



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL  
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TESIS DE GRADO PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:  
MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**PROYECTO:**

"PLAN DE NEGOCIO PARA EL DESARROLLO DE UNA  
APLICACIÓN MOVIL PARA ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS  
DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL"

**AUTOR:**

ANDRES SANTIAGO FLORES CHALUIS

RICHARD VITAL MENDEZ GARCIA

**DIRECTOR:**

MBA. ALEXIS ROSSI TRIGOSO

GUAYAQUIL – ECUADOR

2023

## **RECONOCIMIENTOS**

La realización de esta investigación para un nuevo plan de negocio fue posible en primera instancia gracias al aprendizaje obtenido en ESPAE, Escuela de negocios de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, y a la colaboración del Ing. Alexis Rossi, quien, en su desempeño como tutor, procuró que se realizara de la mejor forma posible el desarrollo de esta tesis.

En segundo lugar, a todos mis maestros que gustosamente compartieron su conocimiento, formándome como un nuevo profesional de cuarto nivel para aportar al desarrollo de nuestro querido país.

**Andrés Santiago Flores Chaluis**

Todo este trabajo realizado fue posible gracias a las enseñanzas de cada uno de los profesores que se tuvo durante este periodo. También gracias a mis compañeros de curso que, a pesar de vernos en pocas ocasiones, los ánimos siempre estaban presentes.

En segundo lugar, quiero agradecer a mis papás que me apoyaron y siempre me han enseñado que la educación no es una obligación, es una oportunidad de crecer.

**Richard Vital Méndez García**

## AGRADECIMIENTOS

“Todos los triunfos nacen cuando nos atrevemos a comenzar” - Eugene Ware

En primer lugar, agradezco a Dios por permitirme culminar una etapa más en mi vida con salud y bienestar, se la dedico con todo mi cariño y amor. En segundo lugar, agradezco a mi familia que me han brindado su apoyo incondicional en cada una de mis decisiones y en tercer lugar agradezco a mis profesores y compañeros que estuvieron muy gustosos de apoyarme de una u otra forma para que alcanzar este logro tan anhelado.

**Andrés Santiago Flores Chaluis**

En primer lugar, agradezco a Dios por darme alegrías como esta, el verme creciendo en diferentes etapas de mi vida y a su vez tener con quien compartirlas. Luego le doy las gracias a mi familia, en especial a mis papás que con sus actos muestran su apoyo incondicional en cada meta que me plantee. Y por último a mis profesores y compañeros colegas que compartimos muchas experiencias a lo largo de este reto y que hoy se sigue haciendo, pero esta vez el triunfo de haber llegado a la meta.

**Richard Vital Méndez García**

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**  
**ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**ACTA DE GRADUACIÓN No. ESPAE-POST-1229**

APELLIDOS Y NOMBRES	MENDEZ GARCIA RICHARD VITAL
IDENTIFICACIÓN	0931490049
PROGRAMA DE POSTGRADO	Maestría en Administración de Empresas
NIVEL DE FORMACIÓN	Maestría Profesional
CÓDIGO CES	1021-750413C-P-0901
TÍTULO A OTORGAR	Magíster en Administración de Empresas
TÍTULO DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	PLAN DE NEGOCIO PARA EL DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN MOVIL DE CARPOOLING PARA CIUDADANOS DE EXTRACTO MEDIO EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.
FECHA DEL ACTA DE GRADO	2023-09-07
MODALIDAD ESTUDIOS	PRESENCIAL
LUGAR DONDE REALIZÓ SUS ESTUDIOS	GUAYAQUIL
PROMEDIO DE LA CALIFICACIÓN DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	( 9,90 ) NUEVE CON NOVENTA CENTÉSIMAS

En la ciudad de Guayaquil a los siete días del mes de Septiembre del año dos mil veintitres a las 13:29 horas, con sujeción a lo contemplado en el Reglamento de Graduación de la ESPOL, se reúne el Tribunal de Sustentación conformado por: ROSSI TRIGOSO ALEXIS FEDERICO, Director del trabajo de Titulación, TENESACA SALAZAR TANIA KATHERINE, Vocal y ARMIJOS DE LA CRUZ BENIGNO ALFREDO, Vocal; para calificar la presentación del trabajo final de graduación "PLAN DE NEGOCIO PARA EL DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN MOVIL DE CARPOOLING PARA CIUDADANOS DE EXTRACTO MEDIO EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.", presentado por el estudiante MENDEZ GARCIA RICHARD VITAL.

