidad y adultos mayores, seguridad y comodidad.

g) ¿Qué tan dispuesto/a estaría a utilizar un servicio de transporte inclusivo que ofrezca las características mencionadas?

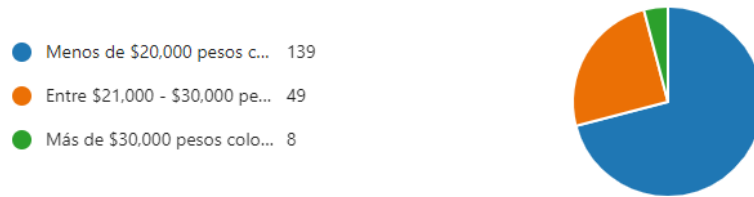
● Dispuesto/a	175
● Indiferente	3
● Poco dispuesto/a	12
● Nada dispuesto/a	6



En cuanto a esta pregunta que plantea la disposición que tendrían de utilizar un servicio de transporte inclusivo, se destaca que un 89% de los encuestados estaría dispuesto a hacer uso de un servicio de transporte inclusivo para movilizar a adultos mayores o personas discapacitadas.

h) ¿Cuánto estaría dispuesto/a pagar por un viaje en un servicio de transporte inclusivo?

## Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá



En cuanto a esta pregunta, se encontró que un 71% de los encuestados pagarían menos de \$20.000, el 25% pagaría entre \$21.000 y \$30.000, y el 4% pagaría más de \$30.000 por el servicio.

i) ¿Qué mejoras sugeriría para los servicios de transporte actuales que utiliza?



En esta pregunta se resaltan algunos de los aspectos de mejora propuestos por los encuestados:

- Accesibilidad
- Plataformas especiales para sillas de ruedas
- Seguridad
- Vehículos adaptados para personas discapacitadas
- Conductores amables
- Asignación rápida del servicio
- Comodidad
- Confiabilidad
- Precios asequibles
- Conciencia social
- Eficiencia en el servicio a prestar

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

- Espacios modulares que se puedan configurar dependiendo de la necesidad de cada persona
  - Frecuencia de servicios
  - Servicio agradable ambientalmente
  - Calidad del servicio
- j) ¿Qué aspectos cree que son esenciales para garantizar una experiencia de transporte segura y cómoda para personas en condición de discapacidad y adultos mayores?



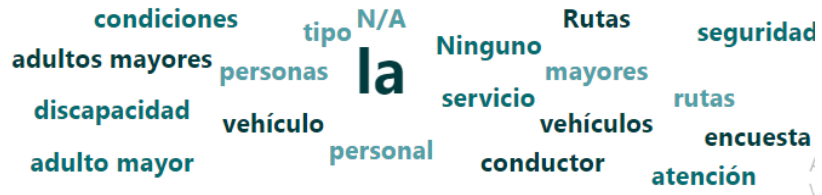
Algunos de los aspectos mencionados por los encuestados fueron:

- Seguridad
- Accesibilidad
- Medios de transporte adaptados para discapacitados
- Autos amplios, con todos los accesorios necesarios para el transporte de adultos discapacitados, además de contar con información visible en el parque automotor que es de uso especial
- Capacitación a los conductores de los vehículos
- Comodidad
- Compromiso social
- Confort en el desplazamiento
- Cordialidad
- Cultura ciudadana, empatía y presencia de seguridad

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

- Cumplir con sus expectativas para una persona con discapacidad
  - Buen trato hacia la persona
  - El respeto con las personas, la puntualidad a la hora de prestar el servicio
  - Empatía
  - Que tenga mejor espacio para la silla de ruedas y como acceder al transporte
  - Exclusividad
  - Que los puedan recoger puerta a puerta
  - Que tenga los espacios adecuados para la persona discapacitada
  - Seguimiento, conductores con experiencia y certificados, vehículos en buen estado y adecuado mantenimiento.
  - Un guía y colaborador para el apoyo de estas personas
  - Unas sillas adecuadas, todos tengan cinturones de seguridad, sillas cómodas especiales para ellos
  - Vehículos adaptados con ascensor y rampas para silla de ruedas y acceso de personas con movilidad reducida.
  - Vehículos grandes o pequeños con suficiente espacio para la comodidad de la persona discapacitada.
- k) Comentarios adicionales o sugerencias sobre cómo podríamos mejorar la propuesta.

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*



Algunos de los aportes realizados por los encuestados que ayudarían al mejoramiento de la propuesta son.

- Es importante contemplar varias entidades del distrito que puedan hacer parte del proyecto para que tenga una mayor difusión y escuchar a las personas con dichas condiciones sus peticiones.
- Adecuación de vehículos y capacitación a los conductores en manejo y atención al cliente
- Ampliar el servicio a empresas y colegios
- Asignación de transporte especializado
- Confort, calidad a un precio justo.
- Elaborar grupos por discapacidades (visual, auditiva, motriz, entre otras) cada una tiene una atención diferente
- Hacer una cobertura amplia
- Incluir un sistema de bonus por utilizar el servicio
- Prestar el servicio a través de plataformas.
- Que la propuesta sea amplia en regiones y horarios

### 3.3.1. Tendencias del mercado

Con base en la información recolectada en la encuesta que fue aplicada a 196 personas distribuidas así: adultos mayores, personas en condición de discapacidad, cuidadores de adultos mayores y cuidadores de personas

## *Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

discapacitadas, se pueden identificar las diferentes preferencias que estas poblaciones tienen sobre el modelo de negocio planteado. Entre los factores identificados podemos destacar los siguientes:

- Mayor conciencia ciudadana: se percibe una mayor conciencia social hacia estas poblaciones lo que genera y sugiere programas o políticas que apoyen a estos grupos a través de subsidios económicos que le permitan el acceso a un servicio de transporte especial a los usuarios de bajos recursos.

De igual forma, sugieren que el personal (conductores) sean personas empáticas y respetuosas con estas poblaciones, y que el servicio a prestar sea exclusivo para estos grupos y que brinden un servicio al cliente en donde ellos se sientan incluidos.

- Integración tecnológica: los resultados muestran que los encuestados recomiendan que los vehículos a emplear para este servicio de transporte se encuentren adaptados para la movilización de estos usuarios: rampas para el acceso a sillas de ruedas, cinturones especiales de seguridad, sillas confortables y adaptables, proporcionando un viaje seguro y confortable.
- Amigable con el ambiente: el análisis a los resultados de la encuesta percibe una conciencia por el cuidado del medio ambiente, sugiriendo el uso de vehículos eléctricos.

### 3.3.2. Cálculo de la demanda potencial

El cálculo de la demanda potencial se realizó con base en la población objetivo (adultos mayores y personas en condición de discapacidad) en la ciudad de Bogotá.

- **Población objetivo:**

- Personas en condición de discapacidad: 437 mil personas que reportaron alguna discapacidad. (DANE, 2021a)
- Adultos mayores: 1.001.912 de adultos mayores. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2020)
- Total, población objetivo: 1.438.912 personas

#### **4. Estrategia y Plan de Introducción de Mercado**

El éxito de cualquier modelo de negocio depende de la efectividad con que se planteen las estrategias de mercadeo, por lo cual es importante estructurar mecanismos que permitan atraer la atención de la población objetivo, así como construir relaciones de lealtad con los clientes.

Para garantizar que el servicio de transporte inclusivo y amigable para personas en condición de discapacidad y adultos mayores se destaque de los posibles competidores, se propone el siguiente plan de marketing que permita cumplir con las expectativas de los usuarios.

A continuación, se presentan los elementos que componen este plan, desglosando los aspectos claves que puedan favorecer la sostenibilidad del modelo de negocio:

##### 4.1. Objetivos de mercadeo

- Reconocimiento de marca: incrementar el reconocimiento del servicio prestado en un 40% durante el primer año a través de campañas de comunicación en redes sociales y medios locales.
- Atracción y retención de clientes: atraer al menos 400 usuarios en el primer año y mantener una tasa del 50% que permita retener a los clientes

## *Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

mediante la implementación de programas de fidelización y servicio al cliente.

- Expandir la presencia del servicio: ampliar el servicio a una localidad adicional en Bogotá durante los dos primeros años que permita prestar el servicio a más usuarios.
- Mejorar la satisfacción al cliente: a través de encuestas trimestrales alcanzar una satisfacción del cliente del 80% fomentando la mejora de la calidad del servicio.

### 4.2. Estrategias de marketing

De acuerdo con Kotler, P., Armstrong, G. (2008) las estrategias de mercadeo son *la lógica de marketing a través de las cuales las unidades de negocio esperan lograr sus objetivos*. (Philip Kotler & Gary Armstrong, 2008). A partir de esta definición se plantearon las estrategias de negocio basadas en la segmentación de mercado, definida como *la división del mercado en distintos grupos con base en necesidades, características o comportamientos distintos* (Philip Kotler & Gary Armstrong, 2008), y el posicionamiento en el mercado la cual se define como *el lugar que ocupa un producto frente a los de la competencia* (Philip Kotler & Gary Armstrong, 2008).

