



BUSINESS SCHOOL

Proyecto de Titulación previo a la obtención del título en:

Autores:

Chávez Lourido Eva Raquel, NEGOCIOS INTERNACIONALES
Lima Vera Andrés Roberto, ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
Molares Vargas María José, NEGOCIOS INTERNACIONALES
Zambrano Narváez Darío Leonardo, NEGOCIOS INTERNACIONALES

PROYECTO: BusMóvil

Tutor: MBA. Janeth Castillo de Cáceres

Período académico: Septiembre 2022 – Enero 2023

Fecha de entrega: 10 de febrero del 2022

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, EVA RAQUEL CHÁVEZ LOURIDO, ANDRÉS ROBERTO LIMA VERA, MARÍA JOSÉ MORALES VARGAS, DARÍO LEONARDO ZAMBRANO NARVAÉZ; declaro(mos) bajo juramento que el trabajo aquí descrito, BUSMÓVIL, es de mi(nuestra) autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedo(mos) mis(nuestros) derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, su reglamento y demás disposiciones legales.



.....

EVA RAQUEL CHÁVEZ LOURIDO

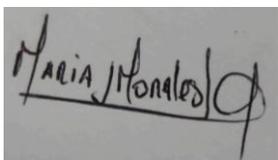
CI: 1804269254



.....

ANDRÉS ROBERTO LIMA VERA

CI: 1722948989



.....

MARÍA JOSÉ MORALES VARGAS
NARVAÉZ

CI: 1721739256



.....

DARÍO LEONARDO ZAMBRANO

CI: 1727494369

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Janeth Castillo de Cáceres, certifico que conozco al(los) autor(es) del presente trabajo siendo el(los) responsable(s) exclusivo(s) tanto de su originalidad y autenticidad, como de su contenido.



.....
Janeth Castillo de Cáceres
Tutor del Proyecto
CI 175788334-1

Tabla de contenido

Design Thinking.....	7
Etapa 1: Empatía	10
Encuestas.....	10
Entrevistas	11
Focus Group.....	11
Perfil del cliente Validado.....	12
Mapa de empatía	13
Necesidades identificadas	14
Etapa 2: Definición	14
Problema planteado.....	14
Metodologías del Árbol de Problemas y 5 whys.....	15
Etapa 3: Ideación.....	15
Brainstorming inverso.....	16
Brainstorming.....	16
Mapa de Valor Idea 1	17
Mapa de Valor Idea 2.....	17
Marco Teórico.....	18
Sistemas de transporte a nivel mundial	18
El Transporte en Latinoamérica	21
Contexto del transporte público en Quito	22
Quito según el Urban Mobility Readiness (UMR) Index	24
¿Qué se ha hecho para mejorar?.....	25
Análisis PESTEL	26
Factores Políticos	26
Factores Económicos	26
Factores Sociales.....	27
Factores Tecnológicos.....	27
Factores Ecológicos	27
Factores Legales.....	28
Análisis de las 5 Fuerzas de Porter	28

Amenaza o ingreso de nuevas empresas	28
Proveedores	29
Compradores	29
Competencia Existente.....	29
Productos Similares.....	30
Matriz FODA	30
Estrategias mediante FODA cruzado	31
Principales Estrategias:	32
Planteamiento Estratégico.....	32
Misión	32
Visión	32
Valores	32
Objetivos	32
Plan de Acción	32
Indicadores	33
Metas	33
Asignación de Responsabilidades	33
Validación de Factibilidad – Viabilidad – Deseabilidad.....	34
Customer Development.....	34
Customer Discovery.....	34
Customer Validation	34
Segmentación de mercado (Mercado objetivo).....	36
Embudo de ventas	37
Buyer Persona	38
Investigación de validación de prototipo	38
Prototipo.....	38
Encuestas de validación	39
Lean Canvas.....	41
Conformación Legal.....	41
Producto Mínimo Viable.....	42
Modelo de monetización	42

Prototipo.....	42
Presupuesto	42
Proyecciones de ingresos	43
Costos.....	44
Gastos Generales.....	45
Inversión y Amortización.....	45
Estructura de Capital	46
Validación del PMV.....	46
Procesos de la empresa.....	47
Mapa De Procesos.....	47
Despliegue de procesos	49
Diseño Organizacional	53
Estados Financieros.....	55
Estado de Resultados.....	55
Flujos de caja	56
Indicadores Financieros	57
Resumen de la Valoración Financiera.....	58
Plan de Marketing	59
Objetivo General	59
Objetivos Específicos.....	59
Marketing Mix	59
Producto	59
Precio	60
Plaza.....	62
Promoción	62
Estrategia de Comunicación Digital.....	65
Objetivos	65
Pilares de contenido	65
Canales y Herramientas.....	66
Cuadro de Mando.....	70
Plan de Marketing con enfoque a internacionalización.....	71

Fase 1: Análisis preliminar y selección de mercado	71
Matriz FODA para Internacionalización.....	71
Mercado para Internacionalización	72
Fase 2: Adaptación del Marketing Mix al mercado internacional	75
Producto	75
Precio	75
Plaza.....	76
Promoción	76
Fase 3: Desarrollo del Plan de Marketing	78
Objetivo General	78
Objetivos Específicos.....	78
Estrategias a implementar	78
Fase 4: Implementación y Control	79
Indicadores clave.....	79
Corrección de Errores	79
Bibliografía	¡Error! Marcador no definido.
Anexos	87

Lista de Figuras

Figura 1: Pregunta y Resultados Encuesta- Empatía	11
Figura 2: Focus Group (Empatía)	12
Figura 3: Perfil del cliente Validado	13
Figura 4: Mapa de Empatía	14
Figura 5: Árbol del problema.....	15
Figura 6: Metodología 5 Whys	15
Figura 7: Brainstorming Inverso	16
Figura 8: Brainstorming	17
Figura 9: Mapa de Valor Idea 1	17
Figura 10: Mapa de Valor Idea 2	18
Figura 11: Top 10 Urban Mobility Readiness Index	19
Figura 12: Subíndice sobre el Transporte público	20
Figura 13: Comparación del transporte público entre ALC y economías avanzadas	21
Figura 14: Puntaje de Quito en las 5 dimensiones del índice UMR	24
Figura 15: Pregunta y resultados de encuesta de validación.....	35
Figura 16: Pregunta y resultados de encuesta de validación 2.....	36
Figura 17: Embudo de mercado	37
Figura 18: Buyer Persona.....	38
Figura 19: Video Prototipo	39
Figura 20: Prototipos Iniciales	39
Figura 21: Paleta de Colores	40
Figura 22: Lean Canvas	41
Figura 23: Opciones de Logos	42
Figura 24: Mapa de Procesos	48
Figura 25: Diseño Organizacional	54
Figura 26: Marketing Mix - Producto	60
Figura 27: CPM promedio por País	61
Figura 28: Ejemplo de Promoción BTL 1.....	63

Figura 29: Ejemplo de promoción BTL 2	63
Figura 30: Ejemplo de Promoción BTL 3.....	64
Figura 31: Ejemplos de publicaciones en Redes sociales	65
Figura 32:Diseño de TikTok	66
Figura 33: Diseño de Facebook.....	67
Figura 34: Diseño Instagram.....	68
Figura 35: Diseño LinkedIn	69
Figura 36: Landing Page	70
Figura 37: Características de la Economía de Perú.....	73
Figura 38: Insights de Hofstede (Ecuador-Perú).....	74
Figura 39: Alcance Semanal de medio publicitarios en Lima Metropolitana.....	76
Figura 40: Atención a la publicidad según el medio.....	77

Lista de Tablas

Tabla 1: Urban Mobilty Readiness Index de ciudades de América Latina.....	21
Tabla 2: Matriz FODA	30
Tabla 3: Matriz FODA cruzado	31
Tabla 4: Plan de Accion-Planeación Estratégica	32
Tabla 5: Segmentación de Mercado.....	36
Tabla 6: Ingresos por Ventas Escenario 1	43
Tabla 7: Ingreso por Ventas Escenario 2	43
Tabla 8: Ingresos por Ventas Escenario 3.....	44
Tabla 9: Costos.....	44
Tabla 10: Gastos Generales.....	45
Tabla 11: Inversión en equipo de computación	45
Tabla 12: Inversión en el desarrollo de la aplicación.....	46
Tabla 13: Resumen Inversión Total	46
Tabla 14: Despliegue de Procesos	49
Tabla 15: Estado de Resultados Escenario 1.....	55
Tabla 16: Estado de Resultados Escenario 2.....	56
Tabla 17: Estado de Resultados Escenario 3.....	56
Tabla 18: Flujos de Caja Escenario 1	56
Tabla 19: Flujos de Caja Escenario 2.....	57
Tabla 20: Flujos de Caja Escenario 3.....	57
Tabla 21: Indicadores Financieros Escenario 1	57
Tabla 22: Indicadores Financieros Escenario 2	57
Tabla 23: Indicadores Financieros Escenario 3	57
Tabla 24: Cuadro de Mando, Plan de Marketing	70
Tabla 25: Matriz FODA para Internacionalización	71
Tabla 26: Redes Sociales más usadas en Perú	78

Design Thinking

El desarrollo del presente proyecto se basa principalmente en Design Thinking que “es una metodología ágil de innovación centrada en el usuario, que consiste en integrar las necesidades de las personas y el uso de las nuevas tecnologías para encontrar las soluciones prácticas ante los problemas de las personas” (Garrido, 2022). Está conformada por diferentes fases que cuyo proceso de desarrollo se mostrarán a continuación:

Etapa 1: Empatía (Todos)

Esta es la primera fase de la metodología de Design Thinking, esta “se trata de poner atención al público que deseas dirigirte para que comprendas sus necesidades, sus problemas y cómo afectan su vida cotidiana.” (Terrerros, 2022)

El segmento con el que decidimos trabajar inicialmente son personas que utilicen el transporte público en la ciudad de Quito. En el **Anexo 1** podemos ver el perfil inicial que hemos establecido sobre el segmento y que será sujeto a validación.

Como métodos de investigación para la validación de las necesidades de nuestro segmento inicial hemos elegimos un focus group, encuestas y entrevistas personales. Se explicará cuáles fueron los hallazgos con cada metodología:

Encuestas (Eva Chávez, Darío Zambrano)

Con la encuesta realizada a 40 personas pudimos obtener los resultados que se encuentran en el **Anexo 2**, con estos podemos ver que los rangos de edad con mayor representación son 21-29 años y 15-20 años, la mayoría respondió que son estudiantes o tienen empleo de tiempo completo. De los encuestados un 70% se considera nivel socioeconómico medio y el 47% utiliza el bus como medio de transporte también podemos ver que a pesar de que la mayoría es de clase media un 30% se moviliza mediante vehículo propio además del autobús.

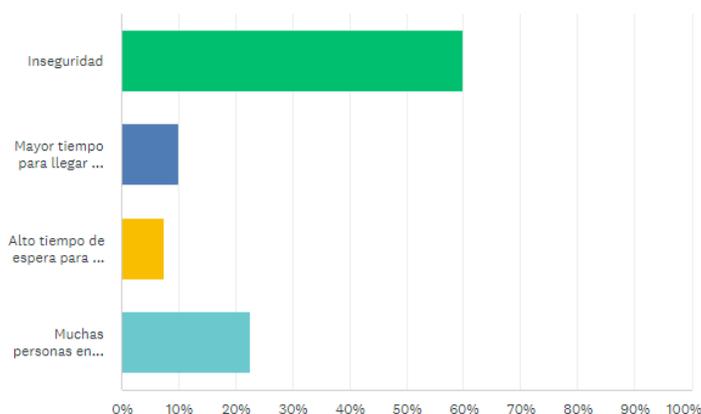
La frecuencia de uso del transporte público en su mayoría es de 1-3 veces a la semana y los usuarios consideran que las principales desventajas son la inseguridad y el exceso de personas en las horas pico, un 77.5% no se siente seguro al momento de usar el transporte público.

Todos los encuestados tienen un celular inteligente con acceso a internet sin embargo podemos ver que la información de cada cuanto pasa un bus es desconocida para la mayoría y por último consideran que sí hay suficientes paradas para los buses y otros transportes. La principal conclusión que nos deja la encuesta es que las personas necesitan sentirse más seguras cuando usan el transporte público y que de alguna forma se pueda evitar las aglomeraciones en horas pico.

Figura 1: Pregunta y Resultados Encuesta- Empatía

¿Cuál considera que es la mayor desventaja del transporte público?

Respondidas: 40 Omitidas: 0



Entrevistas (Andrés Lima)

En base a las 5 entrevistas realizadas y que se encuentran adjuntadas en el Anexo 3 hemos encontrado que las personas en el ejercicio son jóvenes de no más de 25 años de clase media que usualmente usan transporte público específicamente buses y desean tener algunas mejoras en tanto a seguridad e higiene dentro de las diferentes unidades que circulan en la ciudad como metro, trole, ecovía y unidades de distintas cooperativas.

Sabemos que una de las razones principales por las cuales toman el transporte público es para ahorrar dinero, para no tener que soportar el estrés del tráfico en horas pico detrás del volante y que pueden en ocasiones aprovechar el tiempo de traslado hacia sus domicilios, trabajos o lugares de estudios para realizar ciertas actividades, debemos tener en cuenta que los entrevistados sugirieron también que para evitar un problema bastante grande que es la aglomeración de personas en las unidades, estas deberían aumentar y los horarios deberían ser más controlados.

Focus Group (María José Morales)

A continuación, se analizará las respuestas de las 5 personas entrevistados que utilizan el transporte público. La grabación del focus group se encuentra en el **Anexo 4**.

Primero se debe mencionar que el grupo está entre los 21 y 34 años de edad, ellos hacen uso del transporte para desarrollar sus actividades laborales, académicas y/o personales. Las primeras preguntas exponen las dificultades de ocupar un medio de transporte público, el cual tiene ventajas y desventajas dando a conocer diversas respuestas que fueron analizadas con lo que se llegó a la conclusión de que estas personas comparten criterios similares sobre la situación del transporte público, además en las siguientes preguntas desearían tener cambios para sentir mayor seguridad y satisfacción. Estas personas mencionaron que hacen uso del transporte debido

a las necesidades económicas que enfrentan ya que, al no contar con un medio propio, el transporte público es el medio más accesible para ellos por lo que este servicio es necesario e indispensable para trasladarse de un lugar a otro, este es el mayor incentivo para usar el servicio público. Como en las otras metodologías estas personas mencionaron que los principales problemas que enfrentan cuando hacen uso de este medio es la inseguridad y las aglomeraciones.

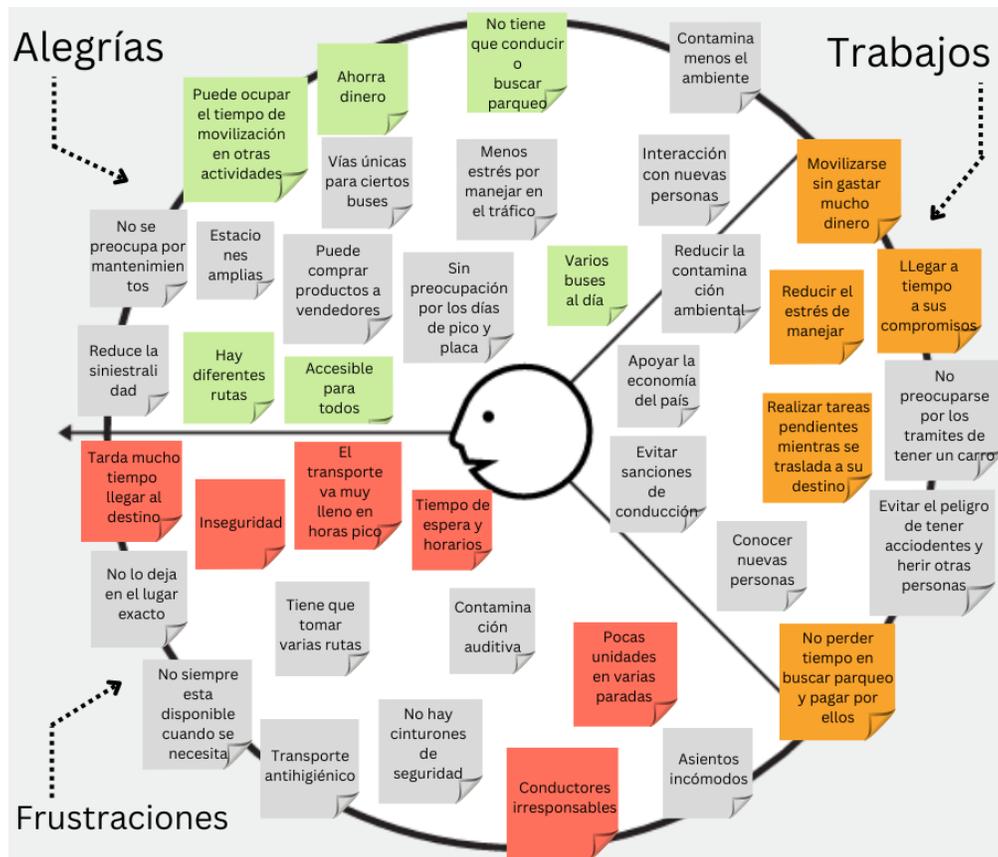
Figura 2: Focus Group (Empatía)



Perfil del cliente Validado (Todos)

En base a la investigación realizada hemos definido cuáles son sus principales alegrías, frustraciones y trabajos, en el **Anexo 5** se puede observar su clasificación en orden de importancia según los resultados obtenidos. En la **figura 3** que se encuentra en la parte inferior podemos ver el perfil del cliente con las principales características las cuales están sobresaltadas con color.

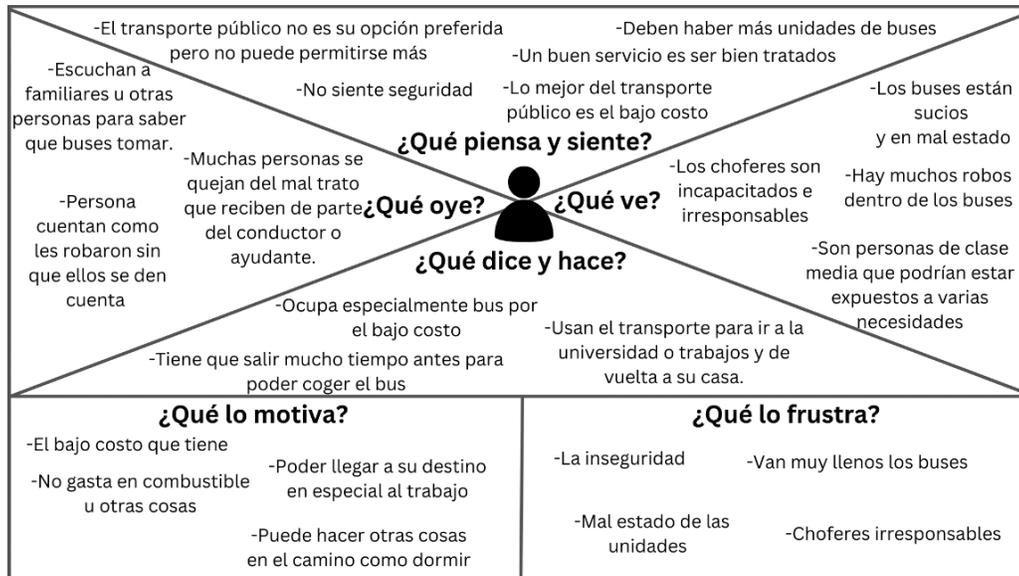
Figura 3: Perfil del cliente Validado



Mapa de empatía (Todos)

El mapa de empatía es una metodología que ayuda a visualizar “las necesidades del cliente, condensan sus datos en un gráfico y ayudan a entender lo que realmente desea” (Pursell, 2023). Hemos diseñado nuestro mapa de empatía en base a la información obtenida con la investigación en la fase inicial de “empatizar”.

Figura 4: Mapa de Empatía



Una vez analizada la información de las encuestas, focus group, entrevistas y mapa de empatía hemos podido identificar diferentes necesidades de nuestro segmento con las cuales podremos continuar a la siguiente fase de Design Thinking:

Necesidades identificadas (Todos)

- Seguridad en el transporte público
- Hacer más eficiente el transporte público.
- Más información sobre las rutas y sus horarios.
- Mejor servicio (higiene y trato)

Etapa 2: Definición

La segunda fase de Design Thinking se trata de “crear hipótesis y posibles soluciones” (Terreros, 2022) con la información recopilada en la fase de empatía, en esta parte se buscará formular una problemática a la cual buscaremos una solución.

Problema planteado (Todos)

¿Cómo podríamos informar a los usuarios del transporte público sobre las rutas y horarios para que puedan reducir su exposición a riesgos y aglomeraciones?

Hemos elegido trabajar con esta problemática ya que las principales preocupaciones identificadas de los usuarios del transporte público son la inseguridad y la alta cantidad de personas en horas pico. Además de que conocer cuáles son las rutas y horarios es información básica que debe estar a disposición de todos, no solo para poder tener un mejor manejo del tiempo si no también reducir la exposición de las personas durante su traslado de un lugar a otros, por ejemplo, algunas personas no saben que ruta llega a cierto lugar por lo que debe preguntar a las personas que pasen por ahí lo cual podría ser inseguro ya que no sabes con quien

estás hablando o esperar a que pase un bus y preguntar si pasa por el lugar de tu destino, esto significa mucho tiempo expuesto en las paradas hasta que pase el bus correcto.

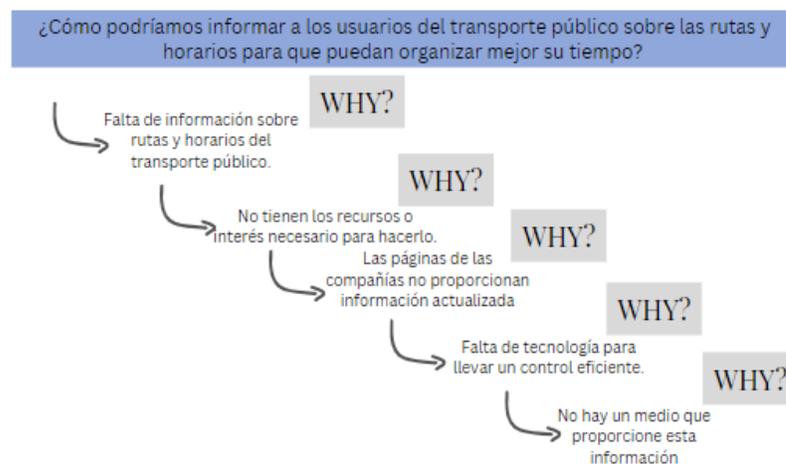
Metodologías del Árbol de Problemas y 5 whys (Eva Chávez, Darío Zambrano)

Con el desarrollo de estas metodologías buscamos tener una mejor idea de las causas y efectos de la problemática planteada para de esta forma tener una mejor perspectiva al momento de pasar a la fase de ideación del Design Thinking.

Figura 5: Árbol del problema



Figura 6: Metodología 5 Whys



Etapas 3: Ideación

En esta etapa lo que se busca es encontrar soluciones para la problemática planteada anteriormente, para esto existen muchas metodologías de creación de ideas, las cuales luego

serán descartadas y reformuladas hasta encontrar la mejor solución al problema de las personas. Hemos decidido utilizar dos metodologías el Brainstorming inverso y Brainstorming normal.

Brainstorming inverso (Todos)

Con esta metodología establecimos diferentes ideas que no solucionarían el problema planteado y podrían considerarse absurdas, de esta forma tendríamos ideas de qué no realizar pero que podrían ser transformadas para que sí solucionen la problemática.

Figura 7: Brainstorming Inverso



Brainstorming (Todos)

La segunda metodología que utilizamos fue Brainstorming para plantear ideas que puedan dar solución a la problemática tomando como ayuda las ideas planteadas en el Brainstorming inverso.

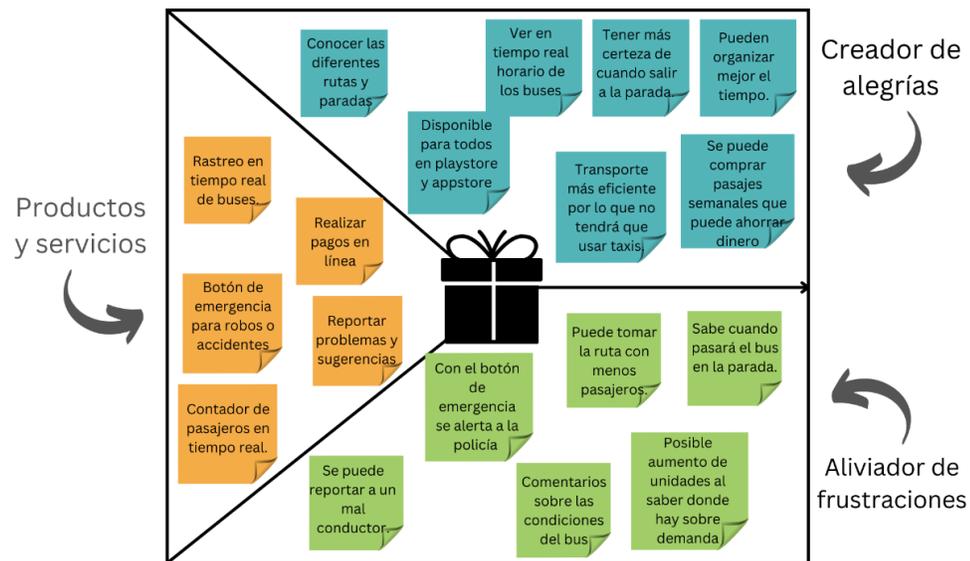
Figura 8: Brainstorming



Mapa de Valor Idea 1 (Todos)

Hemos seleccionado dos ideas que nos parecen más apropiadas, la primera es una aplicación móvil donde las personas puedan acceder a la ubicación real de los buses, también podrán tener todos los horarios y ruta, dejar quejas y sugerencias, entre otras funcionalidades.

Figura 9: Mapa de Valor Idea 1

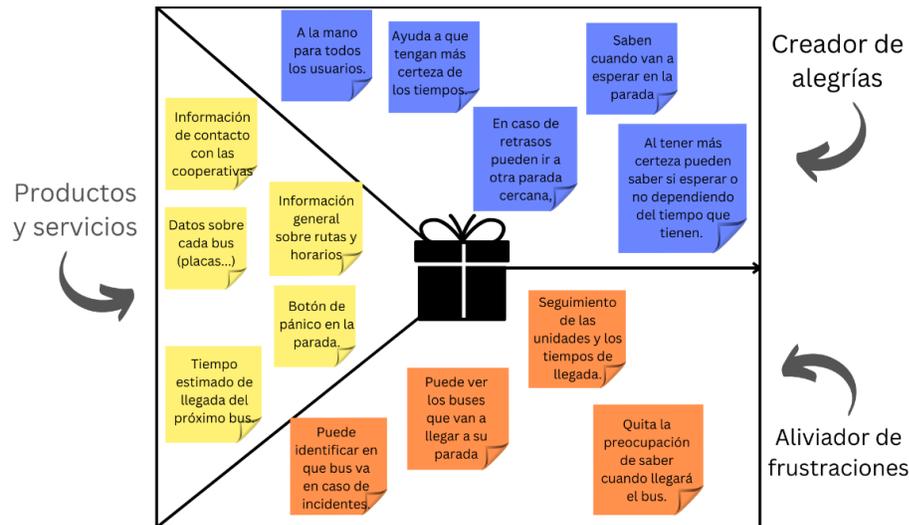


Mapa de Valor Idea 2 (Todos)

La segunda idea consiste en ubicar en las paradas pantallas interactivas donde la persona puede ver las rutas disponibles y seleccionar la deseada para ver la hora estimada de llegada a la

parada y de esta forma sepa cuanto tendrá que esperar, también habrá información de contacto con las cooperativas y los datos generales de cada bus.