La calificación obtenida en función del contenido y la sustentación del trabajo final es de: 9,90/10,00, NUEVE CON NOVENTA CENTÉSIMAS sobre diez.

Para dejar constancia de lo actuado, suscriben la presente acta los señores miembros del Tribunal de Sustentación y el estudiante.



Firmado electrónicamente por:  
**ALEXIS  
 FEDERICO ROSSI  
 TRIGOSO**

**ROSSI TRIGOSO ALEXIS FEDERICO  
 DIRECTOR**



Firmado electrónicamente por:  
**TANIA KATHERINE  
 TENESACA SALAZAR**

**TENESACA SALAZAR TANIA KATHERINE  
 EVALUADOR / PRIMER VOCAL**



Firmado electrónicamente por:  
**BENIGNO ALFREDO  
 ARMIJOS DE LA CRUZ**

**ARMIJOS DE LA CRUZ BENIGNO ALFREDO  
 EVALUADOR / SEGUNDO VOCAL**



Firmado electrónicamente por:  
**RICHARD VITAL  
 MENDEZ GARCIA**

**MENDEZ GARCIA RICHARD VITAL  
 ESTUDIANTE**



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**  
**ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**ACTA DE GRADUACIÓN No. ESPAE-POST-1228**

APellidos y Nombres	FLORES CHALUIS ANDRÉS SANTIAGO
IDENTIFICACIÓN	0926812389
PROGRAMA DE POSTGRADO	Maestría en Administración de Empresas
NIVEL DE FORMACIÓN	Maestría Profesional
CÓDIGO CES	1021-750413C-P-0901
TÍTULO A OTORGAR	Magíster en Administración de Empresas
TÍTULO DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	PLAN DE NEGOCIO PARA EL DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN MOVIL DE CARPOOLING PARA CIUDADANOS DE EXTRACTO MEDIO EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.
FECHA DEL ACTA DE GRADO	2023-09-07
MODALIDAD ESTUDIOS	PRESENCIAL
LUGAR DONDE REALIZÓ SUS ESTUDIOS	GUAYAQUIL
PROMEDIO DE LA CALIFICACIÓN DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	( 9,80 ) NUEVE CON OCHENTA CENTÉSIMAS

En la ciudad de Guayaquil a los siete días del mes de Septiembre del año dos mil veintitres a las 13:28 horas, con sujeción a lo contemplado en el Reglamento de Graduación de la ESPOL, se reúne el Tribunal de Sustentación conformado por: ROSSI TRIGOSO ALEXIS FEDERICO, Director del trabajo de Titulación, TENESACA SALAZAR TANIA KATHERINE, Vocal y ARMIJOS DE LA CRUZ BENIGNO ALFREDO, Vocal; para calificar la presentación del trabajo final de graduación "PLAN DE NEGOCIO PARA EL DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN MOVIL DE CARPOOLING PARA CIUDADANOS DE EXTRACTO MEDIO EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.", presentado por el estudiante FLORES CHALUIS ANDRÉS SANTIAGO.

La calificación obtenida en función del contenido y la sustentación del trabajo final es de: 9,80/10,00, NUEVE CON OCHENTA CENTÉSIMAS sobre diez.

Para dejar constancia de lo actuado, suscriben la presente acta los señores miembros del Tribunal de Sustentación y el estudiante.