- Segmentación de mercado: enfocar las estrategias de mercadeo en personas con discapacidad, adultos mayores, familiares y cuidadores, y buscar más adelante la alianza con instituciones y organizaciones que apoyen estas poblaciones.

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

- Posicionamiento: buscar posicionar el servicio como el transporte más confiable, seguro y accesible a la población objetivo de esta propuesta de negocio, destacando la flota vehicular y el servicio al cliente especializado.

#### 4.3. Estrategias de producto y servicio

- Adaptación de la flota vehicular: equipar todos los vehículos con rampas de acceso que permitan la movilización de personas en sillas de ruedas, espacios amplios, sillas ergonómicas y adaptadas para el traslado de los usuarios especiales.
- Capacitación de conductores: para la atención de personas discapacitadas y adultos mayores, asegurando así la prestación de un servicio amable. Para esto se llevará a cabo un plan de capacitación que involucrará aspectos como:
  - Sensibilización a los conductores en conceptos como inclusión social y respeto hacia personas discapacitadas y adultos mayores.
  - Técnicas de comunicación asertiva
  - Actualización en normativas de transporte inclusivo
  - Principios básicos de primeros auxilios que les permita reaccionar en una situación de emergencia.
  - La frecuencia de estas capacitaciones se llevará a cabo anualmente, o antes en caso de requerirse algún tipo de actualización en nuevas tecnologías, normativas, etc.
  - A la finalización de cada viaje, se realizará una breve encuesta que permita calificar aspectos del servicio como: puntualidad, amabilidad del conductor, confort, entre otros. Los resultados obtenidos permitirán retroalimentar al conductor, en caso de requerirse, e

## *Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

implementar acciones de mejora en la prestación del servicio que ayuden a robustecer la calidad del servicio prestado. De igual modo, se pondrá en práctica un sistema de PQRs donde los usuarios puedan registrar sus opiniones, sugerencias, felicitaciones, etc., que ayuden a fortalecer el servicio prestado.

- Servicios adicionales: traslado de la población objetivo, no solo a citas médicas o de rehabilitación, sino también la puesta en funcionamiento de un programa de transporte a instituciones que trabajen con estas poblaciones.

### 4.4. Estrategias de distribución

- Cobertura geográfica: iniciar las operaciones en la localidad de Kennedy, e ir ampliando la cobertura a otras localidades permitiendo así prestar el servicio a más personas. Lo anterior, teniendo en cuenta la capacidad operativa con la que se cuente.
- Plataformas digitales: crear una aplicación móvil y sitio web que permitan la reserva de los servicios y pagos electrónicos con mayor facilidad.

### 4.5. Estrategias de Precio – Modelo de ingreso

- Precios competitivos: establecer tarifas diferenciales y asequibles a los grupos objetivo, basados en el tipo de servicio y los lugares de origen y destino.
- Búsqueda de alianzas: que permitan subsidiar a estos grupos (personas discapacitadas y adultos mayores) con tarifas reducidas.

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

- Planes de lealtad: para usuarios frecuentes brindando descuentos y servicios adicionales como valores agregados.

4.6. Estrategias de comunicación y promoción

- Campañas de marketing: emplear publicidad segmentada en redes sociales, medios impresos y digitales dirigidos a la población objetivo.
- Programas de referidos: implementar este tipo de estrategias que ofrezcan incentivos a los usuarios actuales que recomienden a nuevos clientes los servicios prestados en nuestro modelo de negocio.

4.7. Presupuesto de la mezcla de mercadeo

- Publicidad y promoción: asignar un 30% de presupuesto para realizar campañas de publicidad tanto en medios digitales como tradicionales que permitan dar a conocer el modelo de negocio.
- Tecnología: asignar un 20% del presupuesto para la creación y mantenimiento de la APP Móvil y el sitio web.
- Investigación de mercado: destinar un 15% del presupuesto a la investigación de mercados y evaluación de la satisfacción del cliente que brinde elementos para el fortalecimiento del servicio prestado.

El plan de marketing propuesto con objetivos y estrategias para cada componente permitirán el fortalecimiento del servicio de transporte amigable e inclusivo para la ciudad de Bogotá, impactando de manera positiva a los usuarios objetivo.

## **5. Aspectos Técnicos**

En esta sección se describen los componentes que abarcan los aspectos técnicos del modelo de un servicio de transporte amigable e inclusivo para personas en condición de discapacidad y adultos mayores en la ciudad de Bogotá.

Algunos de los factores que conforman la estructura operativa y productiva del modelo de negocio, y que fueron contemplados son: objetivos de producción, necesidades y requerimientos, características de la tecnología, materias primas y suministros, presupuesto, entre otros elementos que nos ayudarán a identificar los aspectos claves que permitan garantizar la eficacia, calidad y sostenibilidad de la propuesta planteada.

### 5.1. Objetivos de producción o de prestación de servicio

- Calidad del servicio: proveer un servicio de transporte con un nivel de satisfacción del cliente de mínimo el 85% durante el primer año de funcionamiento del modelo de negocio.
- Eficiencia operativa: optimización de los procesos que permitan alcanzar una productividad operativa logrando la realización de al menos 10 viajes por vehículo al día.
- Ampliación de la cobertura: durante los primeros dos años de la implementación del modelo de negocio, se espera ampliar la cobertura a nuevas zonas de Bogotá permitiendo así un mayor cubrimiento a los grupos objetivo.
- Capacitación: brindar una capacitación continua a los conductores, asegurando así un mejor servicio al cliente.

### 5.2. Ficha técnica del producto o servicio

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

- Nombre del servicio: Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá.
- Descripción: servicio de un transporte inclusivo y amigable enfocado a personas discapacitadas y adultos mayores, que cuente con conductores capacitados para el manejo de vehículos adaptados para estas poblaciones, y opción de reserva del servicio a través de la página web o una aplicación móvil.
- Características principales:
  - Vehículos con rampas y espacios para sillas de ruedas
  - Asientos cómodos y ergonómicos
  - Conductores capacitados en servicio al cliente
  - Plataforma digital para la reserva del servicio y pago
- Beneficios:
  - Confianza en la prestación del servicio
  - Facilidad de acceso a través de una aplicación móvil
  - Comodidad en sus vehículos para los grupos objetivo

### 5.3. Descripción del proceso

- Recepción de la solicitud: a través de la aplicación móvil, página web, o vía telefónica, los usuarios podrán realizar la reserva del servicio.
- Asignación del vehículo: una vez revisada la solicitud, se determinará, según la información registrada por el usuario, la asignación del vehículo que prestará el servicio solicitado.
- Preparación del vehículo: el conductor verificará que el vehículo se adapte a las condiciones especificadas por el cliente en su solicitud.

## *Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

- Recogida del usuario: el conductor asignado recogerá al usuario en el lugar y hora acordada.
- Traslado al lugar de destino: el usuario es transportado hasta el lugar de destino especificado.
- Evaluación del servicio prestado: a la finalización de la prestación del servicio, se pedirá al cliente una retroalimentación a través de una breve encuesta, que servirá para una mejora continua del servicio.

### 5.4. Necesidades y requerimientos

- Vehículos adaptados: automóviles acondicionados para el transporte de personas discapacitadas y adultos mayores.
- Personal capacitado: conductores capacitados en atención de servicio al cliente para la población objetivo.
- Tecnología: creación y mantenimiento de la aplicación móvil que permita la reserva del servicio con anticipación. Esto permitirá una mejor gestión de las solicitudes realizadas priorizando las zonas a las que inicialmente se les brindará cobertura.
- Infraestructura: parqueaderos seguros para los vehículos, y oficina para la administración del negocio.
- Materias primas: combustible.
- Mantenimiento de los vehículos: con relación a este aspecto, y para garantizar un funcionamiento óptimo de los vehículos y brindar seguridad a los usuarios, se espera contar con un programa de mantenimientos tanto preventivos como correctivos. Abordando aspectos como:
  - Frecuencia con la que los vehículos deberán pasar un mantenimiento preventivo.

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

- Se realizará seguimiento a elementos como: cinturones de seguridad, rampas, sistemas de elevación dado que son esenciales para trasladar personas discapacitadas.
- Inspecciones regulares de seguridad en cuanto a frenos, suspensión, sistemas eléctricos, entre otros, asegurando que estos componentes funcionen correctamente.
- En caso de presentarse fallas inesperadas, es importante dar un diagnóstico y una corrección de manera rápida.
- Conformación de alianzas con talleres especializados y autorizados para este tipo de vehículos que cuenten con el equipo necesario para llevar a cabo mantenimientos o reparaciones, si se requiere.
- Es importante que se presupuesten recursos para los mantenimientos o reparaciones que deban realizarse a los vehículos.