Figura 10: Mapa de Valor Idea 2



Consideramos que la Idea 1 es la más adecuada ya que a pesar de que la Idea 2 puede solucionar nuestro problema la aplicación puede llegar a ser más completa y se le pueden añadir muchos más servicios para las personas a medida que se vaya conociendo más al segmento además es más accesible para ellos ver desde su celular desde cualquier lugar en el que estén.

Marco Teórico (Eva Chávez)

Sistemas de transporte a nivel mundial

El transporte tiene diferentes modalidades que pueden variar en cada país pero como es de esperarse hay países cuyo sistema de movilidad es mucho mejor que en otros, para poder tener una mejor idea de esto el Oliver Wyman Forum en colaboración con la Universidad de Berkeley han desarrollado el “Urban Mobility Readiness Index” (Índice de preparación para la movilidad urbana), el cual es un ranking que en el año 2022 consideró a 60 ciudades alrededor del mundo y califica la preparación actual de cada una como indicación de su capacidad de movilidad futura. Este índice toma en cuenta 57 KPI’s (Indicadores claves de rendimiento) en torno a 5 dimensiones: infraestructura, eficiencia del sistema, impacto social, innovación y atractivo del mercado. En la clasificación general el top 3 de ciudades con mejor transporte son: San Francisco en Estados Unidos, Estocolmo en Suecia y Helsinki en Finlandia.

Figura 11: Top 10 Urban Mobility Readiness Index



Fuente: (Oliver Wyman Forum & Universidad de Berkeley, 2022)

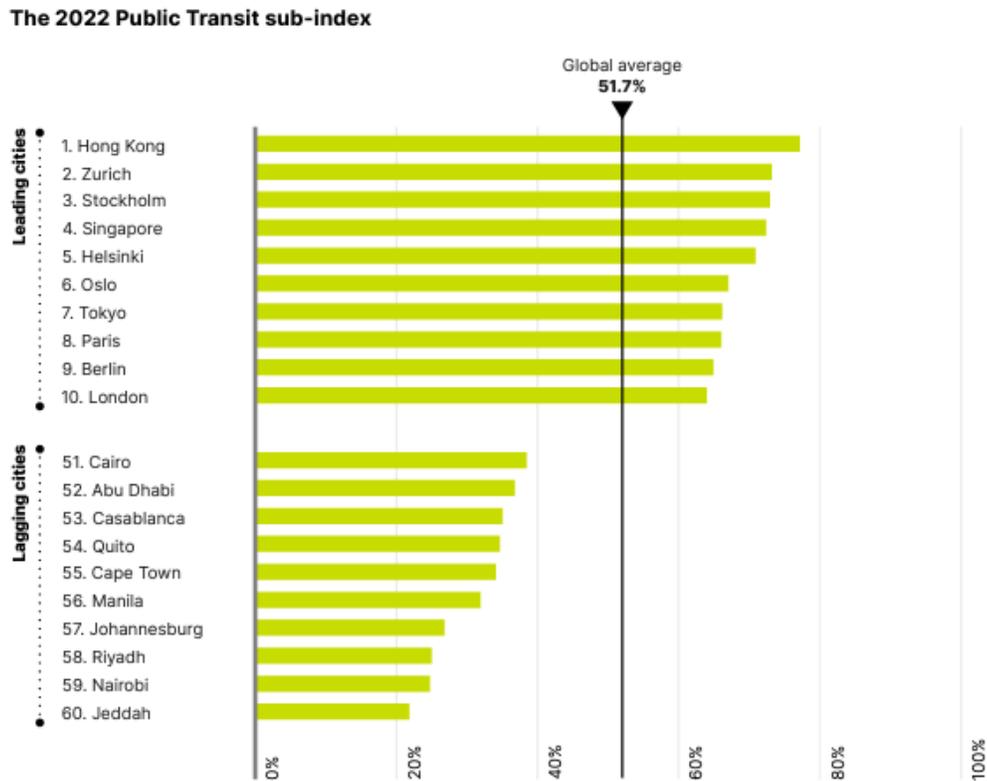
Pero, ¿Qué características tienen estos sistemas de transporte para ser considerados los mejores en el mundo? Empezando por San Francisco según el perfil laborado por (Oliver Wyman Forum & Universidad de Berkeley, 2022) esta ciudad logró el primer lugar principalmente por su cercanía con centros de desarrollo tecnológico como Silicon Valley o la Universidad de Stanford, que han hecho de esta ciudad un lugar con avances innovadores en movilidad como servicio y vehículos autónomos conectados. San Francisco está invirtiendo en una infraestructura para ampliar el uso de medios eléctricos de movilización además ofrece incentivos para que las personas opten por este tipo de transportación.

Estocomo por el otro lado cuenta con medios de transporte todos manejados por la compañía Storstockholms Lokaltrafik (SL), las paradas son establecidas y en este caso el bus solo planta en dicha estación, la información sobre las diferentes paradas se encuentra en la página web de la operadora, en las paradas hay un botón que anuncia en pantallas información sobre el siguiente bus y su tiempo estimado de llegada, los buses tienen rampas para dar más accesibilidad.

En Suecia además hay constante innovación especialmente para lograr un transporte urbano más sustentable. Además, se han implementado diferentes métodos de pago: puedes acceder a tarjetas prepago y cuando subes al bus solo pasas la tarjeta por un dispositivo también se puede usar billeteras electrónicas como Apple Pay y la empresa cuenta con su propia aplicación. Sin embargo, hay que considerar un factor importante que es el costo, un billete sencillo que da acceso a cualquier servicio de transporte durante 75 minutos, cuesta alrededor de \$3,5; no funciona como en Ecuador que pagas una tarifa cuando subes al bus hasta bajar del mismo.

En el reporte realizado por (Oliver Wyman Forum & Universidad de Berkeley, 2022) también se muestra un subíndice específicamente para el transporte público, en este escenario el ranking de ciudades varía siendo Hong Kong quien ocupa el primer puesto seguido por Zurich en Suiza y Estocolmo en Suecia, en la **figura 12** que se muestra en la parte inferior se pueden observar las 10 ciudades con mayor puntaje y las 10 con menor puntaje.

Figura 12: Subíndice sobre el Transporte público



Fuente: (Oliver Wyman Forum & Universidad de Berkeley, 2022)

Según este reporte las siguientes características son las que hacen el sistema de transporte público de Hong Kong el mejor del mundo: en esta ciudad el principal medio de movilidad es el Mass Transit Railways MTR (Tren de Tránsito Masivo), una red que opera en diferentes niveles y cuenta con 166 estaciones de servicios que por lo general opera si retrasos o interrupciones, además de tener tarifas asequibles la cantidad de estaciones e infraestructura hace que estas estén cerca una de la otra y los trasbordo esta diseñados para mantener un flujo constante de pasajeros, Hong Kong tiene una de las tasas más altas de utilización de transporte público dejando un poco de lado el tránsito autónomo, lo cual es bueno para la movilización debido a la alta densidad poblacional de esta ciudad. Este sistema es uno de los más rentables a pesar de ser autofinanciado y tener precios bajos además es reconocido también como un medio sostenible ambientalmente.

Tomando en cuenta estos ejemplos podemos ver que cada ciudad tiene un sistema de transporte diferente y que cada una se destaca en ciertos aspectos: San Francisco ha logrado altos niveles de innovación tecnológica, Estocolmo cuenta con diferentes medios públicos que han logrado un gran nivel organización y ofrece uno de los mejores servicios del mundo y por último Hong Kong que destaca ofreciendo movilidad pública eficientemente aunque deja de lado la

infraestructura para la movilización propia. Ningún sistema de movilización ha logrado ser perfecto pero cada uno debe adaptarse a las necesidades y características de la población.

El Transporte en Latinoamérica

“Junto con América del Norte, ALC (América Latina y El Caribe) es a la fecha la región más urbanizada del mundo.” (Calatayud, Sánchez, & Giraldez, 2022) sin embargo los esfuerzos por mejorar la movilidad se han centrado en el transporte privado/autónomo por lo que el transporte colectivo presenta falencias e ineficiencia en comparación con otros países, como ejemplo el tiempo de espera que en ALC en promedio es de 21 minutos en comparación con países más avanzados en donde este es de 14 minutos, en la **figura 13** que se encuentra en la parte inferior podemos ver que a pesar de solo ser 7 minutos de diferencia el rango de tiempos es mucho mayor en ALC lo que significa que hay muchas variaciones e incertidumbre de cuando en realidad llegará una unidad a la parada.

Figura 13: Comparación del transporte público entre ALC y economías avanzadas



Fuente: (Calatayud, Sánchez, & Giraldez, 2022)

En el reporte de movilidad urbana realizado por (Oliver Wyman Forum & Universidad de Berkeley, 2022) también se encuentra un análisis sobre las diferentes ciudades latinoamericanas que estarían representando a toda la región, en la **tabla 1** podemos ver el puntaje de las ciudades:

Tabla 1: Urban Mobility Readiness Index de ciudades de América Latina

	2022	vs. 2021	Score
Global average			53.7%
Santiago	39	(+1)	46.6%
Buenos Aires	41	-	43.8%
Sao Paulo	43	-	41.0%
Mexico City	45	(-1)	40.0%
Latin America average			39.0%
Rio de Janeiro	48	(-3)	38.6%
Bogota	53	(-3)	35.3%
Lima	56	(-1)	34.8%
Quito	57	-	32.2%

Fuente: (Oliver Wyman Forum & Universidad de Berkeley, 2022)

Podemos observar que todas las ciudades de América Latina se encuentran por debajo del puntaje promedio global y que el promedio latinoamericano está un 14,7% más abajo. Santiago de Chile es la única ciudad que subió de puesto lo que se podría tomar como que este país es el que más ha logrado mejorar su movilidad urbana. En el reporte se indica que Santiago cuenta con un sistema asequible de transporte conformado por buses, tren y metro el cual se beneficia de una interconectada red vial en el país, además han implementado sistemas de pago mediante tarjetas recargables, uno de los problemas para Santiago es que cuenta con pocas instituciones de desarrollo tecnológico enfocadas a la movilidad.

Otra característica que presentan los sistemas de transporte en países más desarrollados es la inversión en medios de movilización más sustentables, algo en lo que Latinoamérica se ha quedado atrás. Para poder implementar sistemas sostenibles se requiere “la comprensión de las condiciones actuales de la industria y de las ciudades para financiar esta transición y el establecimiento de puentes y diálogos que faciliten la coordinación y ganancias de escala requeridos para viabilizar este cambio.” (CEPAL, 2022)

Chile es el país pionero en América Latina en el desarrollo y uso de medios de transporte eléctricos, según Paola Tapia “directora del Transporte Público Metropolitano y ex Ministra de Transportes de Chile, cree que la electro movilidad es un eje central para mejorar los servicios de transporte en Santiago.” (Hernández, Ortega, & Valente, 2022) Hay 4 acciones que ayudaron a la transición de Santiago hacia una movilización más sustentable:

- **Planeación a largo plazo;** por ejemplos en Chile se espera que en 2040 el 100% de los buses sean eléctricos y para 2050 los taxis.
- **Inversión en nuevas tecnologías.**
- **Sinergia con el sector privado;** el gobierno chileno apoya a las iniciativas de empresas que se dirijan a una movilización más sustentable.
- **Incluir a los taxis en la transición**

Lo mencionado en este apartado nos da una imagen de qué sucede con la movilidad urbana en América Latina, es importante mencionarlo ya que es parte de los factores que afectan directamente a Ecuador, muchas de las características se aplican a nuestro país y son parte de una explicación de por qué tenemos un sistema de transporte deficiente además se plantean ejemplos de países que tienen un mejor sistema y están esforzándose por mantener ese mejoramiento como es el caso de Chile.

Contexto del transporte público en Quito

Hablando específicamente de la ciudad de Quito tenemos diferentes datos que pueden ser de interés para el proyecto. Primero la red de transporte colectivo de Quito está conformada por dos modalidades: MetroBus-Q que está conformada por cinco corredores: Trolébus, Ecovía, Corredor Central Norte, y Corredor Suroriental y Suroccidental y servicio de alimentadoras que

cubren principalmente rutas Norte-sur y viceversa; y el servicio convencional que está conformado por cooperativas con sus rutas respectivas, este se subdivide en servicio urbano y servicio intra e interparroquial y estos se encargan de los sentidos este-oestes y viceversa.

Según la (Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, 2017) la flota total de unidades de transporte era de 3213 y para el año 2021 existían 65 cooperativas operando en Quito, hasta ese entonces el Transporte Público Convencional era administrado mediante Contratos de Operación, en estos se determinaba las rutas, flota asignada, horarios y frecuencias de operación, sin embargo en este año se crearon modificaciones al modelo de negocios de las operadoras de transporte, estas se mencionarán más adelante.

Antes de la pandemia de Covid-19 se estimaba que 1,2 millones de personas usaban diariamente el sistema de transporte público de Quito y con el paulatino retorno a la “normalidad” se espera que esta misma cantidad de personas se movilice a través de este medio en años post-pandemia. En 2020, el año del auge de la pandemia, el informe (Quito Cómo Vamos, 2022) indicó que más del 55% de la población quiteña usaba el transporte público y que solo entre la Ecovía y el Trolebús se movilizaban 285 mil personas. La mayoría de las personas encuestadas para este informe respondieron que se movilizan principalmente para llegar al trabajo y abastecerse de productos para el hogar.

El artículo 47 de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial establece que el transporte terrestre tendrá las siguientes condiciones: “responsabilidad, universalidad, accesibilidad, comodidad, continuidad, seguridad, calidad, y tarifas equitativas” (LEXIS, 2008), sin embargo, para las personas que utilizan el transporte el servicio ofrecido no es de calidad y no da seguridad, se presentan problemas relacionados con las “longitudes de ruta y tiempos de viaje excesivos, irregularidades en el cumplimiento de horarios, informalidad en las paradas para recoger y dejar pasajeros, y una deficiente condición de confort debido al exceso de pasajeros durante los periodos pico” (Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, 2017).

Algunas características del transporte convencional en 2017 son que cada operadora establecía su ruta de forma independiente por lo que se generaba alta competencia y se creaba una alta redundancia en las principales rutas, esto significa sobrecoste en las operaciones diarias de las unidades. Además, la red de transporte no era entendible para las personas por lo que cada usuario por lo general solo conocía sus rutas frecuentes.

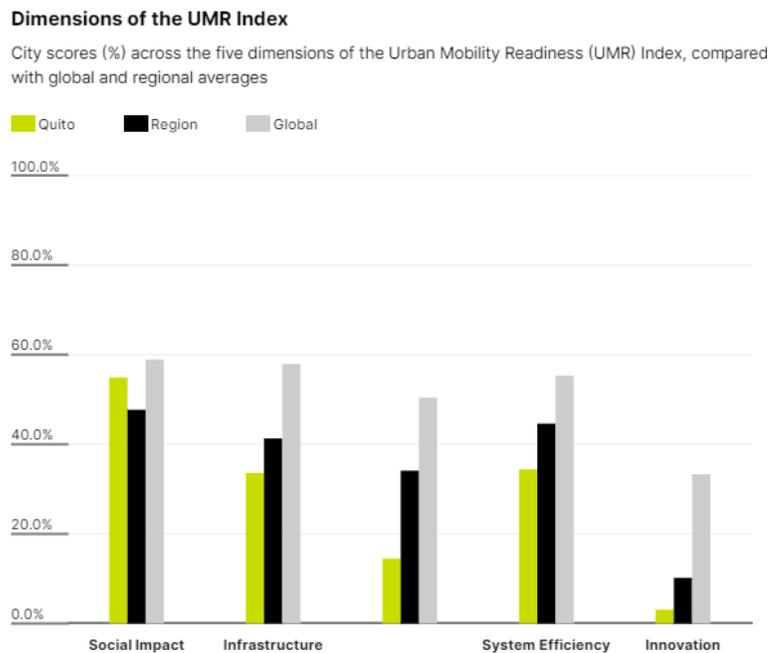
Un gran problema del transporte público es la inseguridad dentro del mismo, según el informe sobre movilidad de (Quito Cómo Vamos, 2022) casi “el 94% de las personas mencionan no sentirse seguras cuando usan el transporte público”, este problema puede desincentivar a las personas de usar este medio de transporte sin embargo la mayoría no tiene otra opción por lo que tienen que exponerse a la inseguridad. De los encuestados en el informe sobre movilidad el 35% reconoció haber sufrido algún inconveniente dentro del transporte como: asaltos, agresiones o miradas lascivas y gestos vulgares.

Quito según el Urban Mobility Readiness (UMR) Index

Quito es una de las 60 ciudades consideradas para poder desarrollar el índice UMR, desafortunadamente esta ocupa el puesto 57 ocupando el último lugar entre los países de la región de América Latina, ¿qué llevó a la ciudad a ocupar este puesto? Según el reporte de (Oliver Wyman Forum & Universidad de Berkeley, 2022) Quito tiene un nivel de innovación demasiado bajo en cuanto a lo que movilidad se refiere, es decir que Quito continua con un sistema poco desarrollado que no se ha adaptado a este mundo más digitalizado y con medios que pueden ser más eficientes.

Luego le siguen un bajo atractivo de mercado con tan solo un puntaje de 14 lo que significa que inversores no querrán venir al país y apoyar al desarrollo de nuevas tecnologías que mejoren la movilidad, siguiendo con las dimensiones están la eficiencia del sistema y la infraestructura con 34 y 33 puntos respectivamente. Por último está el impacto social el cual es el único factor que supera por poco los 50 puntos, sin embargo Quito alcanza este puntaje en esta sección solo por el hecho de que las tarifas del transporte son bastante accesibles para la mayoría de la población, esta es la única dimensión en la cual tiene un puntaje mayor al promedio regional y en la cual o es superada por mucho al promedio global, pero este en realidad no puede tomarse como un buen indicador ya que no demuestra que nuestro sistema sea bueno simplemente es menos costoso y podría justificarse con el pésimo servicio que se ofrece.

Figura 14: Puntaje de Quito en las 5 dimensiones del índice UMR



Fuente: (Oliver Wyman Forum & Universidad de Berkeley, 2022)

¿Qué se ha hecho para mejorar?

El Gobierno y la Secretaria de Movilidad de Quito han tratado de dar soluciones para el deficiente servicio que ofrece el sistema de transporte público en la ciudad; uno de estos es la Ordenanza 017 que establece que una de las claves del pro

ceso de transformación y modernización del Distrito Metropolitano de Quito es la reconfiguración del sistema de transporte. (Enriquez, 2020)

En esta ordenanza 017 se establecen nuevos requisitos que incluyen 8 parámetros y 36 indicadores que los buses deben cumplir. Estos requisitos incluyen que “los 350 buses de la flota de alimentadores, incorporarán el mismo mecanismo de conteo de pasajeros, a través de cámaras IFS o barras de conteo, sistemas de geo referencia en vivo, sensores de velocidad y de puertas.” (Tecnología la clave para la modernización del transporte público, 2021)

En el 2021 la Secretaria de Movilidad de Quito anunció que el modelo de negocio de las operadoras sería transformado para que tenga características más similares a cualquier otra empresa privada, para esto se implementarían cambios que incluyen:

- Las cooperativas firmarán un contrato laboral con los choferes y estos serán afiliados al IESS.
- Los buses serán administrados por la gerencia de la cooperativa y no por su dueño.
- Se lanzaría un concurso para la asignación de rutas y frecuencias, pero solo en manos de 16 empresas por lo que se propone la creación de corporaciones.
- Un fideicomiso creado por el municipio donde el dinero de los cobros se quedará en una sola caja sin embargo todavía no se establece como se repartiría el dinero.
- Constantes capacitaciones a los conductores en servicio al cliente.

Otra opción que adoptó el Municipio de Quito fue el lanzamiento de una aplicación móvil llamada Movilízate UIO en 2017, no obstante, esta no tuvo los resultados que se esperaba principalmente por el deficiente diseño de la misma “por ejemplo en la sección mapas se presentan solo imágenes PDF de los mapas del sistema de transporte; el sistema de reportes de incidentes e irregularidades requiere del ingreso de una cantidad de información, que vuelve al sistema poco práctico” (Arguello & Quishpe, 2021).

Aparte de esto mencionado no se ha realizado nada que destaque para mejorar el sistema de transporte en la ciudad, la inseguridad, las aglomeraciones y la ineficiencia son cosas que los usuarios enfrentan aún y no hay señales de un pronto cambio. Este cambio involucra varios factores que van desde la seguridad hasta el impacto ambiental del sistema de transporte, por ejemplo, los dirigentes de Cuenca en 2022 tuvieron “se reunieron con funcionarios chilenos para poder tener asesoría y poder trazar un plan enfocado a la transición hacia una movilidad más sustentable mediante medios eléctricos” (Hernández, Ortega, & Valente, 2022), este es un paso para reducir el impacto ambiental y puede ayudar a ofrecer un mejor servicio y comodidad a los usuarios.

Análisis PESTEL (Andrés Lima)

Factores Políticos

Para empezar Ecuador está por atravesar un nuevo proceso electoral seccional el 5 de febrero de 2023 lo cual trae cierta incertidumbre sobre quien dirigirá en nuestro caso la ciudad de Quito, esto trae una nueva agenda de actividades que podrían interferir con nuestro plan de negocios. También está el hecho de que la relación entre el gobierno de Guillermo Lasso y la Asamblea Nacional ha llegado a una ruptura en especial desde marzo de 2022 debido al archivo de la iniciativa de ley de atracción de inversiones, esto “llevó al jefe de Estado a anunciar que gobernará “sin considerar que existe” esta función” (Hajjar, 2022), esta situación trae dificultades para la aprobación de reforma y leyes y genera inestabilidad política.

También en 2020 se aprobó la ordenanza 017 la cual establece diferentes aspectos, pero lo más relevante es el alza de los pasajes para aquellas operadoras que cumplan con supuestos requisitos de para dar un mejor servicio a los pasajeros, sin embargo “el usuario aún se queja de la mala calidad del servicio en distintos videos de redes sociales.” (ElComercio, 2022). En general, el ambiente político en Ecuador parece ser tenso y con alta incertidumbre.

Factores Económicos

La economía de Ecuador también se encuentra pasando dificultades, para comenzar según el Banco Central del Ecuador al 3 de octubre de 2022 el riesgo país se encontraba en los 1682 puntos, unos de los más altos de la región, esto hace que Ecuador sea poco atractivo a para los inversionistas. Según (Canelos, 2022) “la economía de Ecuador ha tenido muy bajo crecimiento en la última década y que nos podríamos recuperar de la crisis de la pandemia recién en dos años” a partir de este momento ya que Ecuador tiene ciertas limitaciones en política monetaria y fiscal debido a la dolarización.

Con respecto al consumo de productos masivos este se ha reducido según un estudio realizado por la Consultora de consumo Kantar, esto puede estar impulsado por tres factores: el aumento de los precios “esto porque el incremento de la inflación, que en el caso ecuatoriano llegó a 3,77% en agosto de 2022, disminuye el poder adquisitivo de los hogares” (Coba, 2022); la escasez de empleo adecuado, según datos del INEC el porcentaje de empleo adecuado es de 32,1% por debajo de la tasa del año 2019 y el ingreso laboral promedio se encuentra en 286 dólares al mes; el otro factor es la incertidumbre política y social esto influye ya que “los hogares no incrementan su gasto en el segmento de ‘retail’ para ahorrar ante el miedo a perder sus empleos o que se contraigan las ventas de sus negocios” (Coba, 2022).

Hablando más específicamente del transporte público en Quito como se mencionó antes con la aprobación de la Ordenanza 017 varias operadoras y cooperativas están siendo autorizadas a subir 10 centavos el pasaje, es decir, a 35 centavos lo cual puede desestabilizar a personas que tienen ingresos muy limitados. En conclusión, económicamente hablando Ecuador atraviesa problemas, la mayoría de la población no tiene empleo adecuado y busca cualquier medio para ahorrar.

Factores Sociales

En Quito según el informe sobre de Movilidad de (Quito Cómo Vamos, Información sobre Movilidad, 2022) “más de la mitad de la población utiliza el transporte público como medio de transporte” y según las encuestas realizadas más del 65% de las personas se sienten insatisfechas con el servicio ofrecido por las cooperativas privadas y el transporte municipal además de que un 93,7% lo considera inseguro, estos nos da la idea de que las personas no están contentas con el servicio y se podrían realizar mejoras.

En cuanto a la demografía según el estudio realizado por (Quito Cómo Vamos, 2022) la “población de Quito entre 15 y 59 años representa el 63,32%” del total. Según datos de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo realizada por (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2022) para “agosto de 2022 a nivel nacional solo 33.3% de la población cuenta con empleo adecuado”. Sobre la pobreza y clases sociales, con datos de 2020, el 32,4% de la población se encuentra en la pobreza por ingresos y el 14,9% en pobreza extrema además que el 60% de la población es considerada de la clase media. Con estos datos podemos decir que la mayoría de la población no tiene un ingreso muy alto y no reciben ni el salario básico lo que reduce el poder adquisitivo en general, todo esto está vinculado con los datos políticos y económicos mencionados previamente.

Factores Tecnológicos

En este ámbito veremos estadísticas sobre la digitalización en Ecuador según el informe Digital 2022 que es elaborado por las empresas We are Social y Kepios. En base a esto tenemos que el 88,4% de la población tiene un celular móvil esto representa un incremento del 6% en comparación a 2021 y además que el 75% tiene acceso a internet, se registra que del total de tráfico web más del 41% se da mediante celulares. La mayoría de conexiones se realiza mediante el sistema operativo Android y solo el 12% con iOS.

En base a otro informe sobre Tecnología en Ecuador elaborado por la empresa Mentinno tenemos información de que existían 15,8 millones de líneas móviles activas en 2021, además con respecto a la publicidad hay un incremento de 21,9% en el valor de las inversiones realizadas por empresas en publicidad digital, lo que significa que las empresas se van adaptando a la digitalización. Como podemos ver en este ámbito la población Ecuador se adapta cada vez más al mundo digital, a pesar de que estamos por detrás de otros países más desarrollados, se mantiene un crecimiento en el uso de tecnología.