Firmado electrónicamente por:  
**ALEXIS  
FEDERICO ROSSI  
TRIGOSO**

ROSSI TRIGOSO ALEXIS FEDERICO  
**DIRECTOR**



Firmado electrónicamente por:  
**TANIA KATHERINE  
TENESACA SALAZAR**

TENESACA SALAZAR TANIA KATHERINE  
**EVALUADOR / PRIMER VOCAL**



Firmado electrónicamente por:  
**BENIGNO ALFREDO  
ARMIJOS DE LA CRUZ**

ARMIJOS DE LA CRUZ BENIGNO ALFREDO  
**EVALUADOR / SEGUNDO VOCAL**



Firmado electrónicamente por:  
**ANDRES SANTIAGO  
FLORES CHALUIS**

FLORES CHALUIS ANDRÉS SANTIAGO  
**ESTUDIANTE**

## TABLA DE CONTENIDO

<b>RECONOCIMIENTOS .....</b>	<b>ii</b>
<b>AGRADECIMIENTOS.....</b>	<b>iii</b>
<b>TABLA DE CONTENIDO .....</b>	<b>v</b>
<b>LISTA DE TABLAS.....</b>	<b>x</b>
<b>LISTA DE FIGURAS.....</b>	<b>xii</b>
<b>LISTA DE ABREVIATURAS.....</b>	<b>xv</b>
<b>1. RESUMEN EJECUTIVO.....</b>	<b>1</b>
<b>2. LA MOVILIZACIÓN Y LOS MEDIOS DE TRANSPORTE .....</b>	<b>5</b>
2.1. Movilización Dentro del Perímetro Urbano .....	5
2.2. Movilización en la Ciudad de Guayaquil.....	7
<b>3. ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA.....</b>	<b>11</b>
3.1. Detalle de la Industria .....	11
3.2. Análisis PESTLA.....	13
3.2.1. Entorno Político.....	14
3.2.2. Entorno Económico .....	15
3.2.3. Entorno Social .....	16
3.2.4. Entorno Tecnológico .....	17
3.2.5. Entorno Legal .....	18
3.2.6. Entorno Ambiental .....	19
3.3. Análisis Porter.....	20
3.3.1. Amenaza de Entrada de Nuevos Competidores .....	21
3.3.2. Rivalidad entre Competidores Existentes.....	21
3.3.3. Amenaza de Productos y Servicios Sustitutos.....	22

3.3.4.	Poder de Negociación de los Proveedores.....	23
3.3.5.	Poder de Negociación de los Clientes .....	23
3.3.6.	Competencia Aplicaciones Digitales.....	23
<b>4.</b>	<b>ANÁLISIS EXPLORATORIO DEL SECTOR.....</b>	<b>25</b>
4.1.	Características del Mercado Objetivo.....	25
4.1.1.	Grupo de Conductores para la App .....	25
4.1.2.	Grupo de Usuarios para la App .....	25
4.2.	Registro de Conductores y Usuarios.....	26
4.3.	Grupos de Interés .....	27
4.4.	La Inseguridad de la Movilización Universitaria en Guayaquil .....	28
4.4.1.	Objetivo General.....	29
4.4.2.	Objetivos Específicos .....	29
4.5.	Matriz para el Proceso de Investigación .....	29
4.6.	Preguntas de Investigación .....	29
4.6.1.	Modelo de Encuestas a Usuarios de la Aplicación.....	29
4.6.2.	Modelo de Entrevistas para Estudiantes con Perfil Conductor .....	32
<b>5.</b>	<b>MODELO DE NEGOCIO PRELIMINAR.....</b>	<b>34</b>
5.1.	Prueba Ácida del Modelo de Negocio .....	34
5.2.	Propuesta de Modelo de Negocio .....	35
5.2.1.	Misión.....	35
5.2.2.	Visión.....	35
5.2.3.	Valores.....	35
5.3.	Modelo Canvas para el Proyecto .....	37
<b>6.</b>	<b>RESULTADOS Y CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADO .....</b>	<b>38</b>
6.1.	Sondeo Exploratorio .....	38

6.2.	Perfil Generalizado de los Encuestados .....	38
6.3.	Percepción de Encuestados .....	39
6.4.	Perfil Generalizado de los Entrevistados .....	56
6.5.	Percepción de Entrevistados .....	56
<b>7.</b>	<b>PLAN DE MARKETING .....</b>	<b>69</b>
7.1.	Objetivo Estratégico.....	69
7.2.	Clientes Potenciales .....	69
7.3.	Cálculo de la Demanda Inicial.....	70
7.3.1.	Cálculo de la Demanda de Estudiantes.....	70
7.3.2.	Cálculo de la Demanda de Estudiantes Pasajeros .....	71
7.3.3.	Cálculo de la Demanda de Estudiantes Conductores .....	72
7.3.4.	Clientes Potenciales Empresas .....	73
7.3.5.	Clientes Potenciales Universidades .....	74
7.3.6.	Clientes Potenciales para Publicidad y Marketing .....	74
7.4.	Potencial de Ventas.....	75
7.5.	Estrategia de Posicionamiento .....	76
7.5.1.	Estrategia de Precios.....	76
7.5.2.	Estrategia de Venta.....	77
7.5.3.	Estrategia Promocional.....	78
7.5.4.	Estrategia de Cobertura .....	79
7.5.5.	Política de Servicios .....	79
7.5.6.	Ubicación.....	79
<b>8.</b>	<b>ANÁLISIS TÉCNICO.....</b>	<b>81</b>
8.1.	Detalle Técnico del Sistema.....	81
8.2.	Diseño, Desarrollo e Implementación.....	81
8.3.	Aplicación Móvil .....	82