5.5. Características de la tecnología

- Plataforma digital: aplicación móvil para la reserva del servicio, seguimiento y pago de este. Esta plataforma nos ayudará a gestionar de forma organizada los servicios solicitados. Teniendo en cuenta que inicialmente se contará con tres automóviles, se plantea dar cobertura a dos zonas de la localidad de Kennedy (p. ej: Kennedy central y El Tintal). Igualmente, se espera que a mediano plazo se puedan adquirir nuevos vehículos, lo que permitirá ir aumentando la cobertura de la prestación del servicio a otras zonas de Bogotá.

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

- Tecnología de asistencia: vehículos con adaptaciones para el transporte de personas en sillas de ruedas, y asientos cómodos con cinturones de seguridad especiales para el transporte de estos grupos.

5.6. Materias primas y suministros

- Combustible: gasolina o gas
- Mantenimiento de los vehículos: servicio en talleres especializados que realicen revisiones periódicas a los vehículos.
- Limpieza de los vehículos: pago de servicio de lavado y limpieza de los vehículos.
- Equipos de asistencia: rampas, sillas especiales, cinturones de seguridad en óptimas condiciones.

5.7. Infraestructura

- Parqueaderos: espacios seguros para el estacionamiento de los vehículos
- Oficinas: instalaciones para la administración del modelo de negocio
- Centros de mantenimiento y limpieza: talleres para las revisiones periódicas de los vehículos, así como de la adecuada limpieza de estos.

5.8. Personal requerido para la producción y/o prestación del servicio

- Conductores: personal capacitado en el manejo de los vehículos y en atención al cliente
- Personal administrativo: gestión de recursos humanos, administración, atención al cliente y coordinación de los servicios reservados.
- Ingeniero: encargado de la creación y mantenimiento de la aplicación móvil y página web.

5.9. Plan de producción

- Fase inicial:

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

- Adquisición de los primeros tres vehículos adaptados
- Contratación de personal (conductores, ingeniero de sistemas)
- Implementación de la plataforma digital y página web
- Fase de puesta en marcha del modelo de negocio:
  - Inicio de operaciones en las localidades seleccionadas para la ciudad de Bogotá
  - Campañas de divulgación para dar a conocer el servicio
- Fase de crecimiento:
  - Expansión a nuevas localidades
  - Compra de vehículos para la expansión del negocio

5.10. Capacidad instalada

- Vehículos disponibles: comenzar con la adquisición de 3 vehículos (2 automóviles híbridos o eléctricos, 1 min van), con la expectativa de crecimiento de 5 vehículos a dos años.
- Personal: iniciar con la contratación de 3 conductores, 1 ingeniero de sistemas, 1 auxiliar administrativo.

5.11. Modelo de gestión integral del proceso productivo

- Gestión de calidad: buscar la implementación y calificación de un sistema de gestión de calidad que permita la excelencia del servicio a través de la certificación de las diferentes normas o estándares existentes.
- Mejora continua: evaluaciones y retroalimentaciones a través de encuestas que permitan conocer la percepción de los usuarios.

5.12. Procesos de investigación y desarrollo

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

- Innovación de servicios: estudio del mercado y análisis de la percepción de los usuarios para la implementación de servicios adicionales que puedan mejorar la apreciación de los clientes.
- Mejoras operativas: implementaciones de soluciones que optimicen las rutas.

5.13. Presupuesto de producción

- Adquisición de vehículos: \$320.000.000 para la compra de 3 vehículos
- Desarrollos tecnológicos: \$2.000.000 para la creación de la página web y la aplicación móvil
- Mantenimiento de vehículos y suministros: \$3.200.000 impuestos de los vehículos y \$643.035 para la revisión técnico-mecánica de los 3 automóviles

5.14. Presupuesto de infraestructura

- Parqueaderos y oficinas: \$30.000.000 para el primer año de arriendo de los espacios para la implementación del negocio.
- Equipos y mobiliario de oficina: \$7.266.000 para la compra de cuatro computadores (3 equipos de escritorio y 1 portátil), y \$2.999.100 para los muebles de oficina.

Los elementos descritos anteriormente son un factor importante para la puesta en funcionamiento de la propuesta dado que cada uno de ellos nos proporciona una perspectiva clara de cómo se estructurará el servicio, garantizando que cada una de las áreas esté cuidadosamente planificada para alcanzar el éxito del modelo de negocio.

## **6. Aspectos Organizacionales y Legales**

En esta sección se describen los aspectos organizacionales y legales necesarios para la puesta en marcha de la propuesta, los cuales permitirán garantizar una operación transparente y conforme a la normatividad vigente para la creación de cualquier modelo de negocio. Desde la descripción de la misión y visión de la empresa hasta la estructuración del presupuesto. Cada elemento es esencial para la sostenibilidad y éxito del negocio.

De acuerdo con lo mencionado por la Cámara de Comercio,

*“un establecimiento de comercio agrupa todos los bienes organizados por la persona empresaria para realizar los fines de la empresa. Una misma persona natural o jurídica puede tener varios establecimientos de comercio teniendo como objetivo diferentes actividades comerciales”.* (Cámara de Comercio, s. f.).

Según la Cámara de Comercio los documentos necesarios para el registro de un establecimiento de comercio son (Cámara de Comercio, s. f.):

- Original del documento de identidad
- Formulario del registro único tributario (RUT)
- Formulario registro único empresarial y social (RUES)
- Carátula única empresarial y anexos, según corresponda (persona natural)

### 6.1. Análisis estratégico (misión y visión)

Según Chiavenato. Idalberto, (2019), *la misión se define como la razón de ser de una organización, es decir, el motivo por el qué fue creada. Al determinar la misión se debe dar respuesta a cuatro preguntas: 1) ¿Quiénes somos?, 2) ¿Qué hacemos?, 3) ¿Por qué hacemos lo que hacemos?, y 4) ¿Cuál es nuestra razón de ser?* (Chiavenato. Idalberto, 2019).

## *Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

A partir de lo anterior, la misión propuesta para el modelo de negocio es:

*“Brindar un servicio de transporte accesible, seguro y confiable para personas en condición de discapacidad y adultos mayores, mejorando su calidad de vida a través de soluciones inclusivas y tecnológicas”.*

Así mismo, y de acuerdo con Chiavenato. Idalberto, (2019), la declaración de visión es definida como *la imagen que la organización tiene de sí misma y de su futuro.* (Chiavenato. Idalberto, 2019).

La visión propuesta para el modelo de negocio es:

*“Ser el servicio de transporte líder en la ciudad de Bogotá, reconocido por su compromiso con la inclusión y la excelencia en la atención a personas con necesidades especiales, inspirando a otras ciudades a seguir nuestra propuesta”*

### 6.2. Estructura organizacional

Según Robbins, S. P., Judge, T. A. (2017), la estructura organizacional es definida así: *“la manera como las actividades del puesto de trabajo se dividen, agrupan y coordinan formalmente”.* (Stephen P. Robbins, 2017). A partir de ello la estructura organizacional que se propone para el modelo de negocio está enfocada en facilitar una gestión eficiente, garantizando que cada área trabajo de forma coordinada brinde un servicio de alta calidad. La empresa tendría la siguiente estructura:

- Gerente general: dirección estratégica de la empresa responsable de la supervisión general del negocio.
- Conductores
- Apoyo administrativo

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

- Ingeniero

6.3. Perfiles y funciones

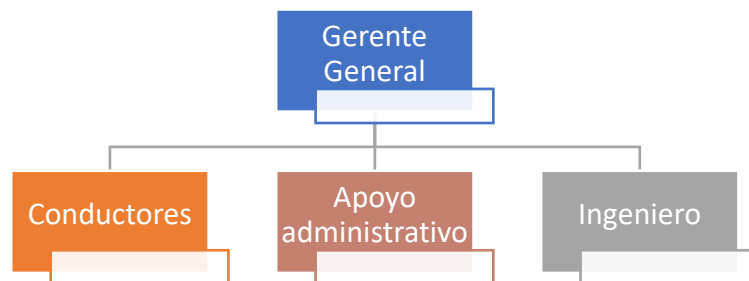
- Gerente General: toma de decisiones estratégicas, supervisión general de la empresa, gestión financiera.
- Conductores
- Apoyo administrativo
- Ingeniero

6.4. Organigrama

De acuerdo con la estructura organizacional y perfiles que se proponen, se determina el siguiente organigrama.

**Gráfica 7**

*Organigrama propuesto*



Nota. Elaboración propia

6.5. Factores clave de la gestión del talento humano

- Selección de personal capacitado y comprometido con el modelo de negocio propuesto.
- Formación continua en servicio al cliente, especialmente para el trabajo con personas adultos mayores y personas discapacitadas.

6.6. Esquema de gobierno corporativo

- Director general: órgano superior para decisión y supervisión
- Comités de apoyo: en áreas como auditoría, riesgos y ética

## *Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

- Código de Conducta: políticas que orienten el comportamiento ético del negocio.