Factores Ecológicos

Hablando específicamente de Quito, en base al informe sobre medio ambiente de en “2020 solo un 26% de los días del año la calidad del aire se mantuvo en un rango bueno en el cual no se considera dañino para la salud” (Quito Cómo Vamos, Información sobre Movilidad, 2022), considerando que en ese año tuvimos la pandemia y había muy poca circulación vehicular significa que para este año 2022 la contaminación del aire es mucho más alta, además el informe nos dice que la mayoría de la contaminación proviene de la combustión de gasolina y diésel.

En este contexto Ecuador ha desarrollado la Política Nacional de Movilidad Urbana Sostenible (PNMUS) que incluye “el fortalecimiento y desarrollo de medios de transporte alternativos, gestión eficiente del transporte público, la implementación de sistemas que prioricen la caminata y el uso de la bicicleta, entre otras estrategias que aportarán al desarrollo sostenible de los entornos urbanos” (Ministerio de Transporte y Obras Públicas, 2022), esta estrategia busca el mejoramiento de las tecnologías en el transporte para reducir la contaminación ambiental. Con esta información vemos que Ecuador está tratando de reducir la huella ambiental y tenemos que continuar observando la evolución de estas estrategias para ver cómo afectan a la economía y estilo de vida de la población.

Factores Legales

Algunos aspectos legales a considerar es la reglamentación para constituir una empresa en Ecuador la forma más fácil de hacerlo es en línea, esto se realiza mediante el Portal de Constitución Electrónica, y son actores de este proceso “el usuario, el notario, el registrador mercantil, el Servicio de Rentas Internas y la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros” (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2022), el proceso empieza llenando la solicitud para la constitución de una empresa y concluye cuando la Superintendencia registra toda la información en la base de datos; la base legal para esto se encuentra en Ley de Compañías - Art(s). 136, 148.

Como parte del manejo de una empresa también debemos tomar en cuenta el régimen tributario del país que es manejado por el Servicio de Rentas Internas (SRI), la normativa laboral que incluye el salario básico, los beneficios legales, vacaciones entre otros aspectos, también se debe tomar en cuenta aspectos de propiedad intelectual como el registro de la marca en el Servicio Nacional de Derechos Intelectuales (Senadi).

En Ecuador existen varios aspectos jurídicos que tomar en cuenta esto en ocasiones suele ser tomado como una barrera para la creación de nuevos negocios ya que son gastos de dinero y tiempo que en comparación a otros países pueden ser mayores. En cuanto a lo referente al transporte en los artículos 55 y 56 de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, el servicio de transporte puede ser prestado por el Estado o cooperativas correctamente establecidas, además de que las rutas y frecuencias a nivel nacional son propiedad del Estado y pueden ser utilizadas con contratos de operación. (LEXIS, 2008)

Análisis de las 5 Fuerzas de Porter (Darío Zambrano, María Morales)

Amenaza o ingreso de nuevas empresas.

Se puede considerar que es difícil ingresar el mercado al que nosotros apuntamos el cual es el desarrollo de aplicaciones, según un informe de la plataforma Goodfirms publicado en 2020 el costo de desarrollar una app puede ir desde 12 mil dólares por un diseño básico hasta unos 82 mil dólares o más por una con mayor complejidad en Estados Unidos, cabe mencionar que según el país donde se desarrolle el costo varía. Nuestra app podría considerarse que puede tener un grado de complejidad alto por lo que se necesita gran inversión.

Por otro lado, en el mundo existen otras empresas que tienen una idea similar a la nuestra sin embargo Ecuador todavía es considerado como un país no tan atractivo para la inversión extranjera directa, el valor de esta ha sido muy irregular en la última década y quedan por detrás de otro tipo de ingresos como las remesas, esto se da en especial por la incertidumbre política y jurídica y los altos costos para invertir y emprender, razón por la cual podría ser difícil que elijan al país para traer su producto o servicio.

Proveedores

Como parte de nuestra app tenemos el rastreo de las unidades de bus para lo cual está la posibilidad de que necesitemos servicios de rastreo satelital, en este sentido en la plataforma de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros podemos encontrar que existen 36 empresas registradas bajo el CIIU J6190.01 que corresponde a “Suministro de aplicaciones especializadas de telecomunicaciones, como detección por satélite, telemetría de comunicaciones y utilización de estaciones de radar.” por lo tanto se podría considerar que hay un amplio rango de proveedores en esta área.

Por parte del desarrollo de aplicaciones de igual forma se consultó en la SuperCías las empresas activas que están registradas bajo el CIIU J6201.01 que corresponde a “Actividades de diseño de la estructura y el contenido de los elementos siguientes (y/o escritura del código informático necesario para su creación y aplicación): programas de sistemas operativos (incluidas actualizaciones y parches de corrección), aplicaciones informáticas (incluidas actualizaciones y parches de corrección), bases de datos y páginas web.”, este número asciende a 1375 empresas, lo cual nos da muchas opciones para encontrar un desarrollador nacional para nuestra aplicación. En nuestra aplicación también queremos implementar pasarelas de pago para que las personas puedan hacerlo desde sus celulares, en este caso también tenemos diferentes opciones como Kushki o PlacetoPay que aceptan diferentes tarjetas de débito o crédito. En conclusión, podemos decir que existen diferentes opciones de proveedores en los diferentes ámbitos involucra nuestra empresa.

Compradores

Nuestros potenciales compradores se enfocan principalmente en las personas que ocupan en transporte público en Quito, siguiendo esto hemos revisado la información sobre movilidad del informe “Quito Cómo Vamos” 2021, en base a este podemos ver que en 2020 el 55% de personas usa el transporte público y que alrededor de 285 mil personas utiliza diariamente el Trole y la Ecovía y falta contar a los usuarios de los buses de cooperativa. En 2019, antes de la pandemia de Covid-19, podemos ver que las personas que usaban el transporte público representaba el 73% lo que significa que a medida que se normaliza la emergencia sanitaria los usuarios aumentan, esto nos da un amplio rango de potenciales clientes con quienes trabajar.

Competencia Existente

En Ecuador no existe actualmente una aplicación exactamente igual a lo que queremos ofrecer sin embargo en otros países como México se han desarrollado ideas de este tipo como es el caso de Trackbus la cual “mediante el GPS registra la ubicación de cada unidad cada 3

segundos y esta información se muestra a los usuarios dentro de una aplicación.” (Rivera, 2019) Como este ejemplo pueden haber varios alrededor del mundo y vemos que no somos los únicos que han querido desarrollar esta idea sin embargo en el país nadie lo ha logrado realizar todavía por lo que no tenemos competencia directa a nivel nacional.

Productos Similares

En 2017 el Municipio de Quito lanzó un aplicativo móvil denominado Movilízate UIO que permite a las personas “conocer toda la información del servicio de transporte, rutas, horarios, denuncias en línea y generar reportes en tiempo real sobre su experiencia de viaje.” (Quito Informa, 2017), este tenía el objetivo de mejorar la calidad del servicio del transporte público, sin embargo, al parecer no cumplió con su objetivo, para empezar la aplicación no se encuentra en App Store como se había anunciado. Se encuentra en Google Play y según la información solo ha tenido 10mil descargas desde su lanzamiento hasta la actualidad, tiene una calificación de 2.5 estrellas de 300 opiniones y los comentarios indican que es muy similar a google maps y le faltan más funcionalidades.

Otra aplicación similar disponible en Ecuador es Moovit que tiene sede en Israel, esta ofrece la opción de rastreo en tiempo real en otros países, pero en el país solo da información de rutas y tiempos estimados de llegada, es considerada una empresa líder en soluciones para movilidad, esta podría considerarse nuestra mayor competencia.

Matriz FODA (Andrés Lima)

Tabla 2: Matriz FODA

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ofrecer un servicio útil e innovador. 2. Mejoras tecnológicas constantes. 3. Multifuncionalidad de la app. 4. Rápida gestión de quejas y sugerencias. 5. Gratuito para los usuarios. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fácil de replicar. 2. Alto costo de desarrollo. 3. Disponibilidad de recursos financieros. 4. Inexperiencia en el sector del transporte público y el desarrollo de apps.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ecuador está invirtiendo más en desarrollo tecnológico. 2. Mayor uso de dispositivos móviles inteligentes. 3. Alto número de personas que usan transporte público. 4. Alianzas con las cooperativas. 5. Aumento de las empresas que pagan publicidad digital. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lanzamiento de otros proyectos orientados al transporte público. 2. Riesgo de hackeos. 3. Ambiente económico desfavorable e incierto en Ecuador. 4. Inseguridad en el país que desincentiva el uso del transporte público. 5. Próximas elecciones sectoriales que causa incertidumbre al no saber quién asumirá el cargo de alcalde y cuáles son sus planes.

Estrategias mediante FODA cruzado (Eva Chávez, María Morales)

Tabla 3: Matriz FODA cruzado

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Servicio útil e innovador 2. Mejoras tecnológicas constantes. 3. Multifuncionalidad 4. Rápida gestión de quejas y comentarios. 5. Gratuito para los usuarios. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fácil de replicar. 2. Alto costo de desarrollo. 3. Disponibilidad de recursos financieros 4. Inexperiencia en el sector.
OPORTUNIDADES	FO	DO:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ecuador está invirtiendo más en desarrollo tecnológico. 2. Mayor uso de dispositivos móviles inteligentes. 3. Alto número de personas que usan transporte público. 4. Alianzas con las cooperativas. 5. Aumento de las empresas que pagan publicidad digital. 	<ul style="list-style-type: none"> • F2O1: Atención constante a desarrollos tecnológicos para implementarlos y lograr mayor eficiencia y precisión. • F3O2: Usar el potencial de los celulares inteligentes y agregar funciones diferenciadoras. • F1O4: Alianzas con las cooperativas de transporte y lograr mejorar el servicio. • F1O5: Acercamiento con incubadoras y aceleradores de negocios. 	<ul style="list-style-type: none"> • D1O1: Implementación de nuevas tecnologías y servicios que diferencian nuestro producto. • D3O4: Las Alianzas con cooperativas pueden incluir capital por parte de estas. • D4O4: Las cooperativas pueden proveer información sobre el sector y su funcionamiento. • D3O5: Implementar espacios publicitarios, para adquirir capital por parte de las Empresas
AMENAZAS	FA:	DA:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Lanzamiento de otros proyectos orientados al transporte público. 2. Riesgo de hackeos. 3. Ambiente económico desfavorable e incierto en Ecuador. 4. Inseguridad en el país que desincentiva el uso del transporte público. 5. Próximas elecciones sectoriales que causa incertidumbre al no saber quién asumirá el cargo de alcalde y cuáles son sus planes. 	<ul style="list-style-type: none"> • F2A1: Constante implementación de medidas de seguridad para evitar estos riesgos. • F3A3: Implementar diferentes funciones constantemente que permitan diferenciar de la competencia. • F4A4: Sistema de registro para situaciones de inseguridad (robos, acoso, maltrato) F1A5: Mantener constantes investigaciones sobre los nuevos planes de desarrollo y ordenamiento municipal. 	<ul style="list-style-type: none"> • D2A2: Buscar inversión extranjera para que el proyecto también se pueda llevar a otros países • D4A1: Mantener constantes capacitaciones para reconocer situaciones de riesgo. • D1A3: Monitorear a la competencia e implementar servicios diferentes. • D4A2: Constante investigación y capacitación sobre los sistemas de desarrollo de la app para no sufrir ninguna amenaza.

Principales Estrategias:

1. Alianzas con las cooperativas para conocer sobre la industria y poder implementar nueva tecnología y adquirir conocimiento sobre la industria.
2. Implementación de nuevas tecnologías y servicios que diferencian nuestro producto.
3. Monitorear a la competencia e implementar servicios diferenciadores.
4. Constante implementación de medidas de seguridad para evitar riesgos de hackeos.

Planteamiento Estratégico

Misión (Darío Zambrano)

Ofrecer soluciones a los usuarios del transporte público para que tengan una mejor experiencia de uso del mismo y puedan gestionar su tiempo adecuadamente.

Visión (Darío Zambrano)

Ser una empresa líder en servicios relacionados al transporte público con presencia en diferentes países de Latinoamérica.

Valores (Darío Zambrano)

Somos una empresa que busca siempre la **eficiencia**, dar un servicio de **calidad y certero** con **orientación al cliente**.

Objetivos (Eva Chávez)

1. Establecer alianzas con diferentes cooperativas para obtener información y que ellos puedan también beneficiarse con nuestro servicio.
2. Mantener un constante desarrollo de mejoras para entregar más valor a usuarios y clientes.
3. Lograr un servicio diferenciado que las personas no encuentren en otro lugar.
4. Construir una plataforma donde los clientes puedan también beneficiarse y continúen usando nuestra aplicación como medio publicitario.

Plan de Acción (María Morales)

Tabla 4: Plan de Accion-Planeación Estratégica

ETAPAS	ACTIVIDAD	RECURSOS
Investigación de casos de éxito y estudios de mercado.	Leer y analizar	Tesis, proyectos, estudios, noticias
Búsqueda de inversión nacional y/o extranjera	Establecer conexiones	Acercamiento a incubadoras y aceleradores de negocios.
Alianzas con Cooperativas de transporte público	Establecer conexiones con los gerentes de las cooperativas.	Reuniones.

ETAPAS	ACTIVIDAD	RECURSOS
Desarrollo de la aplicación	Buscar el talento humano para que diseñe y cree la app.	Tecnología (computadores, software)
Formalización de la empresa	Cumplir con los requisitos y permisos para el lanzamiento de la app.	Documentos
Lanzamiento del proyecto	Promocionar y socializar sobre nuestros servicios y atraer nuevos clientes.	Redes Sociales, publicidad tradicional.

Indicadores (Andrés Lima)

- Eficiencia, para saber si la app funciona adecuadamente y los tiempos de respuesta a los requerimientos del cliente.
- Impacto, que tanto alcance ha tenido la app.
- Calidad, dar adecuadamente todo lo que se ofrece al cliente.
- Satisfacción de los clientes, mediante encuestas luego de usar el servicio y la cantidad de quejas o sugerencias.
- Rentabilidad y crecimiento de los ingresos.

Metas (Andrés Lima)

1. Recuperar la inversión inicial en 3 años.
2. Cada año ampliar los servicios de la aplicación para que esta sea más completa y ayude de diferentes formas a las personas.
3. Incrementar los ingresos en un 15% anualmente.
4. En dos años expandir nuestro servicio a otras ciudades como Guayaquil.
5. Realizar y ejecutar un plan de internacionalización en un plazo de 5 años.

Asignación de Responsabilidades (Andrés Lima)

Para el lanzamiento de nuestra empresa consideramos pertinente contar con los siguientes puestos:

- Gerente, que se encargue de la gestión general de la empresa.
- Desarrollador de software, que creará la app y se encargará de las mejoras y actualizaciones.
- Personal de atención al cliente, que gestione las sugerencias y denuncias que se presenten en la app o redes sociales.
- Especialista en el área de marketing para usuarios y clientes
- Trabajador encargado de la gestión de clientes y las alianzas estratégicas.

Validación de Factibilidad – Viabilidad – Deseabilidad

Customer Development

Customer Discovery (Darío Zambrano)

Tomando en consideración las investigaciones realizadas en las etapas anteriores hemos logrado identificar ciertas necesidades que tienen las personas que utilizan el transporte público en la ciudad de Quito, esto mediante encuestas a personas de este segmento y también de fuentes secundarias, podemos darnos cuenta de que muchos de los usuarios de este medio se sienten pocos satisfechos con el servicio ofrecido y hacen uso del mismo solo por necesidad básicamente porque tiene un precio más accesible.

Mediante las encuestas realizadas previamente identificamos sus frustraciones, que incluyen la inseguridad, los tiempos de espera en las paradas ya que existe mucha incertidumbre de cuándo llegará el bus, la cantidad de personas durante las horas pico y la irresponsabilidad de ciertos choferes, hemos decidido enfocarnos principalmente en una de estas problemáticas y planteamos el siguiente problema: *¿Cómo podríamos informar a los usuarios del transporte público sobre las rutas y horarios para que puedan organizar mejor su tiempo?*

De esta forma queremos ofrecer una solución que ayude a reducir la incertidumbre durante el transporte y que además los usuarios tengan más información de rutas y sepan cómo llegar a su destino, reduciendo el tiempo de espera también se puede reducir la exposición al riesgo en las paradas ya que se pasa menos tiempo ahí de ser posible y además se puede evitar la acumulación en horas pico ya que la personas sabrá cuando viene el siguiente bus en caso de que los otros estén muy llenos o se puede tomar una ruta alternativa, esto en cuanto a los usuarios.

Según nuestra idea de solución nuestros clientes en sí, serán empresas o personas que quieran colocar anuncios dentro de nuestra aplicación ya que este será nuestro principal medio de monetización, consideramos este una buena fuente de ingresos ya que en Ecuador la inversión en publicidad digital está creciendo año a año, según el informe sobre el estado digital del Ecuador elaborado por (Del Alcázar Ponce, 2022) "la inversión proyecta al cierre del año 2021 en publicidad digital alcanza los 359 millones de dólares entre las diferentes formas de publicidad digital, esto representa un crecimiento del 21,9% en comparación con 2020" además es el segundo medio más utilizado en Ecuador después de la televisión, esto nos da un gran potencial de monetización en este sentido.

Customer Validation (Darío Zambrano)

Nuestro segmento de mercado tanto de usuarios como clientes se enfoca en personas de un nivel socioeconómico medio a bajo que utilizan el transporte público, estas personas no se sienten conformes con el servicio ofrecido por este medio de transporte sin embargo lo usan debido a su accesibilidad en precio. Sus problemas con el transporte público son varios como la inseguridad, la cantidad de personas en horas pico, la imprudencia de ciertos, los tiempos de espera y de traslado. Nuestra solución se enfoca principalmente en ayudar a los usuarios con la organización de su tiempo ya que tendrán una solución que les dará la ubicación en tiempo real

de las unidades de bus y podrán saber con mayor exactitud cuándo acudir a las paradas, cuando bajarse, cuánto demoran en llegar a su destino y que rutas tomar.

Nuestro producto es una aplicación móvil cuyo objetivo es ayudar a los usuarios del transporte público a tener una mejor organización de su tiempo ya que sabrán con exactitud donde se encuentra el bus que desean tomar o en el que están en ese momento, a pesar de que tiene de enfoque principal el tiempo también podemos indirectamente ayudar con la seguridad de los usuarios ya que se puede reducir el tiempo de exposición a riesgos en las paradas de bus. Por el otro lado tenemos a nuestros clientes que serán quienes comprarán espacios publicitarios dentro de nuestra aplicación, para ellos buscamos crear una plataforma con un gran número de visualizaciones y que generen una buena rentabilidad en la inversión publicitaria, para esto debemos enfocarnos en atraer la mayor cantidad de usuarios y lograr una fidelización con la aplicación.

Nuestra aplicación estará disponible en las tiendas App Store y Google Play para poder tener un mayor alcance a diferentes usuarios, esta será gratuita por lo que los usuarios no tendrán que pagar nada por el uso de la aplicación. Utilizaremos medios publicitarios como redes sociales y formas más masivas como anuncios en buses y paradas de bus.

En el caso de nuestro Early adopters estos serán personas que usen el transporte público y tengan un particular interés en nuevos lanzamientos tecnológicos e innovación, que tengan un mejor conocimiento sobre uso de tecnología y les guste mantenerse al día en esta área. Estas personas verán el valor de nuestra aplicación ya que podrán tener en sus manos la ubicación real de los buses que ellos deseen.

Con encuestas realizadas pudimos validar primero la opinión de los usuarios en cuanto al servicio y cuales consideran desventajas del uso de este medio y las respuestas son las mencionadas previamente siendo la inseguridad la predominante. Luego de haber propuesto una solución para mejorar la experiencia de uso del transporte realizamos nuevamente una investigación de la opción de los usuarios para validar que nuestra idea les llama la atención y estarían dispuestos a hacer uso de la aplicación.

Figura 15: Pregunta y resultados de encuesta de validación

¿Descargaría una aplicación móvil que le indique en tiempo real la ubicación de los buses del transporte público?

67 responses

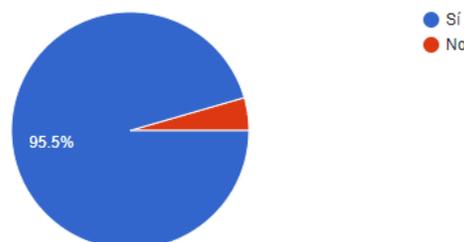
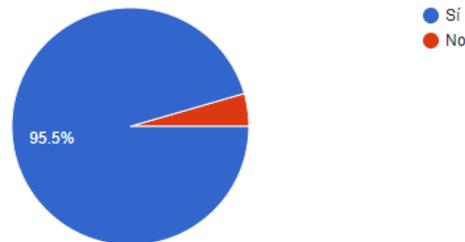


Figura 16: Pregunta y resultados de encuesta de validación 2

¿Cree que nuestra propuesta podría mejorar su experiencia con el transporte público?

67 responses



Como podemos ver en los gráficos en la parte superior el 95,5% de las personas que encuestamos comentan que estarían dispuestos a probar nuestra aplicación y creen que podría ser una solución para poder mejorar la experiencia de los usuarios al momento de usar el transporte público.

Segmentación de mercado (Eva Chávez)

Considerando nuestro modelo de negocio tenemos que mencionar que tenemos 2 grupos de personas que ayudarán al crecimiento de la empresa: están los usuarios que son quienes harán uso de la aplicación y generarán tráfico en la misma y luego tenemos los clientes que son quienes pagarán por colocar publicidad dentro de la aplicación, ambos son de gran importancia.

Para la segmentación de los usuarios hemos realizado investigación en base a las características que deben tener los potenciales usuarios y hemos realizado la siguiente segmentación para llegar a nuestro mercado objetivo.

Tabla 5: Segmentación de Mercado

DATO	VALOR	FUENTE
Población de la ciudad de Quito	2.872.351	Secretaría Nacional de planificación, 2021
Población de Quito que usa transporte público	2.010.645	Secretaría de Movilidad de Quito, 2020
Personas en Quito que usan el transporte público y tienen un celular inteligente con plan de datos	1.149.284	Agencia de Regulación y Control de Telecomunicaciones (ARCOTEL, 2022)

En cuanto a los clientes hemos definido que serán principalmente empresas que ofrezcan servicios o productos a un segmento de nivel socioeconómico medio – bajo que probablemente usen el transporte público, sería un medio publicitario para llegar al sector “popular”.

Embudo de ventas (Eva Chávez)

Para desarrollar nuestro embudo de ventas tenemos claro que el segmento general al cual nos queremos dirigir son personas en Quito que usen el transporte público y tengan un celular inteligente con plan de datos, para estimar el tamaño del segmento hemos realizado algunas aproximaciones con datos que pudimos obtener los cuales son: proyecciones del INEC de la población de Quito, porcentaje estimado de la población quiteña que usa transporte público y porcentaje de personas que tienen un celular móvil en Ecuador.

Figura 17: Embudo de mercado



En cuanto a las estrategias en la parte de atención hemos decidido utilizar estrategias masivas principalmente en con los anuncios en paradas y buses además se acompañará con el uso de redes sociales. En la parte de interés crearemos un landing page donde las personas que tengan curiosidad sobre la aplicación puedan leer información y tener enlaces a las tiendas de aplicaciones, también se realizarán videos informativos sobre la aplicación y se publicarán en redes sociales y por último recurriremos al storytelling para de esta forma llegar a la parte de las emociones de las personas y pasen a la parte de la decisión.

En la parte de decisión y acción las personas decidirán mantener la aplicación en sus dispositivos y crearán una cuenta para un uso constante de la aplicación, para esta fase utilizaremos videos en redes sociales con los beneficios que trae a los usuarios el uso constante de la aplicación además aplicaremos un sistema de recompensas donde los usuarios ganarán puntos por el uso de la aplicación y luego podrán redimirlos por cupones y otros beneficios.

Buyer Persona (Eva Chávez)

Figura 18: Buyer Persona



Luis Guamán

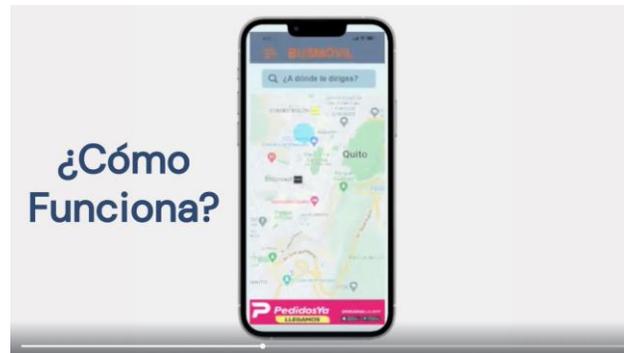
- 25 años
- El transporte público es su medio de movilización.
- Es de un nivel socioeconómico medio a bajo.
- Trabaja por el día y en la noche estudia su carrera universitaria.
- Le gusta probar cosas nuevas.
- Le molesta no saber cuánto tiempo tendrá que esperar para que pase el bus que necesita.
- Sus pasatiempos incluyen salir con sus amigos, ver vídeos en internet de creadores ecuatorianos, pasar tiempo con su familia.
- En ciertas ocasiones desconoce que ruta tomar para llegar a un lugar que no es parte de su rutina diaria

Investigación de validación de prototipo

Prototipo (Eva Chávez, María Morales)

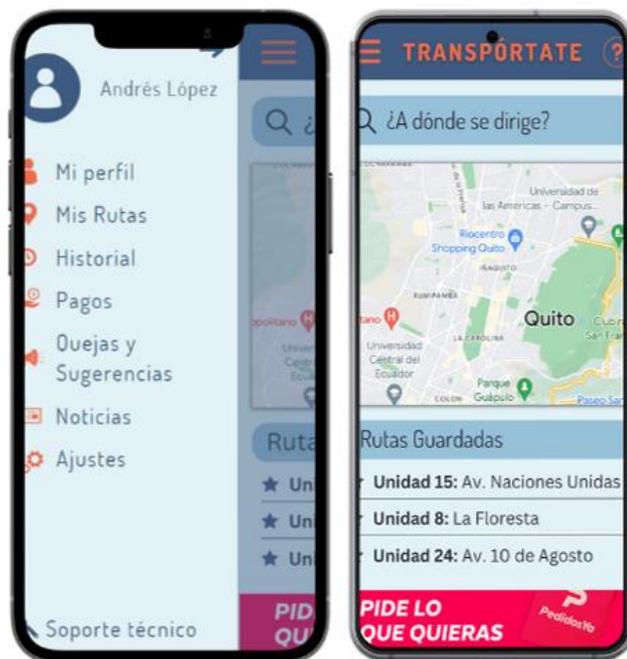
Como parte de nuestro prototipo inicial desarrollamos una landing page para nuestra aplicación, en esta página se encontrarán elementos como videos referentes a la app, su funcionamiento y los beneficios que ofrece, información sobre la empresa entre otros. Además, creamos un vídeo que muestra una simulación de cómo sería el uso de la aplicación.