<b>9. ANÁLISIS ADMINISTRATIVO .....</b>	<b>88</b>
9.1. Organización .....	88
9.2. Socios Fundadores .....	89
9.3. Colaboradores .....	89
9.4. Servicios Prestados .....	90
<b>10. ANÁLISIS LEGAL .....</b>	<b>91</b>
<b>11. ANÁLISIS SOCIAL .....</b>	<b>92</b>
<b>12. ANÁLISIS ECONÓMICO .....</b>	<b>93</b>
12.1. Activos Fijos .....	93
12.2. Capital de Trabajo .....	93
12.3. Financiamiento del Capital.....	94
12.4. Amortización del Capital Financiado.....	95
12.5. Presupuesto de Ingresos .....	96
12.6. Presupuesto de Costos.....	96
12.7. Presupuesto de Personal.....	98
<b>13. ANÁLISIS FINANCIERO.....</b>	<b>99</b>
13.1. Flujo de Caja .....	99
13.2. Estado de Resultados.....	102
13.3. Balance General .....	103
13.4. Punto de Equilibrio.....	103
13.5. Análisis de Sensibilidad .....	104
<b>14. ANÁLISIS DE RIESGOS E INTANGIBLES.....</b>	<b>106</b>
14.1. Riesgos de Mercado .....	106
14.2. Riesgos Técnicos.....	106
14.3. Riesgos Sociales y Laborales .....	106
14.4. Riesgos Económicos .....	107

14.5. Riesgos Financieros.....	107
<b>15. CONCLUSIONES .....</b>	<b>109</b>
<b>16. BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>111</b>
<b>17. ANEXOS.....</b>	<b>115</b>
Anexo 1. Formato de Encuesta para Estudiantes .....	115
Anexo 2. Formato de Entrevistas .....	128
Anexo 3. Bosquejo de la Aplicación Móvil .....	132
Anexo 4. Cotización de Servicios en AWS.....	135
Anexo 5. Cotización del Seguro Vehicular .....	135

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Comparación de Precios de Taxis en Guayaquil.....	12
Tabla 2. Tarifa de Precios de Taxis en Guayaquil.....	13
Tabla 3. Análisis PESTLA .....	13
Tabla 4. Ventas del Comercio Electrónico Alrededor del Mundo (2021).....	18
Tabla 5. Análisis PORTER.....	20
Tabla 6. Detalle de la Competencia.....	22
Tabla 7. Grupos de Interés.....	27
Tabla 8. Matriz 123 .....	29
Tabla 9. Prueba Ácida .....	34
Tabla 10. Modelo CANVAS .....	37
Tabla 11. Número de Viajes Semanales de los Estudiantes .....	42
Tabla 12. Nivel de Interés para el Desarrollo de la App .....	52
Tabla 13. Interés por Recibir Recargas de Otras Personas.....	55
Tabla 14. Sectores donde Viven los Entrevistados.....	57
Tabla 15. Demanda de la Población de Estudiantes Universitarios en Guayaquil.....	70
Tabla 16. Criterios para el Cálculo de la Proyección de Estudiantes Pasajeros .....	71
Tabla 17. Demanda Estimada de Estudiantes Usuarios .....	72
Tabla 18. Criterios para el Cálculo de Estudiantes Conductores .....	72
Tabla 19. Demanda Estimada de Estudiantes Conductores .....	73
Tabla 20. Lista de Empresas Potenciales.....	73
Tabla 21. Lista de Universidades de Guayaquil para el Estudio de Mercado .....	74
Tabla 22. Empresas y Negocios en Guayaquil .....	75
Tabla 23. Presupuesto de Ventas Anuales.....	76
Tabla 24 Activos Fijos Depreciables.....	93