### 6.7. Aspectos legales

- Cumplimiento de normas y regulaciones aplicables al transporte.
- Obtención de licencias y permisos necesarios para la operación de vehículos adaptados, y de servicios de transporte especializado.

### 6.8. Estructura jurídica y tipo de sociedad

Se considera que el tipo de Sociedad que más se podría adaptar al modelo de negocio propuesto es la Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S), que según la Ley 1258 de 2008 se define como una

*“Sociedad de capitales cuya naturaleza será siempre comercial, independientemente de las actividades previstas en su objeto social. La sociedad por acciones simplificada podrá constituirse por una o varias personas naturales o jurídicas, quienes sólo serán responsables hasta el monto de sus respectivos aportes”.* (Congreso de la República, 2008).

## **7. Aspectos Financieros**

El modelo de negocio propuesto se basa fundamentalmente en la prestación de un servicio de transporte orientado especialmente a personas en condición de discapacidad y adultos mayores con vehículos amigables con el ambiente y adaptados para la movilización de estos grupos. Para la puesta en marcha del negocio, se estima un tiempo de 5 meses en los cuales se espera llevar a cabo el registro y constitución, acomodación de la primera oficina, creación de la página web y aplicación móvil que permita la gestión de las reservas por parte de los usuarios, adquisición de los vehículos, contratación del personal necesario para el inicio de actividades y estrategia de comunicación que permita dar a conocer el negocio.

## *Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

Los objetivos financieros que se proponen para el modelo de negocio son:

- Mantener un nivel de rentabilidad adecuado que permita la sostenibilidad del negocio
- Definir la viabilidad financiera de la propuesta de negocio
- Recuperar la inversión inicial en un periodo máximo de cinco años.

Con base en el simulador financiero suministrado por el docente Mauricio Reyes

Giraldo, se plantearon los siguientes supuestos para la propuesta:

### 7.1. Proyección de ventas

La proyección de los ingresos para el primer año se estima en \$667.305.940 pesos con un crecimiento porcentual en ventas del 10% para el 2025, 12% para el 2026, 14% para el 2027 y 16% para el 2028. Esta simulación se basa teniendo en cuenta los tres vehículos que serían adquiridos (2 automóviles, 1 miniván), cuyos viajes serán contabilizados desde 10.000 hasta 50.000 metros.

Para el primer año de funcionamiento, aproximadamente se proyecta el siguiente número de viajes entre los dos automóviles: 15.000 viajes de 10.000 metros, 14.000 viajes de 20.000 metros, 4.000 viajes de 30.000 metros, 1.200 viajes de 40.000 metros y 700 viajes de 50.000 metros.

Para el miniván se espera realizar: 7.500 viajes de 10.000 metros, 900 viajes de 20.000 metros, 800 viajes de 30.000 metros, 500 viajes de 40.000 metros y 500 viajes de 50.000 metros.

### 7.2. Proyección de gastos de mercadeo

Para los gastos de marketing se estimó un presupuesto de \$3.200.00 pesos para el primer año de inicio del modelo de negocio que permitirá la implementación de la estrategia de comunicación para promover y dar a conocer la propuesta de servicio de transporte.

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

La estrategia de comunicación que se propone incluye elementos como:

- Estrategia de atracción de clientes:
  - se espera crear campañas través de redes sociales como Facebook e Instagram.
  - Crear alianzas con instituciones de salud y fundaciones que presten servicios a este grupo objetivo
- Estrategia de construcción de marca:
  - Diseñar una marca que sea de fácil recordación del usuario, que emplee colores y símbolos que transmitan confiabilidad y cercanía.
  - Divulgar testimonios de clientes satisfechos con el servicio prestado.
  - Contar con certificaciones o reconocimientos de organismos que acrediten empresas enfocadas a la inclusión social.
- Estrategia de fidelización:
  - Creación de programas de fidelización (P. ej: acumulación de puntos por viajes realizados) que puedan cambiarse por descuentos en futuros servicios,
  - Retroalimentación a través de encuestas que permitan implementar aspectos de mejora al modelo de negocio.
  - Ofrecer una atención personalizada a través de canales de WhatsApp o vía telefónica que permita una cercanía entre la empresa y el usuario, y brinde una gestión eficiente para la reserva de servicios.

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

7.3. Proyección de costos de producción

Se estima que para el primer año los costos de producción sean de \$326.614.700, los cuales incluyen costos como: gasolina, mantenimiento preventivo anual, SOAT, impuestos y repuestos para los tres vehículos.

7.4. Proyección de gastos administrativos

Con relación a los gastos administrativos para este modelo de negocio, se estima la contratación de: 3 conductores, 1 auxiliar administrativo, 1 Ingeniero para la creación de la APP y página web, y 1 gerente, teniendo el valor de la nómina de \$117.287.433 para el primer año.

7.5. Presupuesto de inversión

En cuanto al presupuesto de inversión se contempló la adquisición de 3 vehículos, computadores, escritorios, así como un estimado para los gastos de puesta en marcha del negocio y el aporte que realizarían los socios. En la siguiente tabla se presenta el presupuesto discriminado:

**Tabla 10**

*Resumen inversiones*

<b>Concepto</b>	<b>Valor</b>
Propiedad, planta y equipo	\$320.000.000
Gastos de puesta en marcha	\$8.643.035
Aporte socios	\$120.000.000
<b>Total</b>	<b>\$448.643.035</b>

Nota. Elaboración propia

7.6. Estados financieros (escenario probable)

7.6.1. Estado de resultados

El estado de resultados nos muestra el escenario probable del modelo de negocio para los próximos cinco años. La utilidad neta para el primer año es de

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

11.4%, y va incrementado año tras año hasta obtener un 24.36% para el año cinco que correspondería a la utilidad que realmente dejaría el modelo de negocio, es decir, que durante los cinco años se espera un crecimiento del 13%. Esta información y demás elementos del este estado financiero, nos permite visualizar el comportamiento del negocio y nos proporciona elementos importantes para la toma de decisiones a futuro.

**Tabla 11**

*Estado de resultados Móvil Amigo*

<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>						
	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	
VENTAS	\$ 667.305.940,0	\$ 761.195.885,8	\$ 883.230.810,2	\$ 1.025.363.513,8	\$ 1.227.483.169,6	
COSTO VENTAS	\$ 326.614.700,0	\$ 363.946.760,2	\$ 412.919.436,3	\$ 468.866.078,2	\$ 550.955.151,2	
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>\$ 340.691.240,0</b>	<b>\$ 397.249.125,5</b>	<b>\$ 470.311.373,9</b>	<b>\$ 556.497.435,6</b>	<b>\$ 676.528.018,4</b>	
GASTOS ADITIVOS Y VTAS	\$ 117.287.433,0	\$ 121.627.068,0	\$ 126.005.642,5	\$ 130.415.840,0	\$ 134.589.146,8	
GASTOS FIJOS DEL PERIODC	\$ 41.660.000,0	\$ 43.201.420,0	\$ 44.756.671,1	\$ 46.323.154,6	\$ 47.805.495,6	
OTROS GASTOS	\$ 3.200.000,0	\$ 3.700.000,0	\$ 4.200.000,0	\$ 4.700.000,0	\$ 5.200.000,0	
DEPRECIACIÓN	\$ 36.181.627,0	\$ 36.181.627,0	\$ 36.181.627,0	\$ 36.181.627,0	\$ 36.181.627,0	
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>	<b>\$ 142.362.180,0</b>	<b>\$ 192.539.010,5</b>	<b>\$ 259.167.433,3</b>	<b>\$ 338.876.814,0</b>	<b>\$ 452.751.749,0</b>	
GASTOS FINANCIEROS	\$ 39.245.746,9	\$ 33.424.992,3	\$ 26.731.124,4	\$ 19.033.176,4	\$ 10.180.536,2	
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPTOS</b>	<b>\$ 103.116.433,1</b>	<b>\$ 159.114.018,2</b>	<b>\$ 232.436.308,9</b>	<b>\$ 319.843.637,6</b>	<b>\$ 442.571.212,8</b>	
IMPUESTOS	\$ 36.090.751,6	\$ 55.689.906,4	\$ 81.352.708,1	\$ 111.945.273,1	\$ 154.899.924,5	
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>\$ 67.025.681,5</b>	<b>\$ 103.424.111,9</b>	<b>\$ 151.083.600,8</b>	<b>\$ 207.898.364,4</b>	<b>\$ 287.671.288,3</b>	

Nota. Elaboración propia

7.6.2. Balance general

Este balance nos muestra el contexto financiero y patrimonial del modelo de negocio. La información reflejada de los cinco años proyectados presenta que el activo se mantiene por encima del pasivo. En el año 1 el total del activo corresponde a \$445.949.714,94 frente al pasivo del mismo año que se encuentra en \$258.924.033,43. El pasivo está representado básicamente por el préstamo que se requiere para la implementación del negocio, no obstante, año a año se identifica que las obligaciones financieras van disminuyendo.