Figura 19: Video Prototipo



<https://clipchamp.com/watch/ufQt0yPycCu>

Figura 20: Prototipos Iniciales



Encuestas de validación (Darío Zambrano)

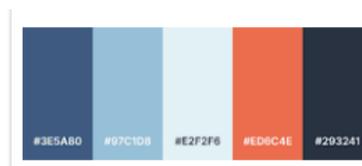
Hemos obtenido 67 respuestas en la encuesta de validación de nuestra idea de negocio, en el (anexo 6) podemos ver todos los resultados, a continuación, un breve análisis de los principales hallazgos: el 56,7% de los encuestados respondió que nuestra idea les parece muy interesante además el 95.5% respondió que estarían dispuestos a descargar nuestra aplicación con rastreo en tiempo real y el 82,1% dijo que recomendaría nuestro servicio. Preguntamos también si creen que nuestra propuesta puede mejorar la experiencia con el transporte público y el 95.5% respondió que sí. Por último, como parte de las preguntas que se relacionan con el

análisis de la deseabilidad de la idea el 65.7% de encuestados dijo que no ha usado una aplicación igual o similar o lo que queremos ofrecer.

En cuanto a las preguntas sobre el diseño pusimos cinco de los servicios que pensamos incluir para que las personas nos digan que tan importante les parece cada característica: las 3 que obtuvieron un porcentaje más alto con una puntuación de 5 fueron: información general sobre rutas y horarios, rastreo en tiempo real de las unidades y tiempo estimado que va a durar la ruta a tomar; y la que menor porcentaje tuvo fue la de pagos en línea y tarjetas recargables por lo que habría que analizar si integrar o no esta función.

También el 98.5% preferiría una aplicación móvil a una página web. En cuanto a la pregunta de si pagarían una suscripción el 50,7% respondió Tal vez, esto significa que tendríamos que evaluar bien esta forma de monetización ya que probablemente todo dependa de qué precio tendría la misma. Por último, también hicimos preguntas para definir la imagen de la empresa, dimos 4 opciones de nombre para que elijan cual le parecía mejor y el mayor porcentaje lo obtuvo “Transporte en tus manos” con 40% y la siguiente con 23,9% fue Mybus; en cuanto a la gama de colores la mayor parte de las personas respondió la opción 1 que se muestra en la **figura 21**:

Figura 21: Paleta de Colores



En cuanto a la imagen de nuestra empresa, usamos la opinión de los encuestados para poder definir un nombre y nuestra paleta de colores, en ese momento el nombre elegido fue “Transportate”, sin embargo, después decidimos cambiar el nombre a BusMóvil, y relación a la paleta de colores las tonalidades principales son azules ya que con esto buscamos transmitir confianza, seguridad, eficiencia; además se incluye un tono coral/naranja con el que queremos transmitir calidez, alegría y seguridad.

En conclusión, podemos decir que nuestra idea de negocios es atractiva para las personas y creen que, si pueden ayudar a mejorar el uso del transporte público en la ciudad, por lo que consideramos que podemos continuar con la creación de la empresa y definir nuestro modelo de negocio.

Lean Canvas (Todos)

Figura 22:Lean Canvas



Teniendo en cuenta este modelo lo que queremos ofrecer con nuestra aplicación es una solución a los usuarios del transporte para que puedan tener una mejor experiencia de uso en este medio y puedan tener más certeza durante su proceso de movilización. La característica principal de nuestra app es la posibilidad de visualizar la ubicación de los buses en tiempo real, luego por la parte de nuestros clientes queremos ofrecer una plataforma donde puedan publicar sus anuncios y ganar una mayor visibilidad de sus empresas.

Conformación Legal (María Morales)

Hemos decidido conformar nuestra empresa mediante una Sociedad por Acciones Simplificadas S.A.S ya que nos ofrece los siguientes beneficios:

- No requiere de escritura pública, por lo tanto, no hay que pagar documentos notariados.
- Menos costos administrativos.
- Puede constituirse por una sola persona y no hay límite de accionistas.
- El proceso de registro dura menos tiempo.
- No requiere un capital mínimo.

En base al Portal Único de trámites ciudadanos algunos de los requisitos solicitados para establecer una S.A.S son:

- “Reserva de denominación
- Contrato constitutivo
- Nombramiento(s) de Representante Legal
- Petición de inscripción con la información necesaria para el registro del usuario en el sistema” (Portal Único de trámites ciudadanos, 2022)

Producto Mínimo Viable

Modelo de monetización (Darío Zambrano)

Las formas de monetización que adoptaremos para nuestra app son:

- Publicidad dentro de la app, diferentes empresas podrán realizar pagos para anunciar sus productos.
- Tendremos disponibles suscripciones que tendrán un precio inicial de \$1 con la cual los usuarios tendrán acceso a diferentes beneficios.

Prototipo (Eva Chávez, Darío Zambrano)

En la parte del prototipo para el producto mínimo viables realizamos ciertos ajustes a nuestro landing page y al video de simulación. En esta parte en base a la opinión de varias personas decidimos buscar un nuevo nombre para nuestra aplicación y hemos elegido el nombre BusMóvil, en esta fase realizamos varios modelos para nuestro logo los cuales se pueden ver a continuación:

Figura 23: Opciones de Logos



OPCIÓN 1

OPCIÓN 2

OPCIÓN 3

Presupuesto (Eva Chávez, Darío Zambrano)

En esta parte se explicará un poco nuestro presupuesto inicial que representará básicamente la inversión que necesitaremos para poder poner en marcha nuestro negocio. Se presentarán diferentes tablas con su respectivo análisis y explicaciones principales:

Proyecciones de ingresos

Para esta parte hemos propuesto 3 diferentes escenarios, desde el más optimista hasta uno pesimista para poder evaluar las posibilidades y tener una previsión en caso de darse alguno de estos y tomar medidas correctivas de ser necesario. Para todos los escenarios hemos tomado en cuenta una tasa de crecimiento anual de los usuarios en un 8%. Además de un aumento del 10% al inicio de cada año en el gasto promedio esperado por cada cliente publicidad y en el precio de las suscripciones.

Tabla 6: Ingresos por Ventas Escenario 1

INGRESOS POR VENTAS (Escenario 1)

Mes	Inicial	Año 1											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Incremento		0,00%	0,67%	0,67%	0,67%	0,67%	0,67%	0,67%	0,67%	0,67%	0,67%	0,67%	0,67%
Cantidad proyectada de clientes		30	30	30	31	31	31	31	31	31	32	32	32
Cantidad proyectada de suscripciones		7241	7289	7337	7386	7436	7485	7535	7585	7636	7687	7738	7790

Incremento		0%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Gasto Promedio Proyectado por cliente		\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00
Incremento		0%	0%	0%	0%	0%	0,00%	0%	0%	0%	0%	0%	0,00%
Precio de suscripción		\$ 1,00	\$ 1,00	\$ 1,00	\$ 1,00	\$ 1,00	\$ 1,00	\$ 1,00	\$ 1,00	\$ 1,00	\$ 1,00	\$ 1,00	\$ 1,00
Comisión (App store y Google play)		\$ 0,15	\$ 0,15	\$ 0,15	\$ 0,15	\$ 0,15	\$ 0,15	\$ 0,15	\$ 0,15	\$ 0,15	\$ 0,15	\$ 0,15	\$ 0,15
TOTAL INGRESOS VENTAS		\$ 15.154,43	\$ 15.255,45	\$ 15.357,16	\$ 15.459,54	\$ 15.562,60	\$ 15.666,35	\$ 15.770,80	\$ 15.875,93	\$ 15.981,77	\$ 16.088,32	\$ 16.195,57	\$ 16.303,54

Para nuestro flujo de ingresos hemos considerado dos fuentes: pagos por publicidad dentro de la aplicación, para el cálculo hemos estimado un promedio de lo que cada cliente gastaría mensualmente y; segundo, la cantidad de suscripciones vendidas cuyo valor se calculó de igual forma en base al embudo de mercado. Aclarado esto nuestro flujo de ingresos más optimista para el primer año sería de \$188.671,47 cabe mencionar que nuestra aplicación se enfoca a un segmento grande de la población por lo que lo consideramos posible.

Tabla 7: Ingreso por Ventas Escenario 2

INGRESOS POR VENTAS (Escenario 2)

Mes	Inicial	Año 1											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Incremento		0,00%	0,67%	0,67%	0,67%	0,67%	0,67%	0,67%	0,67%	0,67%	0,67%	0,67%	0,67%
Cantidad proyectada de ventas		25	25	25	26	26	26	26	26	26	27	27	27
Cantidad proyectada de suscripciones		6034	6074	6114	6155	6196	6238	6279	6321	6363	6406	6448	6491

Incremento		0%	0%	0%	0%	0%	0,00%	0%	0%	0%	0%	0%	0,00%
Precio por publicidad		\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00
Incremento		0%	0%	0%	0%	0%	0,00%	0%	0%	0%	0%	0%	0,00%
Precio de suscripción		\$ 1,00	\$ 1,00	\$ 1,00	\$ 1,00	\$ 1,00	\$ 1,00	\$ 1,00	\$ 1,00	\$ 1,00	\$ 1,00	\$ 1,00	\$ 1,00
Comisión (App store y Google play)		\$ 0,15	\$ 0,15	\$ 0,15	\$ 0,15	\$ 0,15	\$ 0,15	\$ 0,15	\$ 0,15	\$ 0,15	\$ 0,15	\$ 0,15	\$ 0,15
TOTAL INGRESOS VENTAS		\$ 12.628,69	\$ 12.712,88	\$ 12.797,63	\$ 12.882,95	\$ 12.968,84	\$ 13.055,29	\$ 13.142,33	\$ 13.229,94	\$ 13.318,14	\$ 13.406,93	\$ 13.496,31	\$ 13.586,29

Para este escenario hemos reducido la cantidad de clientes a 25 en el primer mes y del 20% en la cantidad de suscripciones, lo que representa \$31.445,25 menos en los ingresos brutos de la empresa en el año 1 para el escenario 2.

Tabla 8: Ingresos por Ventas Escenario 3

INGRESOS POR VENTAS (Escenario 3)

Mes	Inicial	Año 1											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Incremento		0,00%	0,67%	0,67%	0,67%	0,67%	0,67%	0,67%	0,67%	0,67%	0,67%	0,67%	0,67%
Cantidad proyectada de ventas		15	15	15	15	15	16	16	16	16	16	16	16
Cantidad proyectada de suscripciones		4827	4859	4892	4924	4957	4990	5023	5057	5091	5124	5159	5193

Incremento		0%	0%	0%	0%	0%	0,00%	0%	0%	0%	0%	0%	0,00%
Precio por publicidad		\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00
Incremento		0%	0%	0%	0%	0%	0,00%	0%	0%	0%	0%	0%	10,00%
Precio de suscripción		\$ 1,00	\$ 1,00	\$ 1,00	\$ 1,00	\$ 1,00	\$ 1,00	\$ 1,00	\$ 1,00	\$ 1,00	\$ 1,00	\$ 1,00	\$ 1,10
Comisión (App store y Google play)		\$ 0,15	\$ 0,15	\$ 0,15	\$ 0,15	\$ 0,15	\$ 0,15	\$ 0,15	\$ 0,15	\$ 0,15	\$ 0,15	\$ 0,15	\$ 0,17
TOTAL INGRESOS VENTAS		\$ 8.602,95	\$ 8.660,30	\$ 8.718,04	\$ 8.776,16	\$ 8.834,67	\$ 8.893,56	\$ 8.952,85	\$ 9.012,54	\$ 9.072,62	\$ 9.133,11	\$ 9.194,00	\$ 9.696,70

En el escenario 3, el más pesimista, hemos reducido la cantidad de clientes a 15 y el 50% menos en la cantidad de suscripciones vendidas en relación al primer escenario. En este caso tenemos ingresos brutos en el año 1 de \$107.547,50 lo cual es una reducción de \$81.123,97 y más adelante en la valoración financiera del proyecto veremos cómo afecto esto a los indicadores de rentabilidad.

Costos

Tabla 9: Costos

COSTOS DIRECTOS	Costo total
Mantenimiento de la app (mensual)	1.666,67
COSTOS INDIRECTOS	Costo total
Tarifa de Google Play (una sola vez)	25,00
Tarifa de App Store (anual)	99,00
\$	1.666,67

Al no elaborar un producto tangible nuestros costos solo incluyen el mantenimiento mensual, según (Sandoval, 2021) “el costo de mantenimiento predecible de una aplicación móvil puede alcanzar hasta el 20% del costo total para desarrollar una aplicación”, por lo que se usó esta información para calcular un costo mensual para el mantenimiento el cual incluye servidores, pasarelas de pago, desarrollo de actualizaciones, entre otros.

Otros de los costos que se relacionan con el funcionamiento de la app son los pagos para poder publicar la app en tiendas digitales, en el caso de Google play se paga una única vez el valor de \$25, en el caso de App Store se debe realizar un pago anual de \$99.

Gastos Generales

Tabla 10: Gastos Generales

<u>DATOS</u>	
Publicidad	8% valor ventas mensuales
Arriendo	\$ 600,00 mensuales
Material de oficina	\$ 80,00 mensuales
Gasto de constitución	\$ 300,00 un solo pago
Servicios básicos (luz, agua, teléfono)	\$ 100,00 mensuales
Empresa de Contabilidad	\$ 250,00 mensuales
Mantenimiento de sistemas	\$ 150,00 mensuales
Internet	\$ 80,08 mensuales

En el cuadro anterior podemos ver que hemos tomando en consideración 8 gastos operacionales:

- Para la publicidad destinaremos el 8% de los ingresos brutos, en el mes 1 esto representaría un poco más de \$1.200.
- Se considera un presupuesto de \$600 para arriendo de instalaciones administrativas.
- Se estima un gasto de \$80 para materiales de oficina como papel, tinta, etc.
- El gasto de constitución de la empresa que solo se considera previo al funcionamiento de la empresa.
- Entre todos los servicios básicos se estima gastar alrededor de \$100 mensuales.
- Para la contabilidad contrataremos una agencia externa para lo cual pagaremos \$250.
- El mantenimiento de todos los equipos y sistemas del área administrativa se estima en \$150.
- Por último, se contratará un plan de internet de \$80,08.

Inversión y Amortización

Como parte de la inversión inicial en bienes tangibles tenemos 5 computadoras que serán usadas por todos los miembros de la empresa y 1 impresora que será de uso de todos los departamentos.

Tabla 11: Inversión en equipo de computación

EQUIPO DE COMPUTACIÓN

Equipo	Cantidad (unidades)	Costo Unitario	Costo Total
Computadoras	5	550,00	2.750,00
Impresora	1	300,00	300,00

Como vemos en la parte superior los costos de los equipos tenemos una inversión en tangibles de \$3.050. En esta parte también se calculó la depreciación de los equipos considerado una vida útil de 3 años para ambos lo que significa que en el año 4 se debe realizar una reinversión para reemplazar los equipos y ajustar al crecimiento de la empresa.

Tabla 12: Inversión en el desarrollo de la aplicación

SOFTWARE

Ítem	Cantidad (unidades)	Costo Unitario	Costo Total
App BusMóvil	1	100.000,00	100.000,00

En la parte de los intangibles tenemos nuestra principal inversión que es el desarrollo de la aplicación, esta es la base de nuestra aplicación, y se estima una inversión de \$100.000 para poder lanzarla al mercado. En esta parte también se realizó la amortización a 5 años de esta inversión.

Estructura de Capital

Tabla 13: Resumen Inversión Total

Inversiones PPE	3.050,00
Inversiones Intangibles	100.000,00
Inventarios	-
Gastos efectivos	
Varios	
TOTAL INVERSIÓN INICIAL	103.050,00

En esta parte se realiza básicamente un resumen y se estima el total de la inversión inicial necesaria para poner en marcha la empresa. Tomando en cuenta los tangibles e intangibles tenemos un total de \$103.050, para la financiación del proyecto hemos decidido utilizar un 51% de capital propio y 49% mediante deuda a largo plazo con entidades financieras.

Validación del PMV (María José Morales)

Para la validación de nuestro PMV se realizó un focus group en el cual se mostró una presentación con ideas sobre el funcionamiento de la app, el video y la landing page y con el apoyo de una encuesta a medida que los participantes veían el prototipo iban contestando unas preguntas referentes a lo que ya han visto. En el (**anexo 7**) se pueden visualizar las preguntas y resultados de la encuesta realizada.

A continuación, un análisis de los resultados de la encuesta y focus group realizados a 8 personas que ocupan el transporte público.

Cabe mencionar que el grupo ve necesario manifestar creatividad, para el manejo de una aplicación que ayudará a las personas que utilizan el transporte público, una vez consideradas las

opciones de logo para la aplicación la opción 3 fue considerada apropiada por un 62.5% de encuestados y nuestro slogan “Transporte en tus manos” le pareció apropiado a todos los encuestados.

Con las respuestas de las siguientes preguntas podemos ver que todos consideran que nuestra aplicación sería fácil de usar y que las funciones que se planea implementar son apropiadas para un 87,5% de los encuestados, además un 62,5% contesto que estaría dispuesto a pagar un valor de entre 2 y 3 dólares para una suscripción que ofrece un valor agregado y beneficios sin embargo todavía se debe analizar la viabilidad de esto y qué beneficios se pueden ofrecer, por ultimo preguntas su opinión sobre que funciones les gustaría que fueran implementadas y algunas de las respuestas fueron información sobre choferes, alertas de congestión, que se mantengan beneficios constantes en caso de implementar las suscripciones y que se indique los precios de la ruta que se quiere hacer.

Procesos de la empresa

Mapa De Procesos (Andrés Lima)

“Los procesos empresariales son la base de una organización” (Exact, 2021), razón por la cual hemos establecido y diseñado un mapa de procesos con el objetivo de poder mejorar el desempeño de la empresa y poder identificar de mejor forma posibles problemas en algún proceso, procedimiento o actividad en específico además de poder establecer responsabilidades a los miembros de la empresa.

Nuestro mapa se divide en 3 tipos de procesos siendo los primeros los estratégicos, esto incluyen 5 macro procesos:

- **Planificación estratégica:** encargada de desarrollar estrategias para el crecimiento de la empresa y corrección de posibles errores.
- **Administración:** asignación de actividades y control del desempeño de la empresa y sus colaboradores.
- **Gestión de clientes y alianzas:** Asegurar buenas relaciones y atraer nuevos clientes.
- **Gestión de Marketing:** Posicionamiento de la marca y desarrollo de estrategias para mantener la satisfacción del cliente.
- **Seguimiento y análisis de calidad:** Asegurar un buen desempeño del servicio e identificar posibles falencias.

Luego tenemos a los procesos claves en los cuales identificamos 4 macro procesos:

- **Captación de clientes:** Ejecución de las estrategias de marketing para atraer nuevos clientes y usuarios.
- **Descarga de la aplicación:** este proceso es realizado por el usuario.
- **Cobranza por publicidad:** Cuando los usuarios interactúan con la app observarán anuncios por los cuales nuestros clientes nos pagarán.

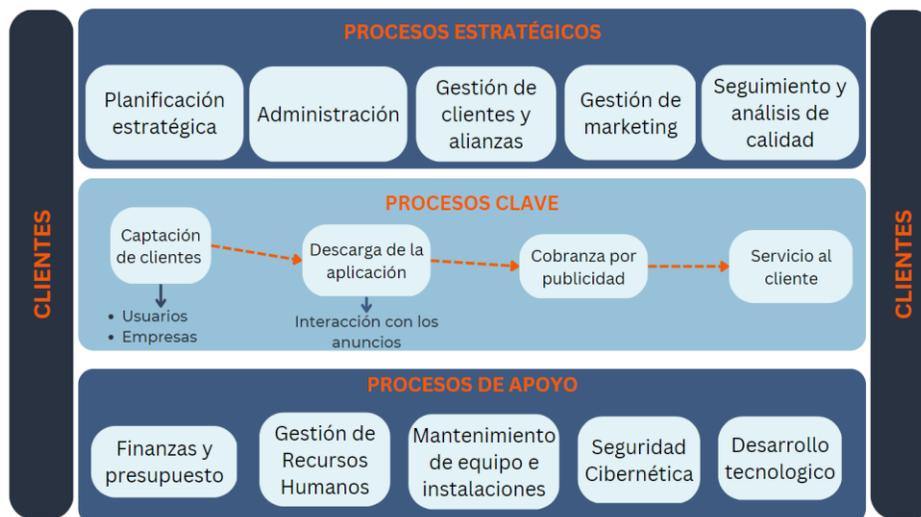
- **Servicio al Cliente:** Atender las quejas, sugerencias o recomendaciones tanto de los usuarios como de los clientes.

Por último, están los procesos de apoyo, en los cuales hemos identificado 5 macro procesos los cuales son:

- **Finanzas y presupuesto:** Llevar un control de las cuentas de la empresa y presentación de presupuestos para el desarrollo de las estrategias.
- **Gestión de Recursos Humanos:** Contratación y supervisión de personal. Pago de salarios.
- **Mantenimiento de equipos:** Mantener el correcto funcionamiento de los equipos de la empresa y mantener el orden de las instalaciones.
- **Seguridad Cibernética:** Proteger los datos de la empresa, clientes y usuarios.
- **Desarrollo Tecnológico:** Investigación de avances y tendencias para el desarrollo de actualizaciones de la aplicación.

En la parte inferior podemos observar todos los procesos antes mencionados de forma gráfica.

Figura 24: Mapa de Procesos



Despliegue de procesos (Eva Chávez)

Tabla 14: Despliegue de Procesos

Número de proceso	Descripción	Responsable	Mecanismos de verificación	Relación
PROCESOS ESTRATÉGICOS				
1.	Planificación Estratégica			
1.1	<u>Análisis del desempeño de la empresa</u>	Gerente	Indicadores	Control interno, estrategias, objetivos
1.1.1	Recepción y Evaluación de indicadores de desempeño de cada área	-Gerente -Todos los departamentos		
1.1.2	Identificación de oportunidades de mejora y posibles problemas	Gerente		
1.2	<u>Creación de estrategias</u>	Gerente	Indicadores	Estrategias, objetivos, misión, visión
1.2.1	Reunión con todos los departamentos para el desarrollo de las estrategias	-Gerente -Todos los departamentos		
1.3	<u>Ejecución de estrategias</u>	-Departamento correspondiente		
1.4	<u>Evaluación de las estrategias</u>	Gerente	Indicadores y datos de satisfacción	Estrategias, control interno
1.4.1	Análisis de indicadores de desempeño	Gerente		
1.4.2	Desarrollo de ajustes a las estrategias o su eliminación	-Gerente -Todos los departamentos		
2.	Administración			
2.1	<u>Organización de actividades</u>	Gerente	Indicadores	Cumplimiento de estrategias, objetivos, misión, visión
2.1.1	Identificación de las necesidades de la empresa	Gerente		
2.1.2	Desarrollo de un plan de acción con metas, responsabilidades y periodos de trabajo	Gerente		
2.2	<u>Aprobación de documentación, proyectos y presupuestos</u>	Gerente		
2.2.1	Análisis de la documentación y establecimiento de correcciones de ser necesario	Gerente		
2.2.2	Firma de la documentación como prueba de aprobación	Gerente		
2.3	<u>Control del desempeño de la empresa</u>	Gerente	Indicadores, controles y datos de satisfacción	Control interno, cumplimiento de normativas externa
2.3.1	Asegurar el cumplimiento de normas y reglamentos	Gerente		
2.3.2	Análisis de KPI's	Gerente		
2.4	<u>Desarrollo y Ejecución de medidas correctivas</u>	Departamento correspondiente	Datos de satisfacción del cliente y usuarios	

Número de proceso	Descripción	Responsable	Mecanismos de verificación	Relación
PROCESOS ESTRATÉGICOS				
3.	Gestión de clientes y alianzas			
3.1	<u>Planteamiento de requisitos para aceptación de alianzas y clientes.</u>	Departamento de gestión de clientes y alianzas	Revisión periódica de procedimientos	Cumplimiento de objetivos, misión, visión
3.2	<u>Control y calificación de los clientes y alianzas actuales.</u>	Departamento de gestión de clientes y alianzas	Estudio de las relaciones cliente-proveedor	
3.2.1	Evaluación del desempeño y relación con los clientes y su aporte al crecimiento de la empresa.	Departamento de gestión de clientes y alianzas		
3.2.2	Envío de informe con recomendaciones al área de planeación estratégica y de administración	Departamento de gestión de clientes y alianzas		
3.3	<u>Búsqueda de potenciales clientes y alianzas</u>	Departamento de gestión de clientes y alianzas	Indicadores de crecimiento	
3.3.1	Identificación y selección de oportunidades	Departamento de gestión de clientes y alianzas		
3.3.2	Contacto con los potenciales clientes y realización de negociaciones.	Departamento de gestión de clientes y alianzas		
3.3.2	Envío de informe y contratos para la aprobación del área administrativa.	Gerente		
3.4	<u>Seguimiento de los clientes</u>	Departamento de gestión de clientes y alianzas	Datos de satisfacción del cliente y usuarios	
3.4.1	Realización de encuestas de satisfacción	Departamento de marketing		
3.4.2	Recepción de correos y llamadas	Departamento de gestión de clientes y alianzas		
3.4.3	Organización de reuniones de ser necesario.	Departamento de gestión de clientes y alianzas		
4.	Gestión de Marketing			
4.1	<u>Investigación de mercado</u>	Departamento de marketing	Indicadores de crecimiento y satisfacción	Cumplimiento de objetivos y estrategias. Aplicación de la misión y visión de la empresa. Control interno
4.2	<u>Planteamiento de estrategias.</u>	Departamento de marketing		
4.2.1	Desarrollo de estrategias para usuarios	Departamento de marketing		
4.2.2	Desarrollo de estrategias para clientes	Departamento de marketing		
4.3	<u>Planteamiento de nuevas funcionalidades y servicios.</u>	Departamento de marketing	Quejas, sugerencias y comentarios	
4.4	<u>Comunicación interna y externa.</u>	Departamento de marketing	Datos de satisfacción. Estudio de las relaciones.	
4.4.1	Gestión de las redes sociales y diferentes canales de comunicación	Departamento de marketing		
4.4.2	Control de las relaciones públicas.	-Departamento de gestión de clientes y alianzas -Departamento de marketing		