Tabla 25 Capital de Trabajo .....	94
Tabla 26 Valor de Financiamiento .....	95
Tabla 27 Amortización de Préstamo Bancario .....	95
Tabla 28 Presupuesto de Costos .....	97
Tabla 29 Presupuesto de Personal .....	98
Tabla 30 Flujo de Caja del Proyecto .....	99
Tabla 31 Cálculo de Costo de Deuda y Beta .....	100
Tabla 32 Cálculo CAPM .....	100
Tabla 33 Cálculo WACC.....	100
Tabla 34 Flujo de Caja de Accionistas .....	101
Tabla 35 Flujo Caja Financiamiento .....	102
Tabla 36 Estado de Resultados .....	102
Tabla 37 Balance General.....	103
Tabla 38 Punto de Equilibrio.....	104
Tabla 39 Análisis de Sensibilidad Escenario Moderado .....	104
Tabla 40 Análisis de Sensibilidad Escenario Pesimista .....	105
Tabla 41 Análisis de Sensibilidad Escenario Optimista .....	105

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Datos de Robos en el Ecuador Año 2019.....	10
Figura 2. Delincuentes a Bordo de un Taxi Realizan Asaltos a Transeúntes.....	12
Figura 3. Estudiante Universitario Movilizándose en Autobús.....	17
Figura 4. Género.....	39
Figura 5. Edad.....	39
Figura 6. Zona donde Vive.....	40
Figura 7. Universidad donde Estudia.....	40
Figura 8. Medios de Transporte que Usan.....	41
Figura 9. Gasto de Movilización.....	41
Figura 10. Persona que Cubre Gastos de Movilización.....	42
Figura 11. Número de Viajes Semanales.....	43
Figura 12. Días de Movilización.....	43
Figura 13. Tiempo del Trayecto.....	44
Figura 14. Comodidad del Medio de Transporte.....	44
Figura 15. Actividad Durante el Viaje.....	45
Figura 16. Problemas Cuando se Movilizan.....	46
Figura 17. Personas que han Visto o Sufrido Delincuencia.....	46
Figura 18. Medios de Movilización de Acuerdo a la Economía.....	47
Figura 19. Frecuencia de Pedidos de Movilización a Amigos y Conocidos.....	47
Figura 20. Sentimiento por la Ayuda de Movilización.....	48
Figura 21. Retribución por la Ayuda de Movilización.....	48
Figura 22. Plataformas Digitales de Movilización.....	49
Figura 23. Preferencia den Plataformas Digitales.....	50
Figura 24. Frecuencia de Uso de App.....	50

Figura 25. Uso de Plataformas Digitales .....	51
Figura 26. Interesados en que Exista la App .....	51
Figura 27. Interesados en Usar la App .....	52
Figura 28. Dispositivo de más Uso para la App .....	53
Figura 29. Familiaridad con Pagos Digitales.....	53
Figura 30. Formas de Navegación.....	54
Figura 31. Método de Pago.....	54
Figura 32. Beneficios que les Gustarían en la App .....	55
Figura 33. Género y Edad.....	56
Figura 34. Universidad a la que Asisten los Entrevistados .....	57
Figura 35. Sectores donde Viven los Entrevistados .....	58
Figura 36. Estudiantes que Usan Vehículo Propio y Familiar .....	58
Figura 37. Frecuencia de Uso de su Vehículo .....	59
Figura 38. Tiempo de Recorrido a la Universidad .....	59
Figura 39. Movilización Solo o Acompañado.....	60
Figura 40. Movilizar a Personas de Confianza.....	61
Figura 41. Frecuencia de Ayuda de Movilización.....	61
Figura 42. Personas que Cobran un Valor.....	62
Figura 43. Personas Interesadas en Cobrar Mediante un App.....	62
Figura 44. Impresión sobre la App y su Funcionalidad.....	63
Figura 45. Personas que Conocen otras Apps con Servicios Similares.....	63
Figura 46. Nivel de Interés en que Exista la App.....	64
Figura 47. Estudiantes que Darían el Servicio de Movilización a Otros Estudiantes ....	64
Figura 48. Porcentaje de Estudiantes que Llevarían a Otros Estudiantes .....	65
Figura 49. Información Básica de los Estudiantes dentro de la App.....	65
Figura 50. Términos para Ofrecer el Servicio de Movilización .....	66

Figura 51. Tarifa por Servicio de Movilización .....	67
Figura 52. Horarios para Brindar el Servicio .....	67
Figura 53. Beneficios Adicionales para Conductores .....	68
Figura 54. Demanda de Estudiantes .....	71
Figura 55. Ubicación de la Oficina.....	80
Figura 56. Pantallas de la Aplicación 1 - 4.....	83
Figura 57. Pantallas de la Aplicación 5 - 7.....	84
Figura 58. Pantallas de la Aplicación 8 - 13.....	85
Figura 59. Pantallas de la Aplicación 14 - 18.....	86
Figura 60. Pantallas de la Aplicación 19 - 25.....	87
Figura 61. Organigrama de la Empresa .....	88
Figura 62. Gráfico de Ingresos Anuales .....	96