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

**Tabla 12**

*Balance general Móvil Amigo*

		<b>BALANCE</b>					
		<b>ANO 0</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>
<b>ACTIVO</b>							
CAJA/BANCOS	\$	40.730.177,75	\$ 141.223.206,94	\$ 188.776.633,56	\$ 246.960.897,81	\$ 311.532.252,14	\$ 402.571.212,81
FIJO NO DEPRECIABLE	\$	-	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FIJO DEPRECIABLE	\$	340.908.135,00	\$ 340.908.135,00	\$ 340.908.135,00	\$ 340.908.135,00	\$ 340.908.135,00	\$ 340.908.135,00
DEPRECIACIÓN ACUMULADA	\$	-	\$ 36.181.627,00	\$ 72.363.254,00	\$ 108.544.881,00	\$ 144.726.508,00	\$ 180.908.135,00
ACTIVO FIJO NETO	\$	340.908.135,00	\$ 304.726.508,00	\$ 268.544.881,00	\$ 232.363.254,00	\$ 196.181.627,00	\$ 160.000.000,00
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>\$</b>	<b>381.638.312,75</b>	<b>\$ 445.949.714,94</b>	<b>\$ 457.321.514,56</b>	<b>\$ 479.324.151,81</b>	<b>\$ 507.713.879,14</b>	<b>\$ 562.571.212,81</b>
<b>PASIVO</b>							
Impuestos X Pagar		0	\$ 36.090.751,6	\$ 55.689.906,4	\$ 81.352.708,1	\$ 111.945.273,1	\$ 154.899.924,5
TOTAL PASIVO CORRIENTE	\$	-	\$ 36.090.751,6	\$ 55.689.906,4	\$ 81.352.708,1	\$ 111.945.273,1	\$ 154.899.924,5
Obligaciones Financieras	\$	261.638.312,75	\$ 222.833.281,85	\$ 178.207.496,31	\$ 126.887.842,95	\$ 67.870.241,58	\$ -
<b>PASIVO</b>	<b>\$</b>	<b>261.638.312,75</b>	<b>\$ 258.924.033,43</b>	<b>\$ 233.897.402,70</b>	<b>\$ 208.240.551,05</b>	<b>\$ 179.815.514,72</b>	<b>\$ 154.899.924,48</b>
<b>PATRIMONIO</b>							
Capital Social	\$	120.000.000,00	\$ 120.000.000,00	\$ 120.000.000,00	\$ 120.000.000,00	\$ 120.000.000,00	\$ 120.000.000,00
Utilidades del Ejercicio		0	\$ 67.025.681,5	\$ 103.424.111,9	\$ 151.083.600,8	\$ 207.898.364,4	\$ 287.671.288,3
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>\$</b>	<b>120.000.000,00</b>	<b>\$ 187.025.681,51</b>	<b>\$ 223.424.111,86</b>	<b>\$ 271.083.600,76</b>	<b>\$ 327.898.364,42</b>	<b>\$ 407.671.288,32</b>
<b>TOTAL PAS + PAT</b>	<b>\$</b>	<b>381.638.312,75</b>	<b>\$ 445.949.714,94</b>	<b>\$ 457.321.514,56</b>	<b>\$ 479.324.151,81</b>	<b>\$ 507.713.879,14</b>	<b>\$ 562.571.212,81</b>
CUADRE (ACT = PAS+PAT)	\$	-	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

Nota. Elaboración propia

7.6.3. Flujo de caja libre

El simulador financiero nos muestra que, en el flujo de caja libre calculado para el modelo de negocio, los activos corrientes durante los cinco períodos proyectados han sido superiores a los pasivos corrientes, presentando activos corrientes de \$40.730.178 para el año 0 y de \$402.571.213 para el año 5. En el cálculo del flujo de caja libre se refleja un comportamiento positivo durante los períodos tenidos en cuenta.

**Tabla 13**

*Flujo de caja libre*

		<b>FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO:</b>					
		<b>CAPITAL INVERTIDO</b>					
		<b>ANO 0</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>
Activos Corrientes	\$	40.730.178	\$ 141.223.207	\$ 188.776.634	\$ 246.960.898	\$ 311.532.252	\$ 402.571.213
Pasivos Corrientes	\$	-	\$ 36.090.752	\$ 55.689.906	\$ 81.352.708	\$ 111.945.273	\$ 154.899.924
<b>KTNO</b>	<b>\$</b>	<b>40.730.178</b>	<b>\$ 105.132.455</b>	<b>\$ 133.086.727</b>	<b>\$ 165.608.190</b>	<b>\$ 199.586.979</b>	<b>\$ 247.671.288</b>
<b>Activo Fijo Neto</b>	<b>\$</b>	<b>340.908.135</b>	<b>\$ 304.726.508</b>	<b>\$ 268.544.881</b>	<b>\$ 232.363.254</b>	<b>\$ 196.181.627</b>	<b>\$ 160.000.000</b>
Depreciación Acumulada	\$	-	\$ 36.181.627	\$ 72.363.254	\$ 108.544.881	\$ 144.726.508	\$ 180.908.135
<b>Activo Fijo Bruto</b>	<b>\$</b>	<b>340.908.135</b>	<b>\$ 340.908.135</b>	<b>\$ 340.908.135</b>	<b>\$ 340.908.135</b>	<b>\$ 340.908.135</b>	<b>\$ 340.908.135</b>
<b>Total Capital Operativo Neto</b>	<b>\$</b>	<b>381.638.313</b>	<b>\$ 409.858.963</b>	<b>\$ 401.631.608</b>	<b>\$ 397.971.444</b>	<b>\$ 395.768.606</b>	<b>\$ 407.671.288</b>

Nota. Elaboración propia

7.7. Indicadores financieros de rentabilidad

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

La tabla No. 12 nos muestra los indicadores financieros propuestos para el modelo de negocio:

**Tabla 14**

*Indicadores financieros*

<b>INDICADORES FINANCIEROS</b>	
VPN	\$236.874.232,65
TIR	27,70%
Período de recuperación	3.1 años
Punto de equilibrio	6.982,24 (unidades)
Punto de equilibrio en pesos	\$333.587.520,98

Nota. Elaboración propia

Con relación a los indicadores financieros calculados para el modelo de negocio propuesto, se puede ver que el VPN (Valor presente neto) corresponde a \$236.874.232,65 una cifra positiva que podría considerarse como que el proyecto es viable. Así mismo, la TIR (Tasa interna de retorno) corresponde al 27,70% siendo mayor a la tasa de evaluación del proyecto sugerida para la simulación de los aspectos financieros del proyecto, la cual corresponde a 10.35%. Con una TIR mayor podríamos decir que el proyecto puede ser rentable. Se proyecta que el período de recuperación es de 3.1 años. El punto de equilibrio en unidades es de 6.982,24, y en pesos a \$333.587.520,98.

#### 7.8. Fuentes de financiación

Las fuentes de financiación corresponden al aporte que realizarían los socios, lo cual corresponde a \$120.000.000, y un préstamo de aproximadamente \$261.638.312,75, que sería solicitado a través de los diferentes fondos de financiamiento con los que cuentan los emprendedores como Fondo Emprender del SENA (Servicio Nacional de Aprendizaje), iNNpulsa Colombia o Bancoldex.

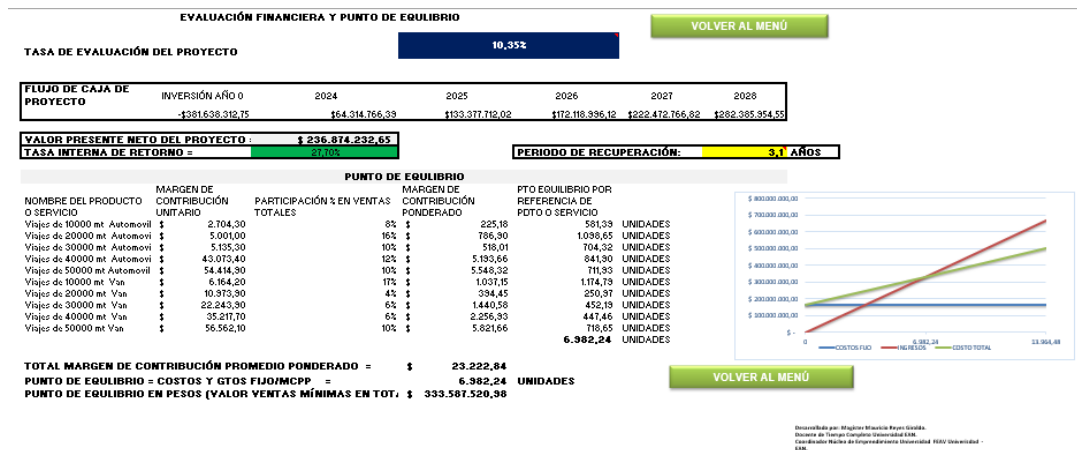
*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

No obstante, a futuro se espera poder crear alianzas con empresas interesadas en el modelo de negocio.