Número de proceso	Descripción	Responsable	Mecanismos de verificación	Relación
PROCESOS CLAVE				
6.	Captación de clientes y usuarios			
6.1	<u>Ejecución de las estrategias de marketing planteadas</u>	Departamento de marketing	Indicadores y datos de satisfacción	Cumplimiento de objetivos y estrategias.
6.1.1	Comunicación mediante medios tradicionales	Departamento de marketing		
6.1.2	Comunicación mediante redes sociales	Departamento de marketing		
6.1.3	Comunicación directa con los potenciales clientes	Departamento de marketing		
7.	Obtención de la aplicación			
7.1	<u>Búsqueda de la aplicación en app store y google play</u>	Usuario		Cumplimiento de objetivos y estrategias.
7.2	<u>Descarga de la aplicación</u>	Usuario	Indicadores como el número de descargas	
7.2.1	Creación de una cuenta para registrar los datos de los usuarios	Usuario		
7.2.2	Uso de la aplicación	Usuario		
8.	Cobranza por publicidad		Indicadores económicos	
8.1	<u>Cálculo del valor a pagar en base a los terminos acordados en negociaciones</u>	Departamento financiero		Cumplimiento de objetivos.
8.2	<u>Selección del medio de pago</u>	Cliente		
8.3	<u>Envío de la factura al cliente</u>	Departamento financiero		
9.	Servicio al cliente			
9.1	<u>Recepción de quejas, problemas y sugerencias</u>	Departamento de servicio al cliente	Datos de satisfacción, comentarios, quejas.	Control Interno. Seguimiento de objetivos, misión, visión y estrategias.
9.2	<u>Atención y solución de problemas y sugerencias relacionadas con la empresa y su servicio.</u>	Departamento de servicio al cliente	Datos de satisfacción, comentarios, solución.	
9.3	<u>Atención de quejas y problemas en relación con el servicio de transporte público</u>	Departamento de servicio al cliente	Datos de satisfacción, comentarios, solución.	
9.4	<u>Generación de informe sobre la gestión del servicio al cliente.</u>	Departamento de servicio al cliente	Indicadores	
PROCESOS DE APOYO				
10.	Finanzas y presupuesto			
10.1	<u>Generación de estados financieros e indicadores de la empresa</u>	Departamento financiero	Indicadores financieros	Objetivos, Estrategias
10.2	<u>Generación del presupuesto disponible</u>	Departamento financiero	Indicadores financieros	
10.3	<u>Realización de pagos a proveedores y costos varios.</u>	Departamento financiero	Estudio de las relaciones cliente-proveedor	
10.3.1	Recepción de facturas a pagar	Departamento financiero		
10.3.2	Aprobación del pago y registro en las cuentas	Gerente		
10.4	<u>Cumplimiento de obligaciones tributarias de la empresa</u>	Departamento financiero	Auditorías	Cumplimiento regulatorio

Número de proceso	Descripción	Responsable	Mecanismos de verificación	Relación
11.	Gestión de recursos humanos			
11.1	<u>Reclutamiento y selección de personal</u>	Gerente		Control interno. Cumplimiento de objetivos y estrategias
11.1.1	Análisis de las necesidades de la empresa	Gerente		
11.1.2	Busqueda y selección de candidatos.	Gerente		
11.2	<u>Contratación e inducción</u>	-Gerente -Departamento correspondiente		
11.2.1	Negociación de contrato y envío para aprobación de la administración	Gerente		
11.2.2	Capacitación del nuevo personal	Departamento correspondiente		
11.3	<u>Administración del personal</u>	Gerente	Estudio de satisfacción de los clientes internos	
11.3.1	Pago de nóminas	Departamento financiero		
11.3.2	Evaluación del rendimiento del personal	Gerente	Datos de satisfacción, comentarios, quejas	
11.3.3	Gestión de las relaciones laborales	Gerente		
12.	Mantenimiento de equipo e instalaciones			
12.1	<u>Limpieza y aseo de las instalaciones</u>	Encargado de limpieza	Satisfacción de clientes internos y externos	Control interno
12.2	<u>Mantenimiento periódico de los equipos de la empresa</u>	Desarrollador tecnológico	Auditorías-Revisión por parte del gerente	
13.	Seguridad cibernética			
13.1	<u>Monitoreo para detección de actividad irregular</u>	Desarrollador tecnológico	Controles	Control interno
13.1.1	Instalación de software de protección contra ataques cibernéticos.	Desarrollador tecnológico		
13.3	<u>Solución de posibles ataques cibernéticos.</u>	Desarrollador tecnológico	Controles	
13.3.1	Evaluación de daños.	Desarrollador tecnológico		
13.3.2	Comunicación a las autoridades y usuarios de ser pertinente.	Desarrollador tecnológico		

Número de proceso	Descripción	Responsable	Mecanismos de verificación	Relación
14.	Desarrollo Tecnológico	Desarrollador tecnológico		
14.1	<u>Investigación sobre avances tecnológicos</u>	-Gerente -Desarrollador tecnológico	Datos de satisfacción, indicadores de crecimiento	Cumplimiento de objetivos, misión, visión y estrategias.
14.1.1	Identificación de oportunidades para mejorar la productividad de la app y aumentar el valor agregado.	-Gerente -Desarrollador tecnológico -Departamento de Marketing		
14.1.2	Identificación de oportunidades para mejorar la seguridad del software y bases de datos de la empresa	-Gerente -Desarrollador tecnológico		
14.2	<u>Recepción de informes con sugerencia de mejoras y desarrollo de nuevas funcionalidades</u>	Desarrollador tecnológico		
14.2.1	Revisión de las propuestas y verificación de su viabilidad	Desarrollador tecnológico		
14.3	<u>Solución de problemas con la aplicación reportados por los usuarios.</u>	-Desarrollador tecnológico -Departamento de servicio al cliente	Datos de satisfacción del cliente y usuarios	
14.3.4	Elaboración de informe sobre el problema y la solución junto con el costo de esto tuvo de darse el caso.	-Desarrollador tecnológico -Departamento financiero		
14.4	<u>Desarrollo de las actualizaciones</u>	Desarrollador tecnológico	Sugerencias de los clientes y usuarios	
14.4.1	Cálculo del presupuesto y tiempo requerido para el desarrollo de las actualizaciones	-Desarrollador tecnológico -Departamento financiero		
14.4.3	Aprobación de las actualizaciones	Gerente		
14.4.4	Desarrollo de la actualización	Desarrollador tecnológico		
14.5	<u>Programación de la publicidad de los clientes</u>	Desarrollador tecnológico	Estudio de la relación cliente-proveedor.	

Diseño Organizacional (Darío Zambrano)

Para nuestra empresa hemos decidido utilizar una estructura organizacional funcional, “su objetivo es departamentalizar una organización de acuerdo con las funciones laborales comunes.” (Sordo, 2021) Con este tipo de estructura se crean departamentos especializados por lo que cada uno tendrá claras sus funciones, unas de las desventajas que se mencionan es que puede existir problemas de comunicación entre los departamentos sin embargo en nuestra empresa buscaremos siempre que estos mantengan una comunicación constante porque caso contrario se perdería la eficiencia de la empresa, por ejemplo el departamento de marketing debe trabajar muy de cerca con el departamento de clientes y alianzas.

En la parte inferior se puede observar el organigrama diseñado para BusMóvil:

Figura 25: Diseño Organizacional



A continuación, se describirá brevemente las funciones generales de cada departamento que se puede ver en nuestro organigrama.

- **Gerentes:** En el organigrama de la empresa las posiciones directivas las vamos a ocupar los 4 fundadores y accionistas de la empresa, tomando decisiones conjunta y equitativamente para que haya un buen balance y poder mantener buenas relaciones dentro de la empresa.
- **Servicio al Cliente:** Esta área es muy importante porque es la que se encarga de atender las inquietudes o problemas que hayan podido tener los usuarios tanto con la aplicación, como con el servicio de transporte público. De igual manera aquí se recibe y almacena información sobre el transporte público para enviarla de manera periódica (mensualmente) a los directivos de las cooperativas y puedan tomar decisiones para mejorar el servicio del transporte público y de las unidades en base a información de los usuarios. En el año 1 contratará una persona que gestione esta área, para el año 3 se tiene previsto contratar otra persona para esta área. El sueldo inicial de estos colaboradores será de \$450, es decir, el salario básico.
- **Departamento de Marketing:** Este departamento buscará llegar al mayor número de usuarios y clientes, además de desarrollar nuevos servicios para realizar mejoras constantes que mantengan o aumenten la satisfacción de usuarios y clientes. Mediante análisis vamos a poder conocer los datos demográficos, necesidades y principales hábitos de nuestros clientes, los cuales nos ayudarán a desarrollar estrategias adecuadas para mantener el crecimiento de la empresa. El sueldo inicial para la persona encargada de gestionar el marketing será de \$600.

- **Departamento Tecnológico:** Este departamento es clave para la empresa, al ser nuestro servicio una app móvil, necesitamos un desarrollador tecnológico siempre disponible para atender a los problemas o inconvenientes que puedan ser reportados desde el departamento de servicio al cliente. De igual forma se encargará de desarrollar las actualizaciones constantes de la aplicación. El sueldo inicial para el desarrollador será de \$700.
- **Gestión de Clientes y Alianzas:** Este departamento se encargará de manejar las relaciones con los clientes, empresas que pautarán publicidad dentro de nuestra app, además de encontrar nuevos clientes para mantener el crecimiento de nuestra cartera. También manejará las relaciones con empresas con las cuales se realizarán alianzas estratégicas como las cooperativas de transporte. Debe trabajar en conjunto con el departamento de marketing para entender las necesidades de los clientes y buscar satisfacerlos. El sueldo para el gestor de este departamento será inicialmente de \$500. Para el año 3 se tiene previsto contratar a un nuevo asistente para esta área.
- Cabe mencionar que la empresa no contará con su propio departamento contable ya que no se manejan inventarios ni cuentas muy complejas por lo tanto se recurrirá a la contratación de una firma de contabilidad externa, a la cual se tiene estimado pagar \$250 mensuales. Más adelante dependiendo del crecimiento de la empresa y las necesidades que se creen se puede analizar la posibilidad de crear un departamento contable propio.

Estados Financieros (Eva Chávez, Darío Zambrano)

Como se mencionó en el apartado de presupuesto se elaboraron 3 diferentes escenarios, en la parte inferior se mostrarán estados de resultados, flujos de caja e indicadores de cada uno:

Estado de Resultados

Tabla 15: Estado de Resultados Escenario 1

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	188.671,47	224.764,22	267.761,49	318.984,12	381.339,18
Costo de los productos vendidos	30.570,60	31.514,06	31.763,00	32.017,55	32.277,82
UTILIDAD BRUTA	158.100,87	193.250,16	235.998,49	286.966,57	349.061,36
Gastos sueldos	37.222,10	40.487,51	56.905,63	58.050,35	59.219,33
Gastos generales	30.214,68	33.404,52	37.152,77	41.565,21	46.874,55
Gastos de depreciación	1.016,67	1.016,67	1.016,67	1.268,06	1.383,33
Gastos de amortización	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00
UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS Y PARTICIP.	69.647,43	98.341,46	120.923,42	166.082,96	221.584,15
Gastos de intereses	4.204,69	3.419,20	2.560,02	1.620,25	592,31
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN	65.442,74	94.922,27	118.363,40	164.462,71	220.991,84
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	9.816,41	14.238,34	17.754,51	24.669,41	33.148,78
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	55.626,33	80.683,93	100.608,89	139.793,30	187.843,06
25% IMPUESTO A LA RENTA	13.906,58	20.170,98	25.152,22	34.948,33	46.960,77
UTILIDAD NETA	41.719,74	60.512,95	75.456,67	104.844,98	140.882,30

Tabla 16: Estado de Resultados Escenario 2

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	157.226,23	187.303,52	223.134,58	265.820,10	317.782,65
Costo de los productos vendidos	30.570,60	31.514,06	31.763,00	32.017,55	32.277,82
UTILIDAD BRUTA	126.655,63	155.789,45	191.371,57	233.802,55	285.504,83
Gastos sueldos	37.222,10	40.487,51	56.905,63	58.050,35	59.219,33
Gastos generales	30.214,68	33.404,52	37.152,77	41.565,21	46.874,55
Gastos de depreciación	1.016,67	1.016,67	1.016,67	1.268,06	1.383,33
Gastos de amortización	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00
UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS Y PARTICIP.	38.202,18	60.880,76	76.296,51	112.918,94	158.027,62
Gastos de intereses	4.204,69	3.419,20	2.560,02	1.620,25	592,31
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN	33.997,49	57.461,56	73.736,49	111.298,69	157.435,31
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	5.099,62	8.619,23	11.060,47	16.694,80	23.615,30
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	28.897,87	48.842,33	62.676,02	94.603,89	133.820,01
25% IMPUESTO A LA RENTA	7.224,47	12.210,58	15.669,00	23.650,97	33.455,00
UTILIDAD NETA	21.673,40	36.631,75	47.007,01	70.952,91	100.365,01

Tabla 17: Estado de Resultados Escenario 3

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	107.547,50	123.874,05	142.833,35	164.872,39	190.517,14
Costo de los productos vendidos	30.570,60	31.514,06	31.763,00	32.017,55	32.277,82
UTILIDAD BRUTA	76.976,90	92.359,98	111.070,34	132.854,84	158.239,33
Gastos sueldos	37.222,10	40.487,51	56.905,63	58.050,35	59.219,33
Gastos generales	30.214,68	33.404,52	37.152,77	41.565,21	46.874,55
Gastos de depreciación	1.016,67	1.016,67	1.016,67	1.268,06	1.383,33
Gastos de amortización	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00
UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS Y PARTICIP.	-11.476,55	-2.548,71	-4.004,72	11.971,23	30.762,12
Gastos de intereses	4.204,69	3.419,20	2.560,02	1.620,25	592,31
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN	-15.681,24	-5.967,91	-6.564,74	10.350,98	30.169,81
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	-	-	-	1.552,65	4.525,47
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	-15.681,24	-5.967,91	-6.564,74	8.798,33	25.644,33
25% IMPUESTO A LA RENTA	-	-	-	-	-
UTILIDAD NETA	-15.681,24	-5.967,91	-6.564,74	8.798,33	25.644,33

Flujos de caja

Tabla 18: Flujos de Caja Escenario 1

FLUJO CAJA PROYECTO					
0	1	2	3	4	5
-103.050,00	52.044,53	81.519,07	95.993,49	123.062,55	185.105,63
-103.050,00	(51.005,47)	30.513,60	126.507,09	249.569,65	434.675,28

FLUJO CAJA INVERSIONISTA					
0	1	2	3	4	5
-50.494,50	40.990,54	70.180,33	84.343,31	111.071,70	172.742,16
-50.494,50	(9.503,96)	60.676,37	145.019,68	256.091,38	428.833,53

Tabla 19: Flujos de Caja Escenario 2

FLUJO CAJA PROYECTO					
0	1	2	3	4	5
-103.050,00	33.753,21	57.994,15	67.965,84	89.670,57	141.692,24
-103.050,00	(69.296,79)	(11.302,64)	56.663,20	146.333,77	288.026,01

FLUJO CAJA INVERSIONISTA					
0	1	2	3	4	5
-50.494,50	22.699,21	46.655,41	56.315,66	77.679,72	129.328,76
-50.494,50	(27.795,29)	18.860,13	75.175,78	152.855,50	282.184,27

Tabla 20: Flujos de Caja Escenario 3

FLUJO CAJA PROYECTO					
0	1	2	3	4	5
-103.050,00	-908,01	15.765,44	15.231,25	28.315,43	62.270,60
-103.050,00	(103.958,01)	(88.192,57)	(72.961,32)	(44.645,89)	17.624,71

FLUJO CAJA INVERSIONISTA					
0	1	2	3	4	5
-50.494,50	-11.962,00	4.426,71	3.581,06	16.324,58	49.907,13
-50.494,50	(62.456,50)	(58.029,80)	(54.448,74)	(38.124,16)	11.782,97

Indicadores Financieros

Tabla 21: Indicadores Financieros Escenario 1

Criterios de inversión Proyecto WACC		Criterios de inversión Inversionista CAPM	
VPN	\$227.739,32	VPN	\$176.969,61
IR	\$ 3,21	IR	\$ 4,50
PRC	1,63	PRC	1,14
TIR	71,99%	TIR	117,30%

Tabla 22: Indicadores Financieros Escenario 2

Criterios de inversión WACC		Criterios de inversión Inversionista CAPM	
VPN	\$135.368,65	VPN	\$103.695,60
IR	\$ 2,31	IR	\$ 3,05
PRC	2,17	PRC	1,60
TIR	50,88%	TIR	80,56%

Tabla 23: Indicadores Financieros Escenario 3

Criterios de inversión Proyecto WACC		Criterios de inversión Inversionista CAPM	
VPN	\$ -35.155,49	VPN	\$ -31.668,40
IR	\$ 0,66	IR	\$ 0,37
PRC	4,72	PRC	4,76
TIR	3,90%	TIR	4,10%

Resumen de la Valoración Financiera

El siguiente análisis se basará principalmente en los criterios relacionados con los flujos de caja del proyecto:

- Es en el último en el cual podemos observar una situación desfavorable para la empresa con un **VPN** negativo además de pérdidas hasta el año 3.
- En cuanto al periodo de recuperación contable (**PRC**) en el escenario más favorable la inversión del proyecto se recuperará en 1,63 años en el otro extremo el escenario pesimista permite la recuperación en 4,72 años.
- Para el escenario más optimista en Índice de rentabilidad (**IR**) nos muestra que por cada dólar invertido ganaremos \$2,21, en el tercer escenario por cada dólar invertido perderíamos 34 centavos, en el segundo escenario ganaríamos \$1,17.
- Los sueldos de la empresa inicialmente van desde \$450 a \$900.
- El principal ingreso para la empresa es mediante la publicidad dentro de la aplicación, para esto hemos establecido precios de \$0,70 por mil vistas en las horas normales de tránsito y de \$0,85 en las horas pico. Sin embargo, para el cálculo de las proyecciones de ingresos hemos utilizado un promedio de los que nuestros clientes podrían gastar mensualmente en publicidad que es de \$300.
- Otra de nuestras fuentes de ingresos es el pago de suscripciones cuyo costo es de \$1 inicialmente, los usuarios de la aplicación son quienes consumirán este servicio.
- En todos los escenarios tenemos una Tasa interna de retorno (**TIR**) positiva.
- Finalmente, el crecimiento de clientes y usuarios en cada uno de los escenarios es de 10% anual, sin embargo, la utilidad neta anual tiene diferente comportamiento de crecimiento.

Plan de Marketing

Objetivo General (María Morales)

Aumentar el número de usuarios y comprender mejor sus necesidades para que así los clientes tengan una plataforma con gran tránsito para presentar sus anuncios.

Objetivos Específicos (María Morales)

- Lograr que la marca BusMóvil se posicione en el mercado como una solución para la movilización en transporte público.
- Recopilar datos para poder identificar potenciales clientes y usuarios.
- Medir la satisfacción del cliente y los usuarios para tener una retroalimentación y realizar mejoras.
- Dar a conocer a los potenciales usuarios las diferentes funciones que tiene la aplicación.
- Posicionar a la aplicación como un medio adecuado para la inversión en publicidad digital.

Marketing Mix

Producto (Darío Zambrano)

En relación con los **usuarios** nuestro producto es una aplicación que les dotará información valiosa sobre el transporte público, como rutas disponibles, localización de las paradas, horarios y tiempos de llegada de las unidades, rastreo en tiempo real de las unidades. Además, nuestro sistema se integrará con otros medios de transporte como son el Metro de Quito que está pronto a iniciar operaciones, de esta forma entregar información más valiosa a los usuarios ya que proporcionaremos más y mejores opciones de rutas.

Beneficios adicionales de la aplicación:

- Posibilidad de pagar el pasaje a través de la aplicación con tarjeta de crédito.
- Botón de emergencia para alertar a las unidades de policía cercanas en caso de algún inconveniente.
- Sección de quejas y sugerencias para dar tu opinión sobre las unidades y su servicio.
- Solicitar que el chofer se detenga en la parada directamente desde la aplicación.

NIVELES DE PRODUCTO

- **Producto Básico:** Aplicación móvil informativa.
- **Producto Real:** Aplicación móvil denominada "BusMóvil" que provee información en tiempo real de las unidades de buses.

- **Producto Aumentado:** Diferentes opciones dentro de la aplicación como botón de sugerencias o quejas, pagos in-app, sistema de recompensas para premiar la fidelidad de los usuarios.

Figura 26: Marketing Mix - Producto



En cuanto a los **clientes** ofrecemos una plataforma que puede ser parte de la estrategia de marketing digital de su empresa o negocio, su target principal deben ser personas que usan el transporte público y de un segmento socioeconómico medio-bajo, al ser este un medio más masivo los clientes podrán llegar a más personas en diferentes horas del día, podrán publicar en las horas pico del transporte para tener más visualización. Además, podrán elegir qué tipo de anuncio quieren publicitar: banners, interstitials o videos cortos.

A las empresas que pauten en la aplicación se les va a otorgar información valiosa sobre la inversión que están realizando para verificar que esta les genere un buen ROI. Esto puede incluir información como la demografía de las personas que usan la aplicación, quiénes se interesan más en sus anuncios, el mejor horario para sus campañas, la interacción que se tiene con los anuncios, etc. De esta manera se va a ofrecer a las marcas que puedan segmentar su publicidad en relación al nicho que quieran llegar y su buyer persona. Este es un servicio adicional innovador ya que por ejemplo de una campaña ATL en una parada de bus de la que generalmente no se puede tener datos de quien la ve con nuestra aplicación ahora se podría tener la información de qué personas transitan por dicha parada: su edad, comportamiento de transporte, etc.

Precio (Eva Chávez, Darío Zambrano)

“En marketing es sumamente importante decidir un buen valor para lo que se pretende vender, ya que es el elemento en el que más suele fijarse quien compra.” (North, 2022) Por eso

para nuestra empresa en cuanto al precio de la publicidad dentro de la aplicación hemos decidido fijar nuestro precio en base a dos estrategias: primero nos basamos en los precios del mercado/competencia, la empresa (Metricool, 2018) publicó un estudio sobre Facebook Ads y en este se encuentra la **figura 27** que muestra el CPM (Costos por mil vistas) promedio de diferentes países entre los cuales se encuentra Ecuador. Tomamos el precio promedio de Ecuador que era de \$0.55 en 2018 y lo ajustamos al incremento de precios hasta el año actual y aumentamos un poco más el precio por el valor de diferenciación ya que nuestra aplicación se dirige a un segmento amplio y masivo que puede dar una gran visualización a las marcas.

Figura 27: CPM promedio por País



Fuente: (Metricool, 2018)

Pero también utilizaremos una estrategia de precios en base al valor percibido de los clientes. Las empresas que quieran pautar en nuestra aplicación van a pagar el precio que ellos perciban adecuado en base a lo que pueda ofrecer nuestro servicio, mientras mejores resultados obtengan más dinero gastarán y estarán dispuestos a pagar el precio establecido. Nuestra aplicación es gratuita para los usuarios, de esta forma esperamos que la aplicación crezca de manera masiva, haciéndola atractiva para las empresas que busquen promocionar sus campañas dentro de la aplicación.

El precio que hemos determinado por publicidad que se muestre en nuestra aplicación dependerá de las horas en las que estas se muestren a los usuarios. Según información publicada por (La Hora, 2022) en la ciudad de Quito las horas pico se encuentran principalmente entre las 07:00-08:00 y las 13:00-18:00 esto porque en la mañana se trasladan las personas a sus lugares de trabajo y estudios, y en la tarde ya que son horarios de salida de colegios, de almuerzo y salida de los trabajos. Sin embargo, se menciona también que actualmente el tráfico y una gran movilización en la ciudad se mantienen casi siempre como en horas pico. Tenemos un horario pico de 6 horas diariamente, en promedio el transporte público de lunes a domingo circula por las calles de Quito desde las 06:00 hasta las 21:30 lo que significa que los buses circulan aproximadamente 16 horas al día por las distintas rutas disponibles.

El CPM en las horas pico lo hemos fijado en \$0.85, esto significa que las empresas quieran pautar pagarán este valor por cada mil impresiones que su anuncio tenga al ser publicado en las horas pico. En las horas normales el CPM sería de \$0.70.

Plaza (Darío Zambrano)

En cuanto a la distribución de nuestra aplicación esta se realizará a través de las dos tiendas App Store y Google Play, estos serán nuestros canales con los que llevaremos a los usuarios nuestro servicio

En cuanto a los clientes cabe mencionar que utilizaremos un modelo de negocio B2B ya que ofreceremos espacios publicitarios a empresas y serán los usuarios quienes consumirán esta publicidad, los canales de distribución para los clientes serían de igual forma la aplicación ya es que aquí por donde se anunciarán y también se podría pautar publicidad en la landing page. La empresa contará con una oficina que serán para la parte administrativa y operativa, además se podrán realizar reuniones con los clientes para llegar a acuerdos sobre la publicidad y analizar posibilidades de alianzas estratégicas.

Básicamente el medio de distribución de nuestro servicio sería completamente digital mediante tiendas de aplicaciones y la aplicación en sí.

Promoción (Andrés Lima, María Morales)

En esta parte se debe definir “el medio mediante el cual se da a conocer el producto” (North, 2022) En el caso de nuestra empresa hemos decidido utilizar estrategias promocionales: BTL.

Para empezar nuestros medios publicitarios consistirán en anuncios tanto en las paradas del transporte público como en la parte exterior e interior de los buses. La alta visibilidad y la gran cantidad de paradas de bus en toda la ciudad da un gran alcance frente a las personas que pasan por ellas, principalmente a las personas que se detienen a esperar el transporte público, las cuales son nuestro público objetivo.

La publicidad en los buses de basará en dar a conocer la aplicación y crear un posicionamiento en la mente de los usuarios, una de las ideas para estos anuncios es crear a la ilusión de que una mano está sosteniendo el bus para de esta forma hacer referencia a nuestro slogan “El transporte en tus manos” para que tenga una forma más llamativa que un anuncio común y pueda captar la atención de las personas y lean la información que se encontrará a un lado donde se muestra el nombre de la aplicación, un poco de lo que pueden hacer con ella y que sepan donde la pueden obtener, un ejemplo se muestra en la **figura 28** . En la **figura 29** también se puede ver otro ejemplo un poco más común, ambos podrían ser usados, pero también se podrían hacer encuestas para recopilar información de cual es más llamativa para las personas. Estas estrategias comúnmente son reconocidas como ATL sin embargo queremos transformarlas a estrategias BTL mediante la creación de anuncios más creativos y fuera de lo común.

Figura 28: Ejemplo de Promoción BTL 1



Figura 29: Ejemplo de promoción BTL 2

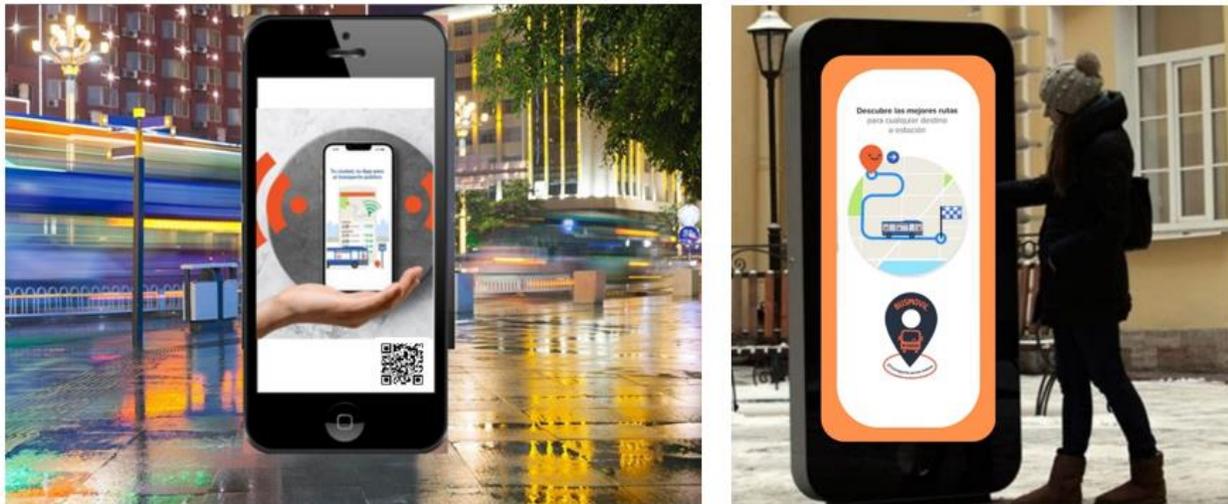


En cuanto a la publicidad en paradas recurriremos al uso de Mobiliario Urbano como Punto de Información o MUPI que por definición “es un soporte publicitario, que puede estar

iluminado o no, utilizado para difundir mensajes publicitarios o informativos” (OpenPrint, 2022), es uno de los medios exteriores más usados por su fácil instalación y alta efectividad.