7.9. Evaluación financiera.

En la tabla No. 13, se presenta la evaluación financiera con la información de los indicadores señalados en el numeral 7.6.

**Tabla 15**  
*Evaluación financiera*



Nota. Elaboración propia

Esta evaluación financiera nos muestra que en el año 0 del proyecto el flujo de caja es negativo correspondiendo esto al aporte monetario que realizarían los socios y al préstamo con alguno de las fuentes de financiación previstas. A partir del año 1 se visualizan los recursos que se tendrían disponibles para distribuir entre los socios. De igual manera se identifica que el período de recuperación sería de 3.1 años para que el proyecto pueda recuperar la inversión que se realizó inicialmente.

## **8. Enfoque hacia la Sostenibilidad**

El modelo de negocio para un servicio de transporte amigable e inclusivo para personas en condición de discapacidad y adultos mayores en la ciudad de Bogotá está enfocado para ser sostenible. En esta sección, se presentarán los elementos que justifican la sostenibilidad de la propuesta en sus dimensiones social, ambiental, económica y de gobernanza. Así mismo, se relacionan los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) a los cuales se hace un aporte que a través de esta propuesta.

De acuerdo con lo mencionado por Tom Krantz & Alexandra Jonker, 2023, la sostenibilidad se define como la *satisfacción de las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades*. (Tom Krantz & Alexandra Jonker, 2023).

Según lo señalado por Tom Krantz & Alexandra Jonker, 2023, las dimensiones de la sostenibilidad son:

- Dimensión social abarca toda la actividad humana. Considera que una sociedad es sostenible cuando no enfrenta obstáculos, sino que se prioriza la equidad social.
- Dimensión ambiental: se centra en contrarrestar problemas como el cambio climático, emisiones de gases, disminución de la biodiversidad, entre otros.
- Dimensión económica: se centra en que las empresas sean rentables. Que haya un equilibrio entre las ganancias y el planeta.

Con base en los conceptos mencionados, a continuación, se plantea cada una de las dimensiones para el modelo de negocio:

### **8.1. Dimensión social**

## *Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

La propuesta de negocio muestra un claro enfoque hacia esta dimensión dado que el principal objetivo es la inclusión social al estar orientado a brindar un servicio de transporte para personas discapacitadas y adultos mayores ofreciéndoles vehículos adaptados para que puedan movilizarse de forma segura y cómoda.

El principal compromiso del modelo de negocio es no solamente con los usuarios directos, sino buscar ser una estrategia integral que favorezca el desarrollo equitativo y sostenible de la sociedad buscando replicar esta propuesta en diferentes ciudades de nuestro país. La estrategia integral que se plantea comprenderá componentes como: a) Inclusión social: al enfocarse en un servicio de transporte para personas discapacitadas y adultos mayores, b) Mejorar la calidad de vida: al brindar un servicio de transporte adaptado para esta población que les brinde seguridad y comodidad en sus desplazamientos, y c) Generación de alianzas con instituciones que trabajen con estas poblaciones y busquen brindarles un servicio de transporte inclusivo.

### 8.2. Dimensión ambiental

Esta propuesta está comprometida con el medio ambiente dado que con la incorporación de vehículos híbridos o eléctricos para la prestación del servicio se aportará a la reducción de la huella de carbono y a la disminución de emisiones de gases contaminantes. La optimización de las rutas permitirá la reducción en el consumo de combustible y emisiones. Así mismo, se buscará que los vehículos se encuentren en las condiciones óptimas, por lo que se les realizará mantenimientos preventivos para maximizar su vida útil y minimizar los posibles impactos negativos que puedan afectar el medio ambiente.

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

La huella de carbono se define como:

*“La cantidad de gases de efecto invernadero que una empresa emite a la atmósfera a través de las actividades que desempeña”.*

*(Endesa S.A., 2023).*

De acuerdo con lo mencionado por (Gaviria G., 2021), en el artículo “Autos eléctricos resultan 40% más económicos en comparación con los tradicionales”, estos vehículos son un 56% más económicos que un auto de gasolina y un 54% más barato que uno de Diesel. Lo anterior, se debe a que el número de fragmentos que necesita para funcionar son menores, y, que el componente mecánico con el que cuentan estos vehículos, no requieren intervenciones como cambio de aceite, filtros de aire o frenos, por lo que los mantenimientos resultan más económicos. (Gaviria G., 2021).

Con base en lo anterior, y en el marco de la propuesta, se espera que con la implementación de vehículos eléctricos o híbridos se pueda contribuir con la reducción de la huella de carbono en los siguientes aspectos:

- Dado que estos vehículos requieren menos mantenimientos debido a la forma en que funcionan y como están compuestos, se reducirá el consumo de recursos
- Los vehículos híbridos al contar con un motor eléctrico y uno de combustión permite optimizar el consumo de combustible al realizar la combinación entre estos dos motores.
- Al contar con vehículos híbridos se reduce en gran proporción la utilización de combustible cuyas alzas puede afectar los costos operativos del negocio.

### *Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

- La utilización de este tipo de vehículos puede ser un factor diferenciador para la empresa al comprometerse con prácticas ambientalmente sostenibles.
- La implementación del plan de mantenimiento preventivo contribuirá a que los vehículos funcionen adecuadamente y eviten emisiones contaminantes.
- Los vehículos eléctricos al ser silenciosos pueden contribuir también con la contaminación sonora.

En conclusión, la adopción de prácticas sostenibles al hacer uso de vehículos eléctricos o híbridos no solo pueden contribuir con la huella de carbono sino también con la reputación del negocio hacer uso de un enfoque sostenible.

#### 8.3. Dimensión económica

El modelo de negocio propuesto no sólo busca ofrecer un servicio de alta calidad y accesibilidad, sino que promueve un equilibrio entre lo económico y lo social garantizando así la sostenibilidad y viabilidad del negocio a largo plazo.

Las operaciones buscan contribuir al desarrollo económico de la sociedad, y generar un valor para los usuarios. Por medio de un enfoque estratégico en la gestión de los recursos, se busca maximizar el impacto positivo del servicio en el entorno en el que se desarrolla, garantizando el éxito y futura expansión para poder dar mayor cobertura a la población objetivo.

#### 8.4. Dimensión de gobernanza

## *Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

La propuesta está comprometida y promueve el cumplimiento de toda la normatividad establecida por la ley. Impactando así a la sociedad, el medio ambiente y las buenas prácticas de gobernanza. El principal propósito del modelo es fomentar la transparencia financiera, el comportamiento ético y toma de decisiones responsable.

### 8.5. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son:

*medidas adoptadas por los líderes mundiales para proteger el planeta, luchar contra la pobreza y tratar de erradicarla con el objetivo de construir un mundo más próspero, justo y sostenible para las generaciones futuras. Estos objetivos se fijaron dentro de la Agenda 2030 sobre el desarrollo sostenible. (BBVA, s. f.).*

Con base en la definición señalada anteriormente, y los 17 ODS establecidos en la Agenda 2030, podemos asociar los siguientes objetivos al modelo de negocio:

- **ODS 3: Salud y bienestar:** promoviendo un servicio de transporte que se enfoca especialmente a personas discapacitadas y adultos mayores brindándoles comodidad, y mejorando así su calidad de vida. Igualmente, permitiendo que con este servicio puedan asistir a sus citas médicas.
- **ODS 10: Reducción de las desigualdades:** fomentando la inclusión social de adultos mayores y personas discapacitadas contribuyendo a reducir la desigualdad social con respecto a la movilidad de estos grupos objetivo.

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

- **ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles:** esta propuesta contribuye con este objetivo al proporcionar un servicio de transporte adaptado para la población objetivo, promoviendo así la movilidad para todos.
- **ODS 13: Acción por el clima:** la implementación de vehículos híbridos o eléctricos, al ser un transporte amigable con el medio ambiente, coopera con la mitigación de los efectos del cambio climático.
- **ODS 17: Alianzas para lograr los objetivos:** este objetivo se relaciona con el modelo de negocio propuesto al buscar generar alianzas con instituciones enfocadas en la inclusión social del grupo objetivo, que puedan beneficiarse de este servicio.

Con base en lo anterior, vemos que el modelo de negocio se encuentra alineado con diferentes ODS aportando así al cumplimiento de ellos, y buscando mejorar la calidad de vida de los adultos mayores y personas discapacitadas. De acuerdo con esto, y dado que la propuesta contribuye con un enfoque inclusivo y socialmente responsable, se buscará contar con estándares que certifiquen la calidad del servicio prestado generando mayor confianza en sus clientes.

Algunas certificaciones a las que se le apostaría son:

- **ISO 26000:** *es una guía que toda organización puede adoptar. El objetivo de ésta es ofrecer buenas prácticas, detectar oportunidades de mejora y fomentar la Responsabilidad Social Corporativa considerando sus grupos objetivo de forma que coopere con el desarrollo ambiental, social y económico sostenible en los productos y servicios ofrecidos por la empresa. (César Alonso, 2023).*

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

- **Norma ISO 14001:** *esta norma detalla los requisitos para que una organización gestione de manera eficiente sus responsabilidades ambientales contribuyendo así a la sostenibilidad, y a sus partes interesadas. (ISO, 2015).*
- **Certificación ISO 9001, Sistema de Gestión de Calidad:** *su propósito es la satisfacción del cliente, el análisis de riesgos y oportunidades, y el compromiso de la alta dirección a través de procesos de mejora continua. (Global Standards, s. f.).*

La obtención de estas certificaciones podría consolidar el modelo de negocio como una empresa de alta calidad que le apuesta a la inclusión y a la protección del medio ambiente, generando mayor confianza en sus usuarios y posibles aliados.

## **9. Conclusiones**

La presente propuesta de negocio con todos los componentes desarrollados nos muestra una posible viabilidad y pertinencia para llevarla a cabo. Esto teniendo en cuenta el actual contexto en el que va en aumento la inclusión social de todas sus poblaciones.

Igualmente, con el análisis del sector y la evaluación financiera que se realizó, se puede identificar que no sólo se estaría atendiendo una necesidad social, sino que teniendo en cuenta el enfoque de la propuesta podría posicionarse en el mercado y presentarse como un negocio diferenciado.

El modelo de negocio para su desarrollo contempla la ejecución de prácticas sostenibles, al incorporar vehículos ecológicos, contribuyendo así al cuidado del medio ambiente

De acuerdo con las simulaciones financieras realizadas, se puede ver que la propuesta sería viable de llevar a cabo, no obstante, es importante que la estructura de costos que se plantee sea eficiente para que a lo largo del desarrollo del negocio pueda consolidarse y sostenerse a largo plazo. Igualmente, que pueda expandir su oferta a otras ciudades para poder tener una mayor cobertura de la población de discapacitados y adultos mayores.

Uno de los riesgos que se considera para el desarrollo de esta propuesta, es la parte financiera, es decir, la inversión inicial que se deba realizar, y los costos operativos que se deban asumir (P. ej. el aumento del combustible). Por lo tanto, es importante buscar financiamiento o alianzas con entidades interesadas en hacer parte de este negocio, lo cual ayudaría a mitigar estos desafíos y mantener la sostenibilidad del negocio a corto, mediano y largo plazo.

## 10. Referencias

Alcaldía de Bogotá. (s. f.). *Localidad de Kennedy*. Recuperado 21 de junio de 2024, de <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/localidades/kennedy>

Alcaldía Local de Kennedy. (2021). *Bases del Plan de Desarrollo Local 2021-2024*. [https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/diagnostico\\_pdl\\_kennedy\\_v6\\_resumen\\_final\\_1.pdf](https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/diagnostico_pdl_kennedy_v6_resumen_final_1.pdf)

Alcaldía Mayor de Bogotá, D. C. (2014, agosto). *Decreto 324 de 2014 “Por el cual se adoptan medidas para garantizar la accesibilidad de las personas con discapacidad en el Sistema Integrado de Transporte Público del Distrito Capital y se dictan otras disposiciones”*. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=58878&dt=S>

Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. (2019, diciembre). *Decreto 776 de 19 de diciembre de 2019*.

Banco Santander, S. A. (2021, diciembre 17). *Tam Sam Som: cómo calcular el tamaño de mercado*. <https://www.santanderopenacademy.com/es/blog/tam-sam-som.html>

BBVA. (s. f.). *¿Qué son los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)?* Recuperado 27 de septiembre de 2024, de <https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/que-sabes-de-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible-ods/>

Cámara de Comercio. (s. f.). *Cámara de Comercio*. Recuperado 29 de junio de 2024, de <https://www.ccb.org.co/empresarial/crear-empresa/constituir-empresa/tipo-de-empresa>

César Alonso. (2023, septiembre 27). *ISO 26000: Claves y principios de la norma*. <https://www.globalsuitesolutions.com/es/que-es-iso-26000/>

Chiavenato. Idalberto. (2019). *Gestión del talento humano Plus* (McGrawHill-Plus). <https://www.ebooks7-24.com/?il=28984>

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

Código Delta. (s. f.-a). *Código Delta*. Recuperado 5 de septiembre de 2024, de

<https://codigodelta.com.co/tae/>

Código Delta. (s. f.-b). *Código Delta*. Recuperado 1 de junio de 2024, de

<https://codigodelta.com.co/nosotros/>

Colombia Histórica. (2024a). *Cómo se están utilizando los sistemas de transporte público*

*para promover la inclusión de personas con discapacidad en Colombia. Colombia*

*Histórica*. <https://www.colombiahistorica.com/como-se-estan-utilizando-los-sistemas-de-transporte-publico-para-promover-la-inclusion-de-personas-con-discapacidad-en-colombia/>

Colombia Histórica. (2024b, mayo 9). *Qué medidas se están tomando para mejorar la*

*accesibilidad y la inclusión en el transporte público para personas con discapacidad*

*en Colombia*. <https://www.colombiahistorica.com/que-medidas-se-estan-tomando-para-mejorar-la-accesibilidad-y-la-inclusion-en-el-transporte-publico-para-personas-con-discapacidad-en-colombia-2/>

Comisión de Regulación de Energía y Gas - CREG. (2024). *Precios de combustibles*

*líquidos*. Comisión de Regulación de Energía y Gas - CREG.

<https://creg.gov.co/publicaciones/15565/precios-de-combustibles-liquidos/>

Congreso de Colombia. (1997, febrero). *Por la cual se establecen mecanismos de*

*integración social de la personas con limitación y se dictan otras disposiciones*.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=343>

Congreso de la República. (2008, diciembre 5). *Ley 1258 de 2008 «Por medio de la cual se crea la sociedad por acciones simplificada»*.

[https://sedeelectronica.sic.gov.co/sites/default/files/normatividad/Ley\\_1258\\_2008.pdf](https://sedeelectronica.sic.gov.co/sites/default/files/normatividad/Ley_1258_2008.pdf)

Congreso de la República. (2013, febrero 27). *LEY 1618 DE 2013*. [https://www.suin-](https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1685302)

[juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1685302](https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1685302)

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

Consejo Colombiano de Seguridad. (2023, diciembre 11). *Transporte terrestre automotor especial de pasajeros*. <https://ccs.org.co/transporte-terrestre-automotor-especial-de-pasajeros/>

DANE. (2021a). *Personas con discapacidad y personas cuidadoras*. <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/discapacidad/Perspectivas-desde-sector-discapacidad-al-ordenamiento-territorial-de-la-region.pdf>

DANE. (2021b). *Personas mayores en Colombia, hacia la inclusión y la participación XV Congreso Internacional de Envejecimiento y Vejez: «Década del Envejecimiento Saludable 2020-2030»*. <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/notas-estadisticas/nov-2021-nota-estadistica-personas-mayores-en-colombia-presentacion.pdf>

DANE. (2024, julio). *Producto Interno Bruto (PIB) nacional trimestral*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica>

Editorial La República S.A.S. (2023, junio 30). *Más de ocho millones de personas usan las aplicaciones de movilidad en el territorio*. <https://www.larepublica.co/especiales/crecen-las-opciones-de-movilidad/mas-de-ocho-millones-de-personas-usan-las-aplicaciones-de-movilidad-en-el-territorio-3647866>

El Colombiano. (2022, mayo 4). *Colombia tendrá 10 millones de adultos mayores en 2031*. <https://www.elcolombiano.com/colombia/envejecimiento-en-colombia-colombia-tendra-10-millones-de-adultos-mayores-en-2031-HD17369529>

El Tiempo. (2023, junio 26). *Los vehículos eléctricos y su aporte a la sostenibilidad del país*. <https://www.eltiempo.com/mas-contenido/los-vehiculos-electricos-y-su-aporte-a-la-sostenibilidad-del-pais-781007>

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

Endesa S.A. (2023, octubre 27). *Huella de carbono en empresas: ¿cómo reducirla?*

<https://www.endesa.com/es/blog/blog-de-endesa/empresas/huella-carbono-empresarial>

Falck. (2022). *Falck*. <https://www.falck.co/servicios/transporte-especial-en-salud/transper/>

Felipe Vera, Jacqueline Arriagada, Felipe Hernández, & Marcela Munizaga. (2023).

Indicadores de calidad de servicio de transporte público a partir de datos de la aplicación móvil de transporte Transapp. *Estudios de transporte*, 24, 46-60.