La idea principal para el diseño de estos es que este MUPI tome forma de un dispositivo móvil, donde se presenta las funciones de la aplicación y colocar un código QR que lleve a las personas a nuestro landing page o a las tiendas de aplicaciones y facilitar el proceso de descarga. Otra idea que este MUPI tenga un factor interactivo, por ejemplo, que tenga un mapa y diga “usted se encuentra aquí” y al aplastar un botón aparecen diferentes unidades de bus que pasan por ahí, con esto haríamos interactuar a las personas con lo que podrían tener si descargan la aplicación. En la **figura 30** se puede observar unos ejemplos de diseño de nuestros MUPI.

Figura 30: Ejemplo de Promoción BTL 3



Los medios de publicidad Below The Line (BTL) se utilizan para llegar a clientes y usuarios, nos apoyaremos completamente en el uso de redes sociales. Para llegar a las empresas que quieran pautar y exponer su publicidad en nuestra aplicación lo haremos través de un marketing directo, mediante mensajes por correo desde una base de datos. De esta forma las empresas van a conocer los beneficios de exponer su publicidad en nuestra aplicación, el alcance de las publicaciones, los costos por publicidad, duración, etc. Además, se utilizarán redes como LinkedIn y páginas web como Multitrabajos.

En cuanto a la publicidad para los usuarios se usarán redes sociales como Facebook, Instagram y Tiktok que son las más usadas en Ecuador, se hablará más a detalle de esto en la estrategia de comunicación digital. Como parte de formas de promoción también se creará un **sistema de recompensas** para los usuarios cuando usen la aplicación, se les otorgará puntos que luego pueden ser canjeados por cupones u otros beneficios de las empresas con las que se tenga una alianza estratégica, esto con el objetivo de lograr una fidelización hacia la aplicación y poder lograr que esta se convierta en una herramienta de uso diario.

Estrategia de Comunicación Digital

Objetivos (Eva Chávez)

- Captar nuevos usuarios y clientes.
- Alcanzar un posicionamiento en la mente del usuario.
- Lograr la fidelización de los usuarios con la app.

Pilares de contenido (Eva Chávez)

Para la definición del contenido de nuestras redes nos enfocaremos en el Inbound Marketing, metodología que busca atraer “al cliente con contenido útil, relevante y de valor.” (Fuente, 2022) Queremos que nuestro segmento objetivo obtenga información con la que se puedan identificar y sea de utilidad en su vida cotidiana es por esto que hemos definido nuestros pilares de contenido de la siguiente manera:

- **Información que da a conocer el valor de la app:** Aquí publicaremos especialmente vídeos que muestren el funcionamiento de las diferentes opciones disponibles en la app y como estas ayudarían a mejorar la experiencia en la movilización mediante el transporte público.
- **Noticias sobre movilidad:** Publicaremos diferentes noticias que guarden relación con el transporte y puedan afectar el tráfico por ejemplo accidentes o vías cerradas, para que así los usuarios puedan tener conocimiento de situación que pueden alterar su movilización cotidiana y puedan tomar otras alternativas. Además de nuevas regulaciones como el aumento de pasajes.
- **Compromiso con la mejora de la movilización y seguridad:** Esto se enfocará en demostrar que la empresa busca ayudar a los usuarios y el compromiso a seguir mejorando su experiencia, esto a través de publicaciones y vídeos con testimonio de personas que usan la app y cómo ésta les ha ayudado y también mostrar un tras bambalinas del trabajo dentro de la empresa.

Figura 31: Ejemplos de publicaciones en Redes sociales

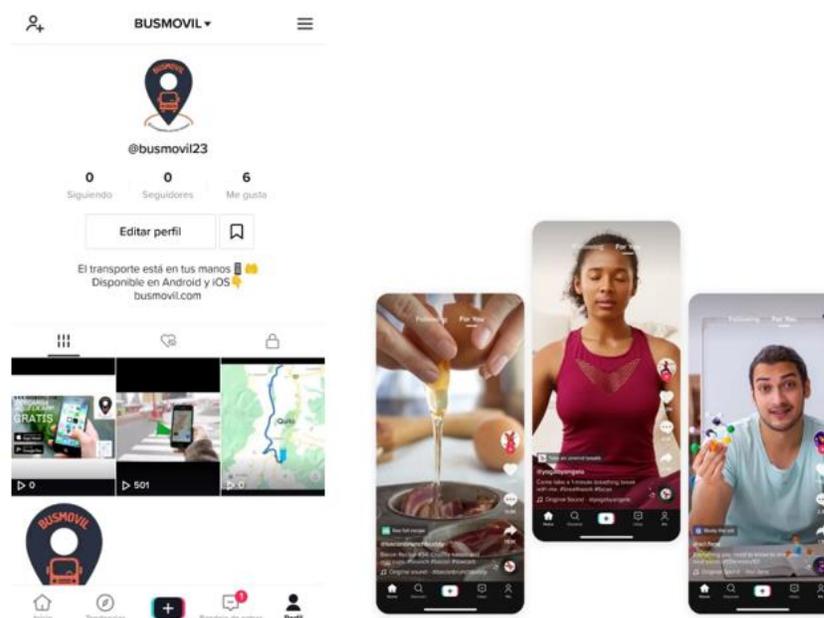


Canales y Herramientas

Tik Tok (María Morales)

Esta plataforma se usará principalmente para atraer a los usuarios más jóvenes. En la **figura 32** podemos ver el perfil inicial de la cuenta de TikTok. Se publicarán videos que muestren el funcionamiento de la app y los beneficios que puede ofrecer a los usuarios. Se hará uso de marketing de influencers nacionales que sean reconocidos principalmente en Quito. En la **figura 32** igual se hace referencia a uno de los contenidos que subiríamos que son tutoriales de uso de la aplicación y más contenido que se dirija a un público más joven.

Figura 32:Diseño de TikTok



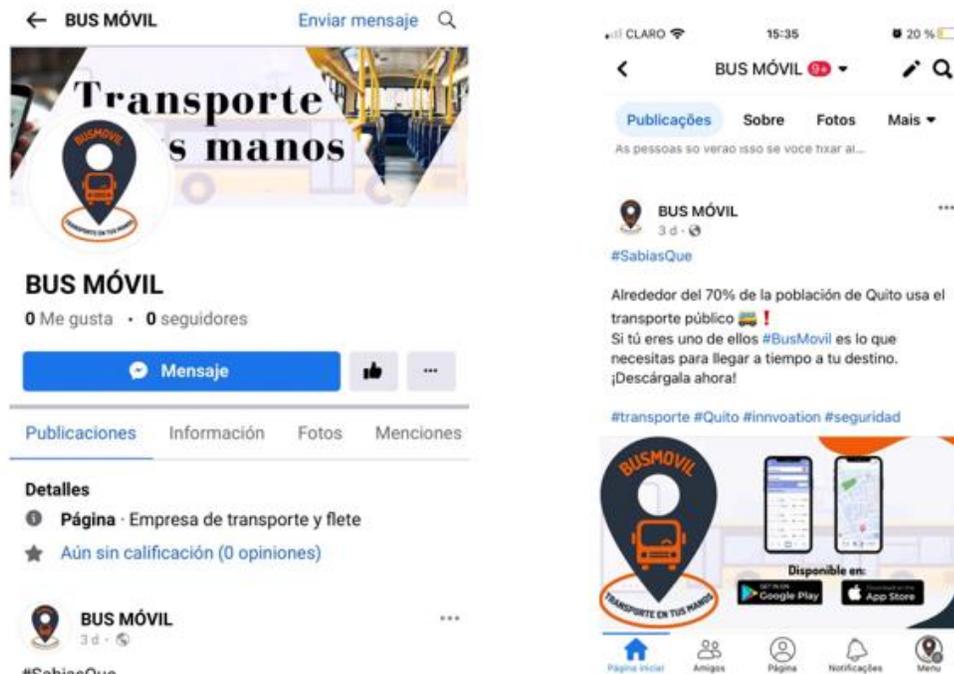
Facebook (Andrés Lima)

Esta red social se utilizará para atraer a los usuarios de mayor edad principalmente. Los formatos que se usarán publicar contenido son:

- Reels que serán videos explicativos con instrucciones del funcionamiento de la aplicación y datos curioso o informativos.
- Posts, que contendrán también los videos con instrucciones, datos informativos, además se puede obtener retroalimentación de los usuarios o responder dudas.

Se usará Facebooks Ads para promocionar la cuenta de la empresa y llegar a más potenciales usuarios y clientes. En la **figura 33** se pueden observar el perfil inicial de Facebook y un ejemplo de contenido de las publicaciones futuras, respectivamente.

Figura 33: Diseño de Facebook



Instagram (María Morales)

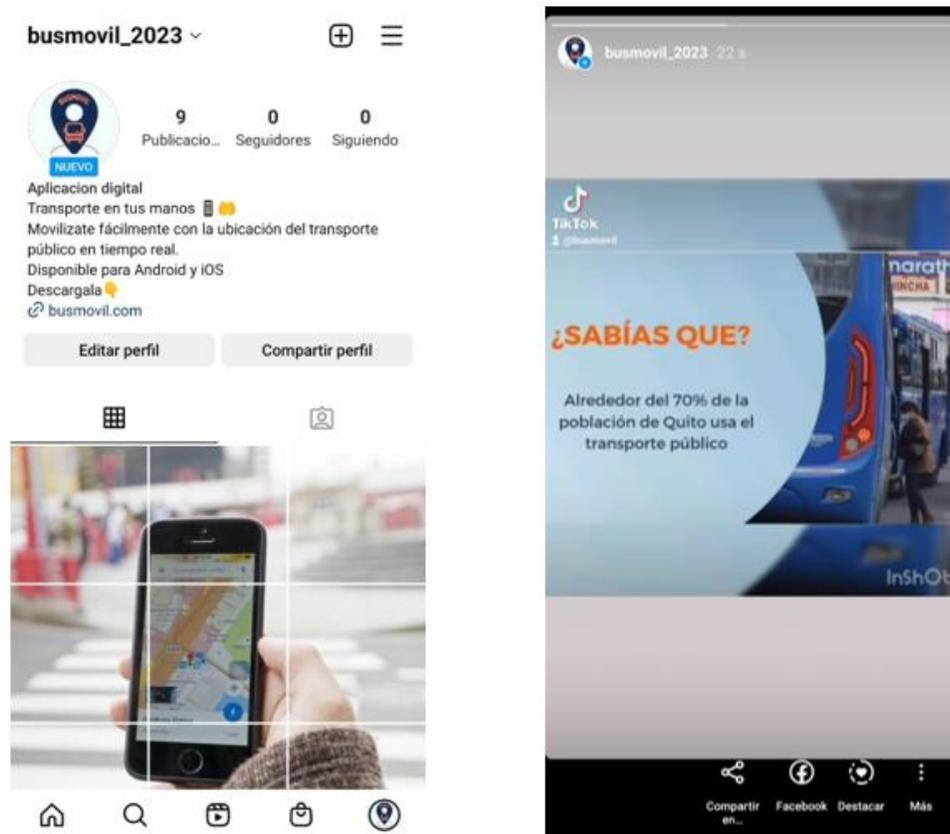
Esta red social es de gran uso especialmente entre los más jóvenes. Se usará Instagram Ads para dar a conocer la cuenta de Busmovil también uso de marketing de influencers.

El tipo de contenido a publicar será:

- Reels que muestren el funcionamiento de la aplicación.
- Historias con diferentes contenidos, como se puede ver en la **figura 34**.
- Imágenes con datos informativos como noticias sobre accidentes o nuevas regulaciones, un ejemplo se muestra en la **figura 34**.
- Además de datos curioso sobre el transporte

En esta red también se recogerán quejas o sugerencias y será un medio para comunicación directa con usuarios y clientes. En la **figura 34** se muestra también el perfil inicial de nuestra cuenta en Instagram donde destacamos nuestro slogan “El transporte en tus manos”.

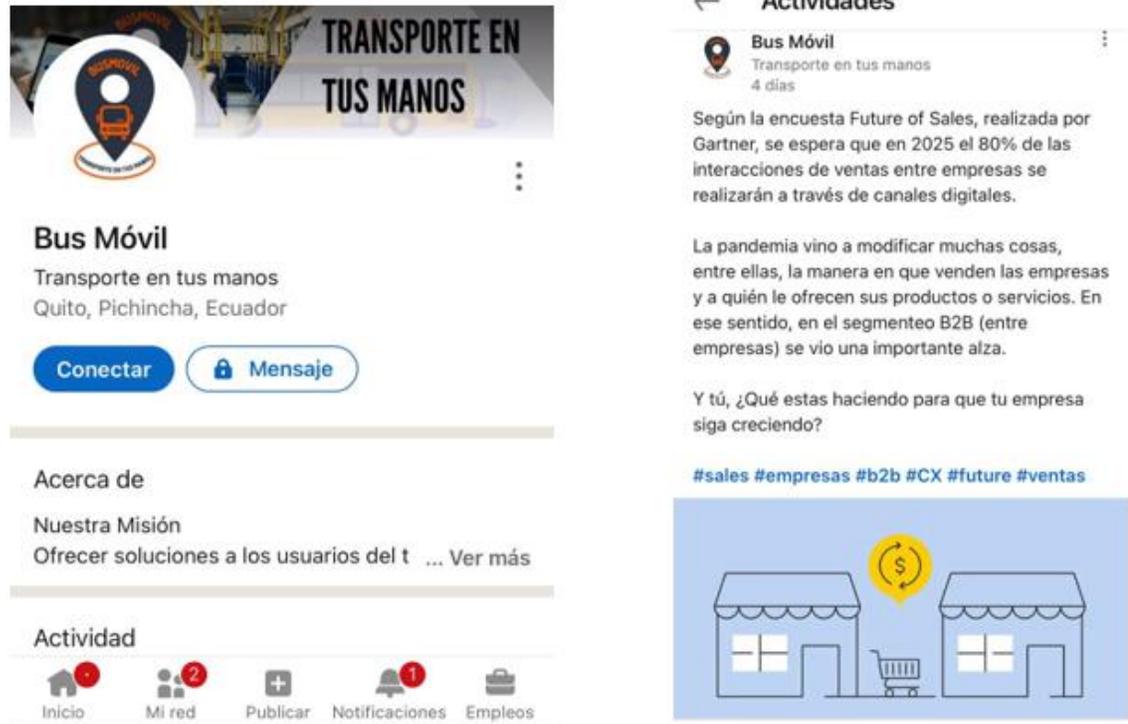
Figura 34: Diseño Instagram



LinkedIn (Andrés Lima)

Esta red social la utilizaremos como medio para atraer a los clientes en nuestro modelo B2B, la usaremos como parte de nuestra estrategia ya que es la plataforma más conocida para networking de una forma más profesional, la mayoría de empresas tienen una cuenta en esta plataforma y la usan para buscar contactos. Nuestro contenido en esta red se enfocará en mostrar las estadísticas de la empresa en cuanto a visibilidad de los anuncios y que beneficios podemos ofrecer a las empresas para potenciar su publicidad. En la **figura 35** se puede ver un ejemplo de publicación en esta red social.

Figura 35: Diseño LinkedIn



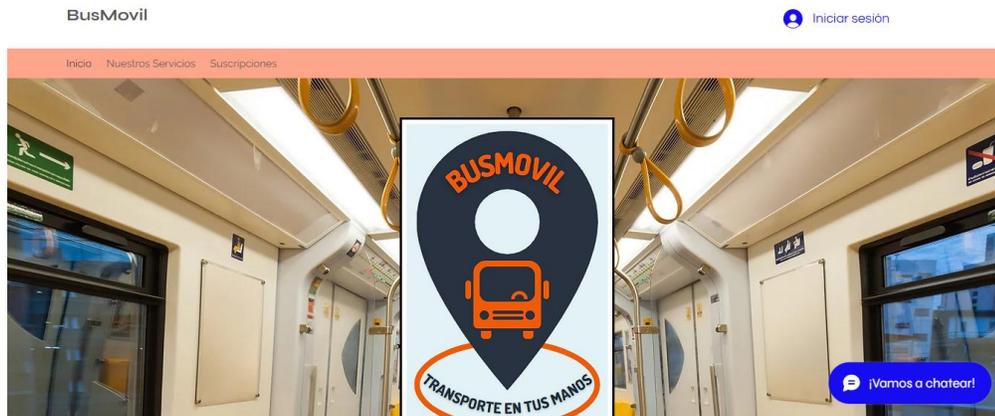
Landing Page

Se creará una landing page sencilla donde se podrá encontrar:

- Información sobre la app y sus funciones.
- Los enlaces hacia Google Play y App Store.
- Enlaces a las redes sociales de la empresa y datos de contacto.
- Soporte Técnico y recepción de comentarios y sugerencias.

La función de esta página web es principalmente proporcionar un medio donde los clientes puedan obtener información de contacto en caso de estar interesados en pautar en la aplicación y para que los usuarios puedan acceder a las tiendas de aplicaciones para descargarla.

Figura 36: Landing Page



<https://darileozambrano24.wixsite.com/misitio>

Cuadro de Mando

Tabla 24: Cuadro de Mando, Plan de Marketing

INDICADOR	META	PLAZO
Cantidad de personas que se dirige a las tiendas de aplicaciones desde las diferentes redes	Lograr que alrededor de 8.000 personas ingresen a las tiendas de apps desde las redes sociales y la landing page mensualmente.	Esta meta se debería lograr en los primeros 6 meses y que se mantenga o aumente en el primer año
Número de vistas en las publicaciones y vídeos	Se busca que las publicaciones en las redes sociales tengan alrededor de 20mil vistas y que mantengan un crecimiento continuo	6 – 12 meses
Tasa de conversión de la publicidad pagada.	Lograr una tasa de conversión del 5%	6 meses
Tasa de crecimiento de las personas que descargan la app	Alcanzar una tasa de crecimiento de usuarios de al menos un 2% mensual	12 meses
Calificación de la aplicación en las tiendas.	Alcanzar una puntuación no menor a 4,5 estrellas en ambos canales.	6 – 12 meses
Net Promoter Score	Lograr en una escala de -100 a 100 una puntuación de al menos 50	12 meses
Presupuesto de Marketing estimado para el Año 1		\$15.093,72

Plan de Marketing con enfoque a internacionalización

Fase 1: Análisis preliminar y selección de mercado (María Morales, Darío Zambrano)

Nuestra empresa como parte de sus metas generales busca el crecimiento y expansión del servicio tanto nacional como internacionalmente durante el periodo de evaluación de 5 años, es por esto que se desarrollará un plan para la internacionalización de nuestro servicio.

BusMóvil como aplicación móvil en base a la clasificación de servicios de la Organización Mundial del Comercio (OMC) estaría formando parte de los servicios de informática y servicios conexos sin embargo la empresa también ofrece el servicio de publicidad dentro de la aplicación generando ingresos de esto por lo que también ingresa dentro de la categoría de “Otros servicios prestados a las empresas”.

Cabe mencionar también que según el párrafo 2 del artículo 1 del Acuerdo General sobre Comercio de Servicios (AGCS) de la OMC establece 4 modos de suministro de los servicios, analizado cada uno el modo de internacionalización de BusMóvil sería el primero (Comercio Transfronterizo) que incluye a los servicios suministrados “del territorio de un Miembro al territorio de cualquier otro Miembro” (OMC, s.f.), en otras palabras para poder comprender mejor este concepto el Modo 1 se refiere a “transacciones internacionales sin movimientos de proveedores ni clientes. Son esencialmente realizadas a través de redes de telecomunicación.” (Muñoz Guarasa, Morelo Zayas, Moral Pajares, Bernal Jurado, & García Sánchez , 2013)

Matriz FODA para Internacionalización

Con la matriz FODA que se muestra en la **Tabla 25**, podremos tener una mejor idea de la situación de la empresa en el contexto internacional y de esta forma desarrollar estrategias que se alineen con las capacidades de la misma.

Tabla 25: Matriz FODA para Internacionalización

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Fácil internacionalización del producto. • Aplicación Gratuita para los usuarios. • Bajos costos operativos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento del uso de dispositivos y herramientas tecnológicas a nivel mundial. • Gran uso de transporte público en otros países. • Constante desarrollo tecnológico que permite crear nuevos diferenciadores.

DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Producto fácil de replicar. • Sin posicionamiento de marca en los mercados de destino. • Desconocimiento del sector y todos los potenciales clientes. 	<ul style="list-style-type: none"> • La competencia presente en el mercado de destino. • Inestabilidad política en los países extranjeros. • Aparición de nueva competencia ya sea igual o similar.

Mercado para Internacionalización

Habiendo realizado un análisis hemos seleccionado a Perú como primer mercado destino en nuestro proceso de internacionalización de la empresa, estos han sido nuestros criterios de selección:

- Uso del transporte público
- Similitudes culturales
- Economía Favorable
- Acuerdos comerciales

Según el **Índice de Estado de Derecho** 2022 elaborado por World Justice Project, Perú se encuentra en el puesto 90 de 140 países, este es un reporte anual basado en encuestas a hogares y expertos el cual analiza “ocho factores en su medición del Estado de Derecho: Límites al Poder Gubernamental, Ausencia de Corrupción, Gobierno Abierto, Derechos Fundamentales, Orden y Seguridad, Cumplimiento Regulatorio, Justicia Civil, y Justicia Penal.” (World Justice Project, 2021) Los puntajes más bajos para Perú se dan en la eficiencia del sistema de justicia criminal y la ausencia de corrupción; los más altos y que superan al promedio global son en limitaciones de los poderes públicos, cumplimiento de los derechos fundamentales y apertura de gobierno. Por el otro lado Ecuador se encuentra en el puesto 93 y ningún factor logra llegar al puntaje promedio global. Lo que este indicador nos dice es que las leyes son aplicadas a todas las instituciones y personas por igual, Perú se muestra solo un poco mejor en esto en comparación a Ecuador sin embargo existen otros factores que hacen a País atractivo para nuestro plan de internacionalización.

Otro indicador que es de gran ayuda es el **Índice de Facilidad para Hacer Negocios** del Banco Mundial, el último reporte publicado ubica a Perú en el puesto 76 de 190 economías, índice evalúa diez criterios para medir que tan fácil es establecer un negocio. Perú se destaca en obtenciones de créditos, protección de inversionistas y registro de propiedades, está bastante por encima de Ecuador que ocupa el puesto 129, esto es un buen indicador para nosotros. Además, Ecuador mantiene un **acuerdo de libre comercio** con Perú al ser ambos miembros de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), gracias a este acuerdo se tiene regulaciones en cuanto al tema de propiedad intelectual y otros temas que pueden facilitar el proceso en Perú.

Perú actualmente está atravesando una crisis política, que está generando caos en el país, sin embargo, esta inestabilidad política se ha dado durante años, el país ha tenido cinco presidentes en los últimos 5 años. No obstante, Perú ha logrado mantener una buena **estabilidad económica** incluso “es uno de los países con mejores datos macroeconómicos de América Latina y ha prevalecido a la reciente crisis financiera mundial.” (Lucumí, 2022) En la **figura 37** podemos observar que varios de los factores que han ayudado a mantener a la economía peruana en constante crecimiento son: facilidades para la inversión privada, apertura comercial, independencia del Banco Central. Cabe mencionar también que Perú ha logrado mantener estable su inflación alrededor de 8% el cual destaca entre los países latinoamericanos.

Figura 37: Características de la Economía de Perú



Fuente: (Lucumí, 2022)

La ciudad en la cual nos queremos enfocar al principio de este proyecto de internacionalización es Lima, según la (Cámara de Comercio de Lima, 2022) alrededor del 75% de la población de Lima y Callao lo que nos da un amplio segmento de mercado ya que la población de Lima Metropolitana en 2022 alcanzó los 11.3 millones de habitantes (Ipsos, 2022) que supera por mucho a los 2.8 millones de habitantes de Quito. Además según datos del Instituto de Estadística e Informática de Perú alrededor del 66,7% de la población limeña tiene acceso a internet desde dispositivos móviles. (INEI, 2022)

Otro dato en el que nos basamos para tener una idea sobre la transportación en Lima es del reporte elaborado por (Oliver Wyman Forum & Universidad de Berkeley, 2022), en el subíndice sobre el transporte público Lima ocupa el puesto 46 y Ecuador el 54, esto muestra que el transporte público en Lima es mejor o más eficiente, sin embargo eso no quiere decir que no tenga problemas razón por la cual la introducción de nuestra aplicación puede ser una herramienta de gran ayuda para los usuarios del transporte

En Perú existe ya una aplicación que quería ofrecer un servicio muy similar al de BusMóvil de nombre “Tu Ruta”, se ha expandido a taxis y trenes no solo buses. Sin embargo, en base a los comentarios en las tiendas de aplicaciones se han reportado problemas como son:

colapso el tiempo de revisar si el transporte está cerca, se queda congelada la publicidad y la falta de actualización de las rutas. Dentro de este mercado nuestra competencia serán principalmente la aplicación antes mencionada y la aplicación Moovit que tiene presencia en muchos países a nivel mundial por lo que tendremos que mantener un desarrollo constante de diferenciadores para poder destacar por sobre la competencia.

Por último, en cuanto a las similitudes culturales se ha decidido utilizar la herramienta de las dimensiones de Hofstede para comparar a Perú y Ecuador. Se pueden comparar 4 dimensiones:

- Distancia de poder, esto indica que en ambos países existen desigualdades y la sociedad básicamente espera que estas existan.
- Un puntaje bajo en individualismo significa que estas sociedades prefieren ser parte de un grupo en vez de actuar de forma individual.
- Masculinidad; mientras más alto el puntaje en esta dimensión significa que la sociedad prefiere reconocimiento por sus logros y espere recompensas. En este ámbito podemos ver que Ecuador tiene un puntaje mayor que Perú.
- Adversan a la incertidumbre; mientras mayor el puntaje significa que esta sociedad no le gusta la incertidumbre y prefieren no tomar riesgos, en este caso vemos que Perú supera a Ecuador.

Figura 38: Insights de Hofstede (Ecuador-Perú)



A pesar de la posible variación en los puntajes entre ambos países siguen siendo más similares que otras culturas latinoamericanas además sumando los puntos mencionados anteriormente hacen que Perú sea un mercado atractivo para la introducción de nuestra aplicación.