<file:///C:/Users/Usuario/Downloads/296-Otro-1318-1-10-20240116.pdf>

Gaviria G., N. (2021). Autos eléctricos resultan 40% más económicos en comparación con los tradicionales. *Editorial La República S.A.S.*

<https://www.larepublica.co/empresas/autos-electricos-resultan-40-mas-economicos-en-comparacion-con-los-tradicionales-3263944>

Global Standards. (s. f.). *Certificación ISO 9001*. Recuperado 27 de septiembre de 2024, de <https://www.globalstd.com/certificacion/iso-9001/>

ISO. (2015). *ISO 14001*. <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:14001:ed-3:v1:es>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2020). *Boletines Poblacionales: Personas Adultas Mayores de 60 años*. chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PS/boletines-poblacionales-envejecimiento.pdf>

MogoTax. (s. f.). *MogoTax*. Recuperado 1 de junio de 2024, de

<https://mogotax.co/usuarios-de-la-salud/>

Movilizate. (s. f.). *Movilizate*. Recuperado 5 de septiembre de 2024, de

<https://www.movilizate.com.co/usuario/portafolio>

Padilla A. Jeimmy A. (2020). *Impacto de las aplicaciones de transporte de pasajeros en Bogotá D.C. y su legalidad* [Fundación Universidad de América].

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

<https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/8059/1/284633-2020-III-GE.pdf>

Philip Kotler, & Gary Armstrong. (2008). *Fundamentos de marketing* (Pearson Educación). <https://www.ebooks7-24.com/?il=4628>

Previsora General. (2023, octubre 4). *Previsora General*.

<https://www.previsorageneral.com/tendencias-de-mercado/>

QuestionPro. (s. f.). *Calculadora de muestras*. Recuperado 3 de julio de 2024, de <https://www.questionpro.com/es/calculadora-de-muestra.html>

Restrepo A. Julián D. (2017). *Análisis de la accesibilidad en el transporte público para personas con discapacidad en la ciudad de Medellín* [Universidad de Manizales].

[https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/bitstream/handle/20.500.12746/3518/Restrepo\\_A\\_Julian\\_D.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/bitstream/handle/20.500.12746/3518/Restrepo_A_Julian_D.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Revista Portafolio. (2024, julio 8). *Inflación en Colombia salió de la zona de estancamiento: en junio subió a 7,18 %*.

<https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/inflacion-en-colombia-indice-de-precios-al-consumidor-junio-de-2024-608341>

Secretaría de Planeación. (2020, diciembre 4). *En Bogotá, por cada 100 mil habitantes hay 6.379 personas con discapacidad*. <https://www.sdp.gov.co/noticias/bogota-cada-100-mil-habitantes-hay-6379-personas-discapacidad>

Secretaría Distrital de Planeación. (2020, diciembre 4). *En Bogotá, por cada 100 mil habitantes hay 6.379 personas con discapacidad*.

<https://www.sdp.gov.co/noticias/bogota-cada-100-mil-habitantes-hay-6379-personas-discapacidad>

Secretaría Distrital de Planeación. (2021). *Boletín de Familias de Personas con Discapacidad* .

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

[https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/08.03.2021\\_boletindiscapacidad\\_final\\_publicar.pdf](https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/08.03.2021_boletindiscapacidad_final_publicar.pdf)

Stephen P. Robbins. (2017). *Comportamiento organizacional* (Pearson Educación, Vol. 17). <https://www.ebooks7-24.com/?il=4915>

Superintendencia de Transporte. (2021). *Con la campaña «Colombia Incluyente», la Consejería Presidencial para la Participación de las Personas con Discapacidad, el Ministerio de Transporte y la Superintendencia de Transporte promueven el cumplimiento de las normas de accesibilidad.*

<https://www.supertransporte.gov.co/index.php/comunicaciones-2021/con-la-campana-colombia-incluyente-la-consejeria-presidencial-para-la-participacion-de-las-personas-con-discapacidad-el-ministerio-de-transporte-y-la-superintendencia-de-transporte-promueven-el/>

Suramericana S.A. (2024). *La inclusión en la movilidad nos compete a todos.*

<https://segurossura.com/co/blog/movilidad/la-inclusion-en-la-movilidad-nos-compete-a-todos/>

Thompson, A. A., Peteraf, M. A., Gamble, J. E., & Strickland III, A. J. (2023).

*Administración Estratégica* (McGraw-Hill Interamericana, Ed.; 23.ª ed.). <https://www-ebooks7-24-com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/stage.aspx?il=3371&pg=&ed=>

Tom Krantz, & Alexandra Jonker. (2023, noviembre 30). *¿Qué es la sostenibilidad?*

<https://www.ibm.com/mx-es/topics/sustainability>

Toro R. Jonathan. (2023). La infraestructura para las personas con discapacidad en TM es deficiente. *El Tiempo*. [https://www.eltiempo.com/bogota/transmilenio-](https://www.eltiempo.com/bogota/transmilenio-infraestructura-para-personas-con-discapacidad-es-deficiente-747293)

[infraestructura-para-personas-con-discapacidad-es-deficiente-747293](https://www.eltiempo.com/bogota/transmilenio-infraestructura-para-personas-con-discapacidad-es-deficiente-747293)

Wheelen Thomas L., & Hunger J. David. (2013). *Administración estratégica y política de negocios: conceptos y casos* (Pearson, Ed.; 13.ª ed.). [https://www-ebooks7-24-](https://www-ebooks7-24-com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/?il=3371)

[com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/?il=3371](https://www-ebooks7-24-com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/?il=3371)

## **11. Anexos**

### **A. Anexo 1. Formulario de encuesta**

#### **Encuesta de percepción sobre la viabilidad de un servicio de transporte inclusivo amigable**

Estimado/a participante,

Gracias por tomarse el tiempo para completar esta encuesta. Queremos contarte que nos encontramos desarrollando nuestro trabajo de grado en la Universidad EAN, el cual está orientado a evaluar la viabilidad de un servicio de transporte inclusivo y amigable para personas en condición de discapacidad y adultos mayores en la ciudad de Bogotá.

Su opinión es muy importante para nosotros y nos ayudará con el propósito de nuestro trabajo. Muchas gracias

\* Obligatoria

#### **Información general**

1) ¿Cuál es su género? \*

- a) Femenino
- b) Masculino
- c) Otro

2) ¿Cuál es su rango de edad? \*

- a) Menos de 25 años
- b) Entre 26 y 30 años
- c) Entre 31 y 45 años
- d) Entre 46 y 50 años
- e) Entre 51 y 60 años
- f) Mayor de 60 años

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

3) De los siguientes grupos, ¿a cuál pertenece? \*

- a) Adulto mayor
- b) Persona en condición de discapacidad
- c) Cuidador de una persona con discapacidad
- d) Cuidador de un adulto mayor

**Necesidades de Transporte**

4) ¿Qué tipo de transporte utilizan cuándo el adulto mayor o persona en condición de discapacidad deben trasladarse a algún lugar (P. ej: asistencia a citas médicas) \*

- a) Transporte público (Transmilenio, SITP)
- b) Taxi
- c) Vehículo particular
- d) Servicio de transporte privado (Uber, Didi, etc.)

5) ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta al utilizar los servicios de transporte actuales para movilizarse con un adulto mayor o persona en condición de discapacidad? (Puede seleccionar más de una opción) \*

- a) Falta de accesibilidad
- b) Inseguridad
- c) Incomodidad
- d) Dificultad para encontrar transporte adecuado

**Preferencias del Servicio**

6) ¿Qué características considera más importantes en un servicio de transporte inclusivo? (Puede seleccionar más de una opción) \*

- a) Vehículos adaptados para personas con discapacidad y adultos mayores
- b) Reserva fácil del servicio
- c) Precio accesible
- d) Seguridad
- e) Comodidad

7) ¿Qué tan dispuesto/a estaría a utilizar un servicio de transporte inclusivo que ofrezca las características mencionadas? \*

*Evaluación de viabilidad de un servicio de transporte inclusivo para personas con discapacidad y adultos mayores en Bogotá*

- a) Dispuesto/a
  - b) Indiferente
  - c) Poco dispuesto/a
  - d) Nada dispuesto/a
- 8) ¿Cuánto estaría dispuesto/a a pagar por un viaje en un servicio de transporte inclusivo? \*
- a) Menos de \$20,000 pesos colombianos
  - b) Entre \$21,000 - \$30,000 pesos colombianos
  - c) Más de \$30,000 pesos colombianos

**Sugerencias y recomendaciones**

- 9) ¿Qué mejoras sugeriría para los servicios de transporte actuales que utiliza? \*

- 10) ¿Qué aspectos cree que son esenciales para garantizar una experiencia de transporte segura y cómoda para personas en condición de discapacidad y adultos mayores? \*

- 11) Comentarios adicionales o sugerencias sobre cómo podríamos mejorar nuestra propuesta \*

**B. Anexo 2. Respuestas de la encuesta**

**C. Anexo 3. Simulador financiero**