Fase 2: Adaptación del Marketing Mix al mercado internacional (Eva Chávez, Darío Zambrano)

Producto

Nuestro producto es una aplicación que brinda información, para quienes utilizan transporte público, esta ayudará a los usuarios del transporte en Lima, Perú a tener mayor información sobre las rutas y horarios del transporte público, ya que con la aplicación podrá llegar a diferentes partes de la ciudad y tener la ubicación en tiempo real, entre otro tipo de información y servicios. Gracias a que en este país se habla igualmente español no se deberá realizar cambios en el sistema para adaptarlo en este sentido además decidimos mantener el mismo nombre “BusMóvil”.

En el caso de la internacionalización de software existe el término de “localización” que conceptualmente se refiere al “proceso, subsecuente a la internacionalización, de traducción y adaptación de un determinado producto, teniendo en cuenta el conjunto de convenciones culturales de un determinado mercado.” (Araujo, 2017) Al llevar a la aplicación a Perú, las principales adaptaciones a este mercado son en términos de los mapas de la ciudad de Lima, la adaptación a los medios de transporte disponibles, por ejemplo, en Lima se utilizan combis lo cual en Quito no se da y la adaptación a la moneda peruana que son los soles. A medida que se introduce la aplicación en este mercado se buscará recopilar información para añadir funcionalidades que satisfagan las necesidades de este mercado. También mantendremos el sistema de recompensas que será parte esencial para aumentar nuestra diferenciación de la competencia existente previamente mencionada.

Para la parte de los clientes/empresas se utilizará el mismo modelo que en Ecuador, de cobrar por publicidad dentro de la aplicación y estas deberán ser personas o empresas que quieran llegar de igual forma a un segmento masivo medio bajo que son aquellos que usan mayormente el transporte público. Se utilizará el mismo sistema de cobro por mil impresiones con precios diferentes en horas pico y horas normales.

Precio

En esta parte hemos decidido utilizar una estrategia de precios de penetración de mercado, en la **figura 27** pudimos observar que el costo promedio por mil impresiones es más alto en Perú que en Ecuador por lo tanto podemos ofrecer precios más bajos que la competencia ya que financieramente esta variación de precios se vería compensada con el crecimiento del mercado meta y podemos obtener ganancias similares o mayores a las del mercado ecuatoriano, con esta estrategia queremos lograr un posicionamiento entre los clientes y que vean el valor que puede ofrecer la aplicación a medida que pase el tiempo se aumentará progresivamente los precios con un previo análisis de la situación.

De igual manera se aplicará el modelo de Ecuador de cobrar un precio más alto por publicidad en horas pico. Se establecieron precios de \$0.80 para las horas pico y de \$0.70 en

horas normales sin embargo hay que tomar en cuenta el cambio de divisa, se debe establecer un precio en soles y la empresa deberá afrontar las fluctuaciones del valor de los soles peruanos.

Plaza

En cuanto a los canales de distribución de nuestra aplicación en Perú se va a utilizar de igual manera las tiendas App Store y Google Play para poder llegar a más usuarios y que todos puedan tener acceso a la app, están son las tiendas de uso común a nivel global por lo que no hay diferencia con Ecuador.

De igual forma para los clientes el medio de distribución de nuestro servicio de publicidad será la aplicación, sin embargo, para la negociación con los clientes y las entidades con las que se podrían llegar a alianzas estratégicas las reuniones y negociaciones se deberán realizar vía online o un representante deberá viajar de Perú a Ecuador o viceversa ya que el plan inicial no incluye el establecimiento de oficinas físicas en territorio peruano.

Promoción

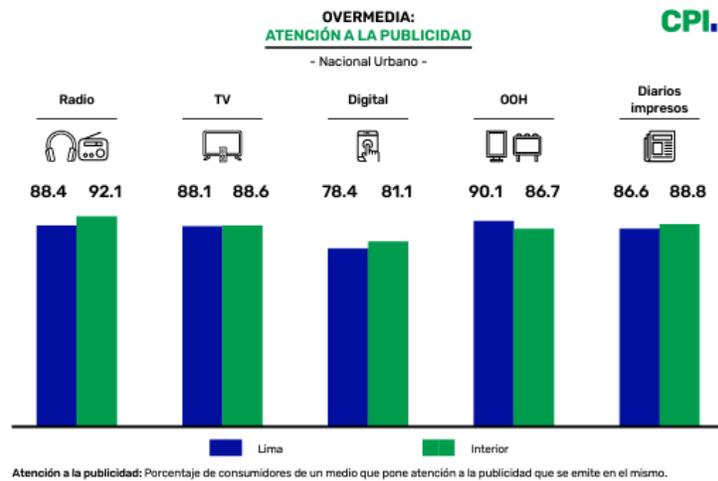
Para la promoción en Perú utilizaremos los mismos medios BTL que en Ecuador sin embargo existirán diferencias en los esfuerzos que se pone en cada uno:

Según el reporte Overmedia de (CPI Research, 2022) los medios publicitarios que más alcance tienen en Lima Metropolitana son la TV abierta, la radio, medios digitales y la publicidad exterior. Además, muestra datos de cuáles son los medios a los que más prestan atención las personas, aquí ocupan los primeros puestos la publicidad exterior, la radio y la TV abierta, en las **figuras 39** y **40** se pueden observar los gráficos que son parte de este reporte.

Figura 39: Alcance Semanal de medio publicitarios en Lima Metropolitana



Figura 40: Atención a la publicidad según el medio



Tomando en cuenta esta información hemos decidido que utilizaremos anuncios en los buses y MUPIS al igual que en Ecuador para poder tener un mayor alcance y posicionamiento como muestra la información a pesar de que la publicidad exterior tiene un menor alcance las personas le prestan más atención si son presentadas ante ellos. Se mantendrá el uso de nuestro slogan “Transporte en tus manos” y los diseños de la publicidad mostrados en el marketing mix de Ecuador.

Además mantendremos el uso de redes sociales tanto para usuarios como para clientes, se usará inbound marketing para poder llegar a la parte emocional de las personas, a pesar de que los medios digitales son los que menos atención reciben según el estudio, las redes sociales pueden tener un buen alcance y además son una mejor forma de interactuar y crear vínculos con los clientes y usuarios, es por esto que mantendremos su uso sin embargo la inversión del presupuesto de marketing en el caso de Perú se enfocará principalmente en las estrategias de marketing exterior antes mencionadas.

En la **tabla 26** se pueden ver las redes sociales más usadas en Perú, tomando esto en cuenta se mantendrá el uso de Facebook, Instagram y TikTok como medios de promoción sin embargo a diferencia se podría considerar el uso de Youtube como plataforma de publicidad únicamente ya que es la según plataforma más usada en este país. A pesar de que no forma parte esta lista recurriremos al uso de LinkedIn igual que en Ecuador para poder realizar contacto con los clientes que quieran pautar publicidad dentro de la app ya que mantendremos el modelo B2B.

Tabla 26: Redes Sociales más usadas en Perú

Rank	Brand	For news	For all
1	Facebook	67% (-2)	81%
2	YouTube	39% (+4)	74%
3	WhatsApp	34% (-8)	70%
4	Instagram	22% (+4)	47%
5	TikTok	16% (+9)	37%
6	Twitter	15% (+2)	26%

Fuente: Instituto Reuters, 2022

Fase 3: Desarrollo del Plan de Marketing (Eva Chávez)

Objetivo General

Lograr el crecimiento de la empresa mediante el posicionamiento de los servicios y productos de la misma en Perú.

Objetivos Específicos

- Incrementar las ganancias anuales de la empresa un 15%.
- Lograr una participación de mercado superior al 1% y ser una marca Top of Mind.

Estrategias a implementar

Para poder lograr los objetivos planteados previamente se planea ejecutar las siguientes estrategias:

- Aplicación de estrategias de promoción que logren la fidelización de los usuarios, una de estas es la implementación del sistema de recompensas por el uso de la aplicación, planeamos que este sea uno de los diferenciadores principales ante la competencia.
- Lograr alianzas estratégicas con instituciones como las empresas de tránsito en Perú que manejan los medios de transporte, para poder tener información más certera y beneficiar al sistema de transporte mediante la entrega de información. Otras empresas pueden ser restaurantes o cadenas de supermercados para que sean parte de nuestro sistema de recompensas, estas deben tener un buen posicionamiento en la mente de la población de Lima para que sea atractivo para los usuarios.
- Inversión principalmente en medios publicitarios externos los cuales logran captar mejor la atención en Lima Metropolitana según los datos de la **figura 39**, esta es una forma de aumentar el posicionamiento en la mente de los usuarios y que al ver

nuestra marca la reconozcan inmediatamente. La inversión en redes sociales se enfocará en contenido de valor con el cual se puedan identificar los usuarios.

- Contactar directamente a empresas en Perú que se enfoquen en un segmento masivo y de un nivel socioeconómico que se ubique dentro de las personas que usan el transporte público, para dar a conocer los beneficios de nuestro servicio, como la información que se puede recopilar sobre su mercado objetivo y quienes prestan más atención a su marca.
- Entrar en contacto con empresas publicitarias en Perú para que sean nuestros clientes, esta puede ser una forma de introducir a la aplicación dentro de los servicios de publicidad en Perú y así ir incrementado el valor que se puede ofrecer en relación al alcance que se puede generar de una marca.

Fase 4: Implementación y Control (María Morales)

Indicadores clave

Es importante fijar indicadores clave ya que estos ayudarán a saber si nuestras estrategias están siendo eficientes para el cumplimiento de nuestros objetivos hemos seleccionado los siguientes como los principales:

- Cantidad de descargas mensuales de la aplicación, con esto podemos ver si nuestra aplicación está llamando la atención de los usuarios ya que un bajo número de descargas significa que no están interesados en lo que ofrecemos o que las estrategias de marketing no están llegando al público.
- Usuarios registrados en nuestro sistema de recompensas, este número es importante ya que así podemos saber si las personas están dispuestas a ser fieles a la aplicación y hacer uso cotidiano de la misma.
- Crecimiento de los ingresos brutos y netos, este es un indicador financiero importante ya que nos muestra si los esfuerzos de internacionalización están dando resultados y ayudan al crecimiento de la empresa en términos económicos.
- La Tasa de Retorno sobre la Inversión (ROI) es otro de los indicadores financieros que nos ayudarán a evaluar la eficiencia de nuestra presencia en Perú y la inversión realizada.

Corrección de Errores

Una vez realizado el análisis de los indicadores clave mencionados previamente se debe tomar acciones para corregir los errores encontrados, gestionar áreas que no estén teniendo el desempeño esperado y realizar los cambios necesarios. Se ha decidido realizar evaluaciones trimestrales del desempeño del proceso de internacionalización, se considera esto un periodo apropiado para poder ver si en realidad el desempeño está siendo el esperado y que posteriormente se pueda evaluar si las medidas correctivas aplicadas han sido efectivas, este parte es un ciclo constante de evaluación y mejora, es vital realizar cambios oportunos que puedan potenciar el crecimiento de la empresa.

Referencias

- 50,68% de personas en Ecuador se movilizan en transporte público. (03 de agosto de 2018). Obtenido de Gestión Digital: <https://www.revistagestion.ec/cifras/5068-de-personas-en-ecuador-se-movilizan-en-transporte-publico#:~:text=50%2C68%25%20de%20personas%20en%20Ecuador%20se%20movilizan%20en%20transporte%20p%C3%BAblico,-Agosto%203%2C%202018>
- Agencia de Ecología Urbana de Barcelona. (Julio de 2017). *Reestructuración de la Red de Transporte Público de Pasajeros del Distrito Metropolitano de Quito*. Obtenido de http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Comisiones%20del%20Concejo/Movilidad/2017/2017-09-05/1.%20Rutas%20y%20frecuencias/rutas%20y%20frecuencias/Informe%20IV_%20Reestructurac%3%ADon%20de%20la%20Red%20de%20TP%20del%20DMQ_Resumen%20ejecutivo.Agosto%201.p
- Araujo, M. (17 de octubre de 2017). *INTERNACIONALIZACIÓN DE SOFTWARE Y APLICACIONES*. Obtenido de ScriptCase: <https://scriptcaseblog.net/es/scriptcase-es/internacionalizacion-de-sofware-y-aplicaciones/>
- Arguello, C., & Quishpe, D. (marzo de 2021). *DESARROLLO DE UN PROTOTIPO DE APLICACIÓN MÓVIL PARA MONITOREAR EL TRANSPORTE PÚBLICO EN QUITO*. Obtenido de DSpace: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/19866/1/UPS%20-%20TTS277.pdf>
- Calatayud, A., Sánchez, S., & Giraldez, F. (mayo de 2022). *Hechos estilizados de la movilidad urbana en América Latina y el Caribe*. Obtenido de Banco Interamericano de Desarrollo (BID): <https://publications.iadb.org/es/hechos-estilizados-de-la-movilidad-urbana-en-america-latina-y-el-caribe>
- Cámara de Comercio de Lima. (15 de Agosto de 2022). *Panorama del transporte público en Lima Metropolitana y el Callao*. Obtenido de La Cámara: <https://lacamara.pe/panorama-del-transporte-publico-en-lima-metropolitana-y-el-callao/#:~:text=La%20gran%20mayor%C3%ADa%20de%20ciudadanos,que%20congestionan%20las%20principales%20avenidas.>

- Canelos, R. (04 de septiembre de 2022). *Entorno económico y desafíos de política*. Obtenido de El Telégrafo: <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/columnistas/15/entorno-economico-y-desafios-de-politica>
- CEPAL. (24 de mayo de 2022). *Movilidad urbana sostenible: un diálogo interregional sobre la industria y el financiamiento del transporte público colectivo*. Obtenido de Cepal: <https://www.cepal.org/es/eventos/movilidad-urbana-sostenible-un-dialogo-interregional-la-industria-financiamiento-transporte>
- Coba, G. (07 de septiembre de 2022). *Tres factores frenan la compra de productos de consumo masivo*. Obtenido de Primicias: [https://www.primicias.ec/noticias/economia/ecuatorianos-gasto-retail-contraccion-consumo/#:~:text=El%20ingreso%20laboral%20promedio%20en,Estad%C3%ADstica%20y%20Censos%20\(INEC\).](https://www.primicias.ec/noticias/economia/ecuatorianos-gasto-retail-contraccion-consumo/#:~:text=El%20ingreso%20laboral%20promedio%20en,Estad%C3%ADstica%20y%20Censos%20(INEC).)
- CPI Research. (octubre de 2022). *Overmedia*. Obtenido de CPI Research: https://media.licdn.com/dms/document/D4E1FAQFX6mKpo1PW7w/feedshare-document-pdf-analyzed/0/1666295953972?e=1675900800&v=beta&t=8Nbkl8QXx4x_V9q9XQhrku50tE2ZaRV1Qpt3F4FjnEQ
- Del Alcázar Ponce, J. (2022). *Ecuador Estado Digital Abr/22*. Obtenido de Mentinno: [https://blog.formaciongerencial.com/estado-digital-ecuador-2022-estadisticas-digitales/#:~:text=Ecuador%20ha%20logrado%20incrementar%20en,commerce\)%20y%20las%20propuestas%20h%C3%ADbridas](https://blog.formaciongerencial.com/estado-digital-ecuador-2022-estadisticas-digitales/#:~:text=Ecuador%20ha%20logrado%20incrementar%20en,commerce)%20y%20las%20propuestas%20h%C3%ADbridas)
- ElComercio. (03 de octubre de 2022). *Pasaje de buses del Corredor Central Norte aumenta a 0,35 centavos*. Obtenido de El Comercio: <https://www.elcomercio.com/actualidad/quito/pasaje-buses-corredor-central-quito-aumenta-transporte.html>
- Enriquez, G. (2020). *Ordenanza Metropolitana N017-2020*. Quito.
- Exact. (04 de Mayo de 2021). *¿Qué son los procesos empresariales y cómo se pueden mejorar?* Obtenido de Exact: <https://www.exact.com/es/blog/que-son-los-procesos-empresariales-y-como-se-pueden-mejorar>

Fuente, O. (05 de julio de 2022). *Qué es Inbound Marketing: Definición, Ejemplos y Estrategia en 8 pasos.*

Obtenido de IEBSchool: <https://www.iebschool.com/blog/que-es-el-inbound-marketing/>

Garrido, S. (24 de febrero de 2022). *¿Qué es el Design Thinking?* Obtenido de IEBSchool:

<https://www.iebschool.com/blog/design-thinking-agile-scrum/>

Hajjar, S. (29 de marzo de 2022). *Guillermo Lasso 'rompe' relaciones con la Asamblea Nacional, a la que acusa de 'bloqueo'.* Obtenido de El Universo:

<https://www.eluniverso.com/noticias/politica/guillermo-lasso-rompe-relaciones-con-la-asamblea-nacional-a-la-que-acusa-de-bloqueo-nota/>

Hernández, K., Ortega, A., & Valente, V. (24 de agosto de 2022). *Cuenca learns from Chile's e-mobility transition.* Obtenido de Transformative Urban Mobility Initiative: <https://www.transformative-mobility.org/news/cuenca-learns-from-chiles-e-mobility-transition>

Indicadores Económicos. (03 de octubre de 2022). Obtenido de Banco Central del Ecuador: <https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica>

INEI. (2022). *El 72,5% de la población de 6 y más años de edad del país accedió a Internet en el primer trimestre de 2022.* Obtenido de Instituto Nacional de Estadística e Informática: <https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/el-725-de-la-poblacion-de-6-y-mas-anos-de-edad-del-pais-accedio-a-internet-en-el-primer-trimestre-de-2022-13767/#:~:text=En%20el%20trimestre%20de%20estudio,al%20mismo%20trimestre%20de%202021.>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (11 de julio de 2019). *Clasificación Nacional de Actividades Económicas.* Obtenido de Ecuador en Cifras: <https://aplicaciones2.ecuadorencifras.gob.ec/SIN/descargas/ciiu.pdf>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (15 de Agosto de 2022). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo.* Obtenido de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-laborales-agosto-2022-2/>

Ipsos. (07 de abril de 2022). *Perfiles zonales 2022 de Lima Metropolitana.* Obtenido de Ipsos: <https://www.ipsos.com/es-pe/perfiles-zonales-2022-de-lima-metropolitana>

- Kemp, S. (15 de Febrero de 2022). *DIGITAL 2022: ECUADOR*. Obtenido de DataReportal: [https://datareportal.com/reports/digital-2022-ecuador#:~:text=There%20were%2013.60%20million%20internet,percent\)%20between%202021%20and%202022.](https://datareportal.com/reports/digital-2022-ecuador#:~:text=There%20were%2013.60%20million%20internet,percent)%20between%202021%20and%202022.)
- La Hora. (27 de octubre de 2022). *Quito tiene 'hora pico' todo el día*. Obtenido de La Hora: <https://www.lahora.com.ec/pais/quito-tiene-hora-pico-todo-el-dia/>
- LEXIS. (2008). *Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial* . Obtenido de Lexis: <https://www.turismo.gob.ec/wp-content/uploads/2016/04/LEY-ORGANICA-DE-TRANSPORTE-TERRESTRE-TRANSITO-Y-SEGURIDAD-VIAL.pdf>
- Lucumí, J. (10 de diciembre de 2022). *La economía de Perú se ha blindado ante la inestabilidad política, ¿cómo lo ha logrado?* Obtenido de France24: <https://www.france24.com/es/programas/econom%3%ADa/20221210-la-econom%3%ADa-de-per%3%BA-se-ha-blindado-ante-la-inestabilidad-pol%3%ADtica-c%3%B3mo-lo-ha-logrado>
- Machado, J. (11 de marzo de 2021). *Quito: cooperativas de transporte tendrán que cambiar modelo de negocio*. Obtenido de Primicias: <https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/cooperativas-buses-quito-alza-pasajes/#:~:text=Las%2065%20cooperativas%20de%20transporte,obtener%20permiso%20para%20incrementar%20tarifas.>
- Meléndez, Á. (21 de marzo de 2022). *Seis consejos legales para iniciar un negocio en Ecuador*. Obtenido de Bloomberg En Línea: <https://www.bloomberglinea.com/2022/03/21/seis-consejos-legales-para-iniciar-un-negocio-en-ecuador/>
- Metricool. (13 de marzo de 2018). *Estudio Facebook Ads: la publicidad en Facebook basada en datos reales*. Obtenido de Metricool: <https://metricool.com/es/estudio-facebook-ads/>
- Ministerio de Transporte y Obras Públicas. (10 de mayo de 2022). *Ecuador elabora la Política Nacional de Movilidad Urbana Sostenible para mejorar la calidad de vida de las personas*. Obtenido de Ministerio de Transporte y Obras Públicas: <https://www.obraspublicas.gob.ec/ecuador-elabora->

la-politica-nacional-de-movilidad-urbana-sostenible-para-mejorar-la-calidad-de-vida-de-las-personas/

Moovit. (20 de mayo de 2020). *Sobre Moovit*. Obtenido de Moovit: <https://moovit.com/es/about-us-es/>

Muñoz Guarasa, M., Morelo Zayas, J., Moral Pajares, E., Bernal Jurado, E., & García Sánchez, A. (2013). *La internacionalización de las empresas de servicios, innovación y competitividad*. Obtenido de Agencia Andaluza de Promoción Exterior: <https://core.ac.uk/download/pdf/51404431.pdf>

North, P. (23 de marzo de 2022). *Qué es el marketing mix y cuáles son sus variables*. Obtenido de InboundCycle: <https://www.inboundcycle.com/blog-de-inbound-marketing/las-variables-del-marketing-mix-que-debes-conocer>

Oliver Wyman Forum, & Universidad de Berkeley. (2022). *Urban Mobility Readiness Index*. Obtenido de Oliver Wyman Forum: <https://www.oliverwymanforum.com/content/dam/oliver-wyman/ow-forum/template-scripts/urban-mobility-index/PDF/Mobility-Index-Report.pdf>

OMC. (s.f.). *Finalidad y conceptos básicos*. Obtenido de Organización Mundial del Comercio : https://www.wto.org/spanish/tratop_s/serv_s/cbt_course_s/c1s3p1_s.htm

OpenPrint. (31 de agosto de 2022). *¿Cuáles son las diferencias entre OPI en publicidad, MUPIS y Marquesina?* Obtenido de OpenPrint: <https://openprint.com/diferencias-opi-publicidad-mupi-y-marquesinas/>

Portal Único de trámites ciudadanos. (14 de enero de 2022). *Constitución de sociedades por acciones simplificadas*. Obtenido de Gob.ec: <https://www.gob.ec/scvs/tramites/constitucion-sociedades-acciones-simplificadas>

Puente, D. (07 de junio de 2020). *500 000 usuarios viajan cada día en buses en Quito*. Obtenido de El Comercio: <https://www.elcomercio.com/actualidad/quito/usuarios-viajan-buses-quito-pandemia.html>

Pursell, S. (30 de Enero de 2023). *Qué es un mapa de empatía, cómo crearlo y ejemplos*. Obtenido de HubSpot: <https://blog.hubspot.es/service/mapa-empatia#que-es>

- Quito Cómo Vamos. (2022). *Información sobre Demografía*. Obtenido de Quito Cómo Vamos: https://quitocomovamos.org/wp-content/uploads/2022/06/Factsheet_Demograf%C3%ADa.pdf
- Quito Cómo Vamos. (2022). *Información sobre medio ambiente*. Obtenido de Quito Cómo Vamos: https://quitocomovamos.org/wp-content/uploads/2022/06/Factsheet_MedioAmbiente_compressed.pdf
- Quito Cómo Vamos. (30 de junio de 2022). *Información sobre Movilidad*. Obtenido de Quito Cómo Vamos: https://quitocomovamos.org/wp-content/uploads/2022/06/Factsheet_Movilidad_compressed.pdf
- Quito Cómo Vamos. (2022). *Información sobre Pobreza*. Obtenido de Quito Cómo Vamos: https://quitocomovamos.org/wp-content/uploads/2022/06/Factsheet_Pobreza.pdf
- Quito Informa. (19 de septiembre de 2017). *Municipio de Quito lanza 'MOVILIZATE UIO', la primera aplicación móvil de transporte público del Ecuador*. Obtenido de Quito Informa: <http://www.quitoinforma.gob.ec/2017/09/19/municipio-de-quito-lanza-movilizate-uio-la-primer-a-aplicacion-movil-de-transporte-publico-del-ecuador/>
- Rivera, D. (14 de marzo de 2019). *Crea estudiante app para rastrear el transporte público en tiempo real*. Obtenido de Conecta: <https://conecta.tec.mx/es/noticias/zacatecas/emprendedores/crea-estudiante-app-para-rastrear-el-transporte-publico-en-tiempo>
- Sandoval, W. (22 de Enero de 2021). *¿CUÁNTO COSTARÁ MANTENER UNA APP MÓVIL PARA EL 2021?* Obtenido de Pixelgrafía: http://www.pixelgrafia.com/post/96_cuanto-costara-mantener-una-aplicaci%C3%B3n-movil-para-el-2020
- Sebastian, N. (06 de Febrero de 2020). *How Much Does It Cost to Develop an App? | GoodFirms Survey*. Obtenido de GoodFirms: <https://www.goodfirms.co/resources/cost-to-develop-an-app>
- Sordo, A. (06 de octubre de 2021). *9 tipos de estructuras organizacionales y sus elementos clave*. Obtenido de HubSpot: <https://blog.hubspot.es/marketing/diagrama-organizacional>
- Storstockholms Lokaltrafik (SL). (30 de septiembre de 2020). *Getting Around*. Obtenido de SL: <https://sl.se/en/in-english/getting-around/>

Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (14 de enero de 2022). *Constitución electrónica de compañías*. Obtenido de Portal Único de Trámites Ciudadanos: <https://www.gob.ec/scvs/tramites/constitucion-electronica-companias>

Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (02 de octubre de 2022). *Directorio de Empresas*. Obtenido de Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros: <https://mercadodevalores.supercias.gob.ec/reportes/directorioCompanias.jsf>

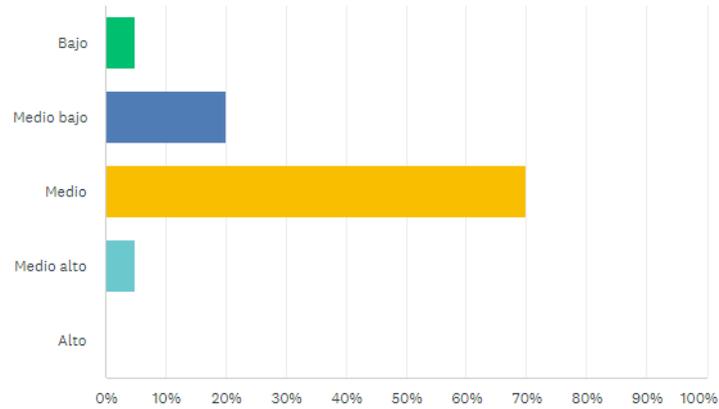
Tecnología la clave para la modernización del transporte público. (26 de agosto de 2021). Obtenido de Quito Informa: <http://www.QUITOinforma.gob.ec/2021/08/26/tecnologia-la-clave-para-la-modernizacion-del-transporte-publico/>

Terreros, D. (10 de Mayo de 2022). *¿Qué es el design thinking? Definición, características y usos*. Obtenido de HubSpot: <https://blog.hubspot.es/marketing/design-thinking>

World Justice Project. (14 de Octubre de 2021). *Perú está en el lugar 87 de 139 países en Estado de Derecho*. Obtenido de https://worldjusticeproject.org/sites/default/files/documents/Peru_2021%20WJP%20Rule%20of%20Law%20Index%20Country%20Press%20Release%20SP.pdf

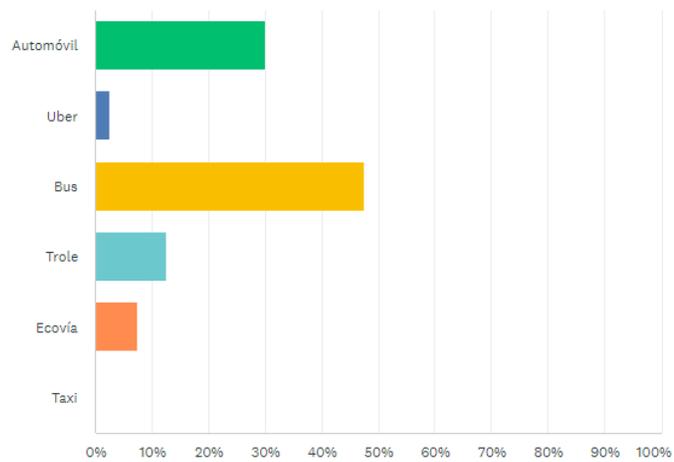
¿Nivel socioeconómico?

Respondidas: 40 Omitidas: 0



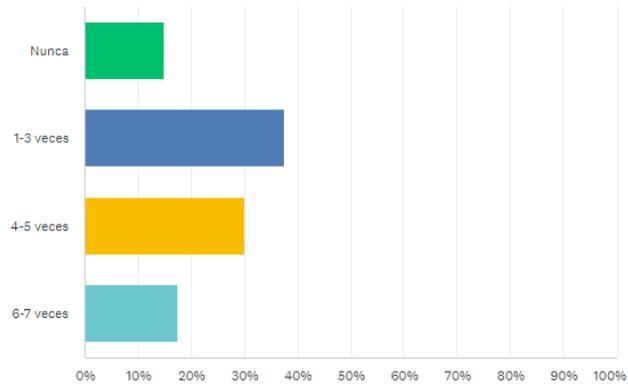
¿Qué método de transporte usa a diario?

Respondidas: 40 Omitidas: 0



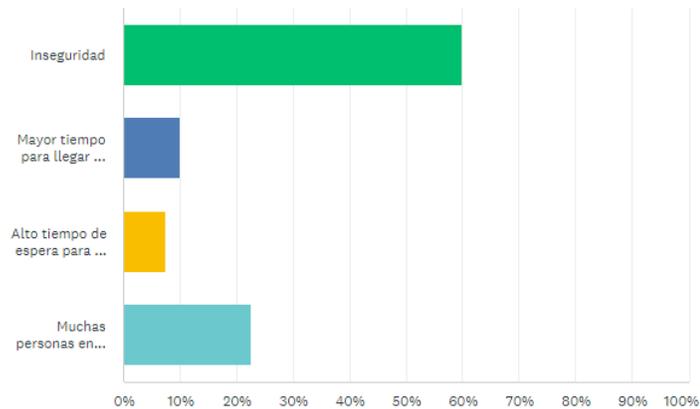
¿Con qué frecuencia usa el transporte público a la semana?

Respondidas: 40 Omitidas: 0



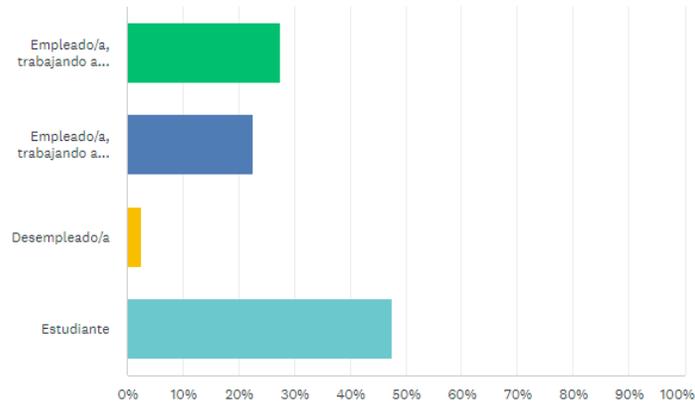
¿Cuál considera que es la mayor desventaja del transporte público?

Respondidas: 40 Omitidas: 0



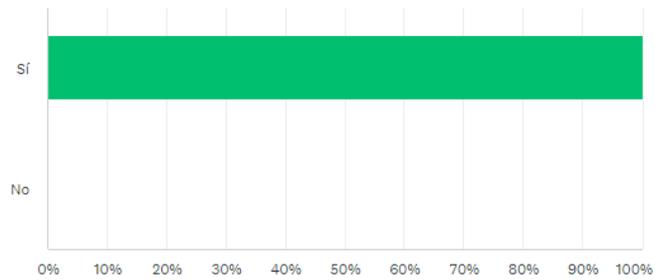
¿Cuál de las siguientes categorías describe mejor su situación laboral?

Respondidas: 40 Omitidas: 0



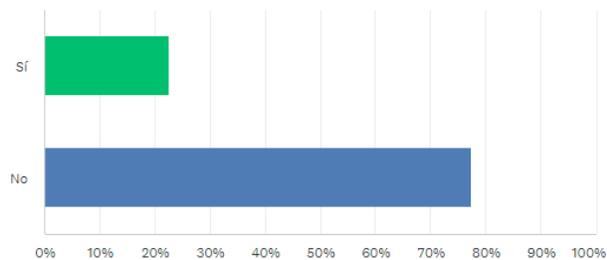
¿Tiene usted un celular inteligente y acceso a internet?

Respondidas: 40 Omitidas: 0



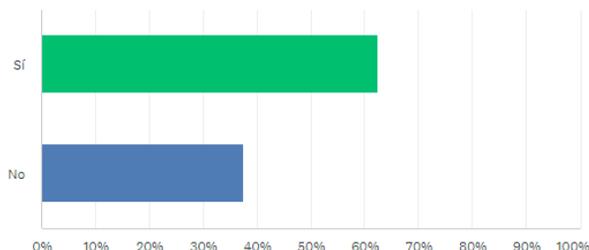
¿Siente seguridad al momento de utilizar el transporte público?

Respondidas: 40 Omitidas: 0



¿Considera suficiente el número de paradas por ruta del transporte público?

Respondidas: 40 Omitidas: 0



Anexo 3: Transcripción de las entrevistas de validación en la fase de empatía

Entrevista 1

- ¿Qué edad tiene?
22
- ¿Cuál es el nivel socioeconómico en el que usted se encuentra?
Medio
- ¿Qué método de transporte usa a diario?
Taxi - Bus
- ¿En qué sector vive?
Carcelén
- ¿Con qué frecuencia usa el transporte público?
Casi a diario
- ¿Cómo se organiza en su tiempo para utilizar el transporte público?
Salgo temprano para ir a clases y al regreso igual
- ¿Cómo se informa sobre las rutas de transporte?
Ya conozco las rutas que uso diariamente
- ¿Cuáles son las desventajas de ocupar el transporte público?
Hay mucha gente
- ¿Qué le parece lo mejor de usar el transporte público?
El precio bajo
- ¿Qué mejora le gustaría que hubiera en el transporte público?
Más unidades para que no haya tanta gente aglomerada
- ¿Cuáles son las ventajas de usar el transporte público?
Ahorro dinero, puedo dormir en el camino
- ¿Cómo cree que podría reducirse el número de pasajeros por unidad en las horas pico?
Aumentando las unidades
- ¿A que lugares se dirige cuando usa el transporte público?
A la universidad y a la casa

Entrevista 2

- ¿Qué edad tiene?
21
- ¿Cuál es el nivel socioeconómico en el que usted se encuentra?
Medio
- ¿Qué método de transporte usa a diario?
Bus
- ¿En qué sector vive?
Carapungo
- ¿Con qué frecuencia usa el transporte público?
De lunes a viernes
- ¿Cómo se organiza en su tiempo para utilizar el transporte público?
Tengo que madrugar para tomar el bus
- ¿Cómo se informa sobre las rutas de transporte?
En las paradas
- ¿Cuáles son las desventajas de ocupar el transporte público?
Se llena mucho y es poco higiénico
- ¿Qué le parece lo mejor de usar el transporte público?
Es barato
- ¿Qué mejora le gustaría que hubiera en el transporte público?
Poder ver donde están las unidades al momento
- ¿Cuáles son las ventajas de usar el transporte público?
Es económico, no tengo que gastar en gasolina
- ¿Cómo cree que podría reducirse el número de pasajeros por unidad en las horas pico?
N/D
- ¿A que lugares se dirige cuando usa el transporte público?
Al trabajo, a la universidad, a la casa

Entrevista 3

1. ¿Qué edad tiene?
19
2. ¿Cuál es el nivel socioeconómico en el que usted se encuentra?
Medio alto
3. ¿Qué método de transporte usa a diario?
Taxi- Bus
4. ¿En qué sector vive?
El Quinche
5. ¿Con qué frecuencia usa el transporte público?
3 días a la semana aproximadamente
6. ¿Cómo se organiza en su tiempo para utilizar el transporte público?
Debo salir una hora antes para llegar a mi lugar de trabajo
7. ¿Cómo se informa sobre las rutas de transporte?
Las conozco
8. ¿Cuáles son las desventajas de ocupar el transporte público?
Demoras en el tiempo de traslado/ Mucha gente
9. ¿Qué le parece lo mejor de usar el transporte público?
Económico
10. ¿Qué mejora le gustaría que hubiera en el transporte público?
Más seguridad y control del manejo de los choferes
11. ¿Cuáles son las ventajas de usar el transporte público?
Económico, transporte para todos
12. ¿Cómo cree que podría reducirse el número de pasajeros por unidad en las horas pico?
Implementar más unidades, respetar el número máximo de pasajeros mediante una app
13. ¿A que lugares se dirige cuando usa el transporte público?
A todos lados ya que no uso transporte propio

Entrevista 4

1. ¿Qué edad tiene?
25
2. ¿Cuál es el nivel socioeconómico en el que usted se encuentra?
Medio bajo
3. ¿Qué método de transporte usa a diario?
Bus
4. ¿En qué sector vive?
La floresta
5. ¿Con qué frecuencia usa el transporte público?
Todos los días
6. ¿Cómo se organiza en su tiempo para utilizar el transporte público?
Vivo cerca del trabajo salgo 20 min antes de la casa
7. ¿Cómo se informa sobre las rutas de transporte?
Siempre uso la misma ruta
8. ¿Cuáles son las desventajas de ocupar el transporte público?
Inseguridad, unidades sucias
9. ¿Qué le parece lo mejor de usar el transporte público?
Barato
10. ¿Qué mejora le gustaría que hubiera en el transporte público?
Pagar el pasaje con una app
11. ¿Cuáles son las ventajas de usar el transporte público?
Los precios son bajos y llego rápido
12. ¿Cómo cree que podría reducirse el número de pasajeros por unidad en las horas pico?
Tiene que haber más buses y debe haber mejores horarios
13. ¿A que lugares se dirige cuando usa el transporte público?
Me voy a casi cualquier lado aquí y fuera de la ciudad

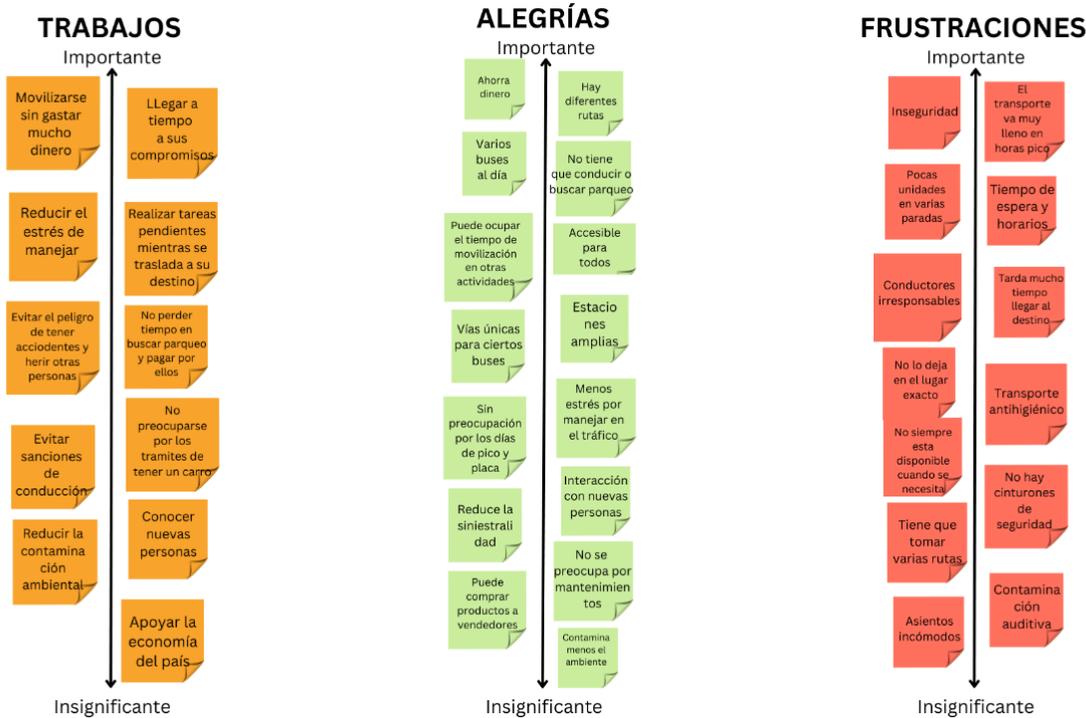
Entrevista 5

1. ¿Qué edad tiene?
22
2. ¿Cuál es el nivel socioeconómico en el que usted se encuentra?
Medio
3. ¿Qué método de transporte usa a diario?
Auto propio
4. ¿En qué sector vive?
El bosque
5. ¿Con qué frecuencia usa el transporte público?
Cuando hay pico y placa (martes)
6. ¿Cómo se organiza en su tiempo para utilizar el transporte público?
Debo salir de mi casa 40 minutos antes para no atrasarme
7. ¿Cómo se informa sobre las rutas de transporte?
Me enseñaron mis padres
8. ¿Cuáles son las desventajas de ocupar el transporte público?
Falta de higiene, poca seguridad, aglomeración de personas
9. ¿Qué le parece lo mejor de usar el transporte público?
Es económico
10. ¿Qué mejora le gustaría que hubiera en el transporte público?
La seguridad para los pasajeros
11. ¿Cuáles son las ventajas de usar el transporte público?
Puedo ahorrar el dinero de la gasolina, las unidades que tomo no se demoran
12. ¿Cómo cree que podría reducirse el número de pasajeros por unidad en las horas pico?
Con más buses en circulación
13. ¿A que lugares se dirige cuando usa el transporte público?
Al trabajo, universidad y a mi casa los días martes

Anexo 4: Enlace al video del Focus group para validación del perfil del cliente

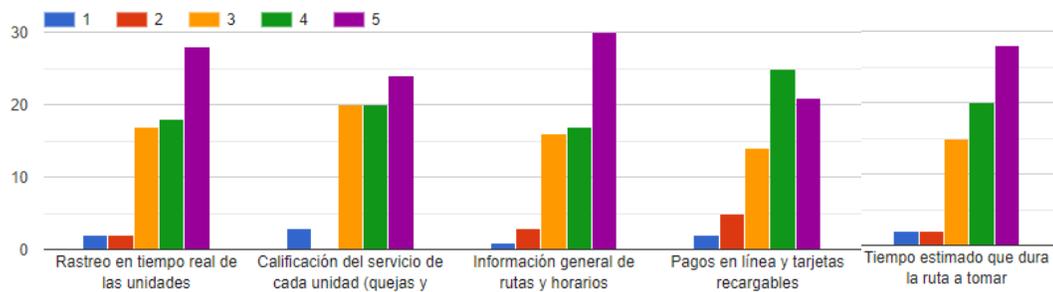
<https://youtu.be/twbXvo892qc>

Anexo 5: Clasificación de alegrías, frustraciones y trabajos por importancia



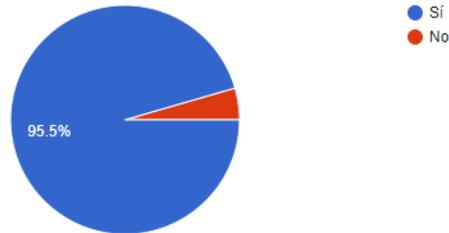
Anexo 6: Preguntas y respuestas de la encuesta de validación de prototipo

¿Qué tan relevante le parecen los siguientes servicios/información? Siendo 1 nada relevante y 5 muy relevante.



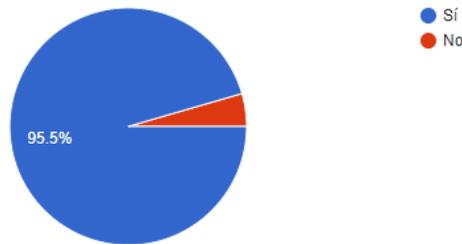
¿Descargaría una aplicación móvil que le indique en tiempo real la ubicación de los buses del transporte público?

67 responses



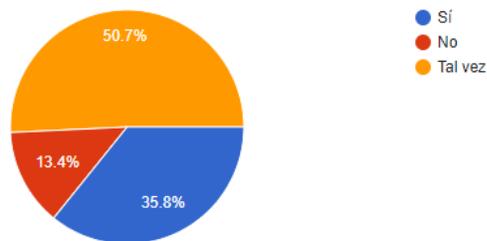
¿Cree que nuestra propuesta podría mejorar su experiencia con el transporte público?

67 responses



¿Pagaría una suscripción para poder acceder a beneficios y tener acceso sin límites en nuestra aplicación?

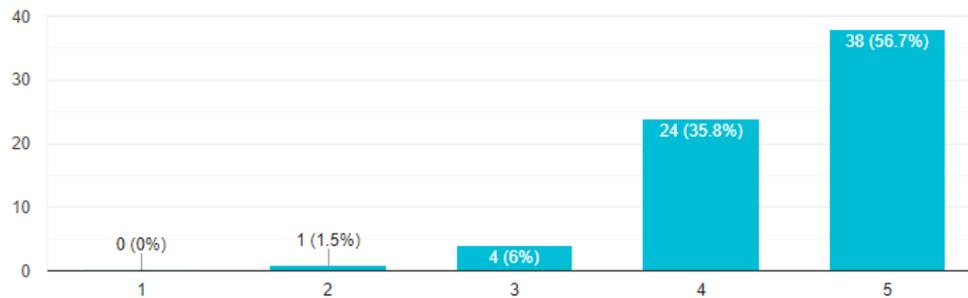
67 responses



¿Que tan interesante le parece nuestra propuesta?

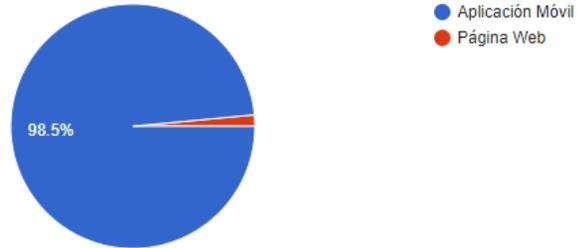
 Copy

67 responses



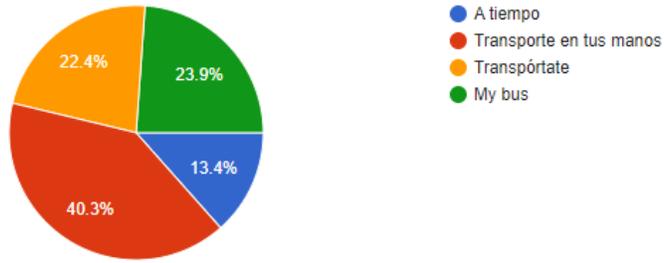
¿Qué preferiría?

67 responses



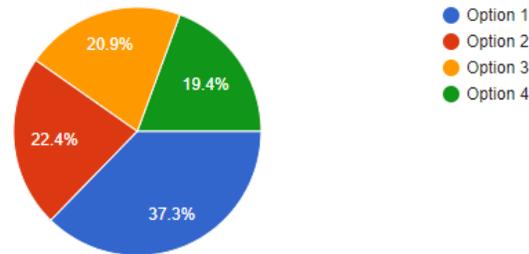
¿Qué nombre le parece más apropiado para nuestra propuesta?

67 responses



¿Qué combinación de colores llama más su atención y cree que va de acuerdo a nuestra propuesta?

67 responses



Option 1



Option 2



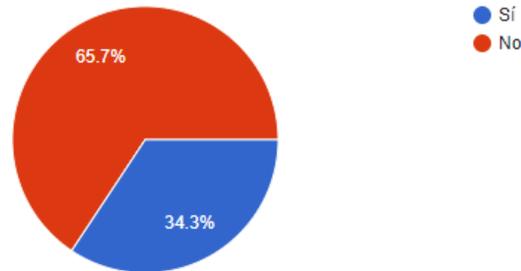
Option 3



Option 4

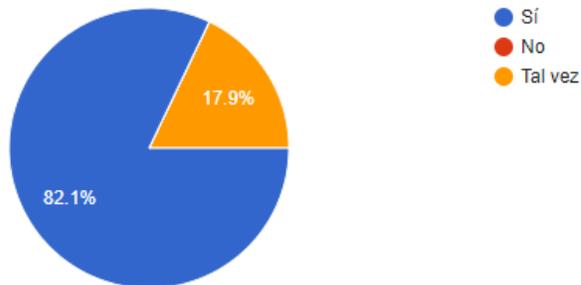
¿Ha usado alguna vez un producto/servicio igual o similar?

67 responses



¿Recomendaría nuestro servicio a otros usuarios del transporte?

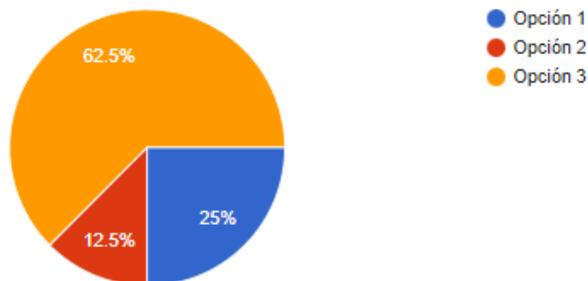
67 responses



Anexo 7: Preguntas y resultados de la encuesta para la validación del PMV

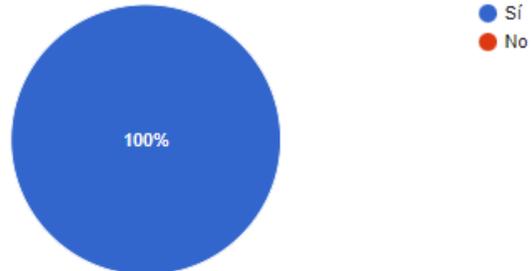
¿Cual de las 3 opciones de logo le parece mejor?

8 responses



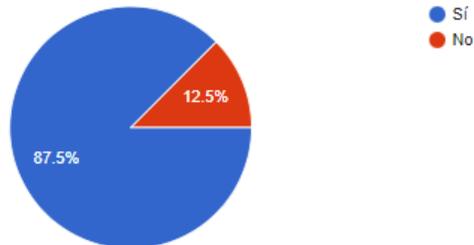
¿Le parece adecuado nuestro slogan/lema "Transporte en tus manos"?

8 responses



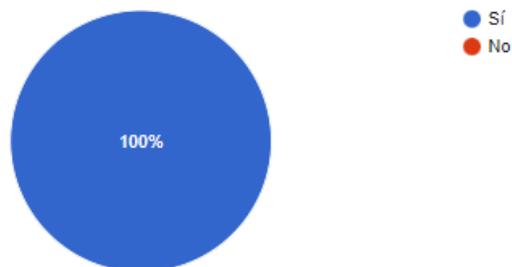
Usted ha observado nuestro menú con las funciones que tendremos disponibles. ¿Le parecen suficientes?

8 responses



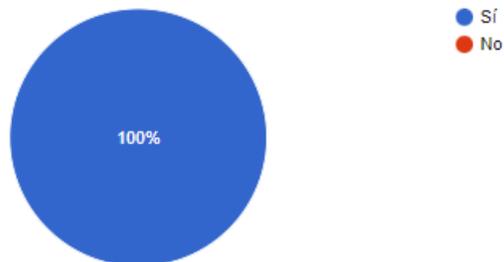
En base a nuestro modelo, ¿le parece intuitiva y fácil de usar nuestra aplicación?

8 responses



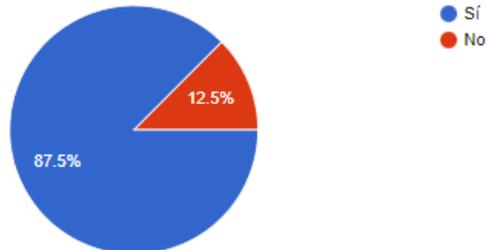
¿Le parece útil un botón de pagos en línea?

8 responses



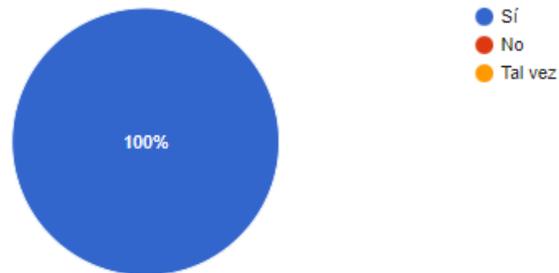
¿Esta de acuerdo con tener una sección de noticias que se relacionen con el transporte?

8 responses



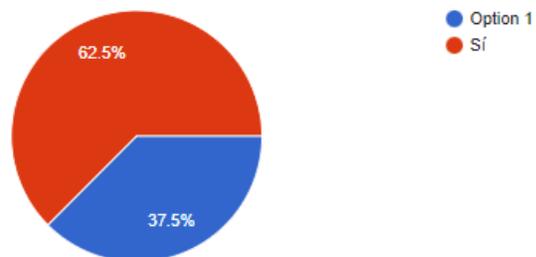
¿Descargaría nuestra aplicación?

8 responses



¿Pagaría entre \$2 y \$3 por una suscripción que otorgue beneficios adicionales?

8 responses



¿Que otra funcionalidad le gustaría tener dentro de la app?

8 responses

Alertas o notificaciones

Alertas de congestión vehicular en las rutas

Datos de la unidad e información del chófer

Otra funcion que puede agragarse a la APP podria ser una opcion con los costos de los pasajes dependiendo el lugar de destino ya que hay personas que no tienen ese conocimiento.

Una opción que puedan adquirir alerta cuando se aproxime el bus a el punto dónde uno los va a tomar

que se ve que tanto trafico hay en la ruta que voy a ocupar y el tiempo de recorrido

QUE NOS DIGA LA RUTA MAS RAPIDA

Que los beneficios sean constantes .