## LISTA DE ABREVIATURAS

**AESOFT:** Asociación Ecuatoriana de Software

**AIE:** Agencia Internacional de la Energía

**AMIE:** Archivo Maestro de Instituciones Educativas

**APP:** Aplicación

**ASOBANCA:** Asociación de Bancos del Ecuador

**ATM:** Autoridad de Tránsito Municipal

**AWS:** Amazon Web Services

**BCE:** Banco Central del Ecuador

**CIP:** Cámara de Industrias y Promoción (CIP)

**INEC:** Instituto nacional de Estadística y Censos

**OIM:** Organización Internacional para las Migraciones

**PIB:** Productos Interno Bruto

**RIDE:** Servicio de movilización

**RUC:** Registro Único de Contribuyente

**SRI:** Servicio de Rentas Internas

**UNCTAD:** Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo

**USD:** Dólar Americano



## 1. RESUMEN EJECUTIVO

La movilización pública dentro de la sociedad es un eje fundamental para el desarrollo de la economía dentro de un país, es un tema muy importante a tratar, pues además de su principal misión que es movilizar a las personas de un lugar a otro, forma parte de un medio de comunicación, es por eso que se debe garantizar un servicio confiable, ligero y acorde a la economía del mercado. En la ciudad de Guayaquil en los últimos años, la movilización en transporte público es un peligro constante para los usuarios que diariamente lo utilizan para desarrollar sus actividades comerciales, educativas y laborales, en el año 2022 el 40 % de los robos a personas fueron en la provincia del Guayas de un total de 22.614 denuncias registradas en la fiscalía.

La industria de la movilización de personas ha experimentado un crecimiento significativo con el transcurso de los años, impulsado por avances tecnológicos, cambios en las preferencias de los consumidores y el aumento de la conciencia sobre la sostenibilidad y la eficiencia en el transporte. El surgimiento de plataformas de transporte como Uber, Indrive, etc ha revolucionado la forma en que las personas se desplazan, conectan a los pasajeros con los conductores particulares dispuestos a brindar el servicio en vehículos privados.

Además de esto, de tener la micromovilidad en patines eléctricos, bicicletas y los vehículos eléctricos que son la tendencia debido a la preocupación del cambio climático. La industria de la movilización en la actualidad se caracteriza por la adopción de nuevas tecnologías innovadoras, el impulso a la sostenibilidad por parte de las leyes mandatorias y la creciente demanda de opciones de transporte conveniente y personalizado, tratando de mitigar los riesgos y peligros que los consumidores atraviesan en los diferentes medios de transporte, brindando nuevas oportunidades para mejorar la eficiencia, accesibilidad y sostenibilidad en el transporte de personas.

Uno de los segmentos de mercado que se pretende atender con mayor importancia son los estudiantes universitarios de la ciudad de Guayaquil. Actualmente la demanda aproximada es de 123.300 estudiantes universitarios, de los cuales el 64% utilizan el sistema de transporte público para su movilización y el 36% restante utilizan vehículos privados para su movilización. Este segmento de mercado es muy atractivo porque se

movilizan diariamente a los centros universitarios alrededor de la ciudad con mucha frecuencia, sin embargo, la inseguridad, el tráfico en la ciudad y la economía hacen que atraviesen muchos momentos de incomodidad e insatisfacción durante su movilización.

En promedio los estudiantes que cursan las carreras universitarias están entre 18 a 35 años. Con la investigación de mercado ha sido posible conocer las necesidades de los estudiantes y los temores a utilizar los sistemas de transporte público, la falta de recursos económicos, el problema del tráfico en las horas pico hacen que sea aún más difícil la movilización de los mismos. Los estudiantes que no tienen un vehículo propio buscan maneras más eficientes, confiables y económicas para moverse, hacen uso de pedir a sus amigos un ride o que los ayuden con su movilización a cambio de favores, comidas e incluso por una tarifa reducida.

El descubrimiento de la necesidad en los estudiantes universitarios en moverse hizo proponer un modelo de negocio que ofrezca a ellos, por medio del registro de una aplicación móvil donde solo para ellos (1) seguridad en sus rutas de movilización hacia sus universidades y hogares porque solo se comunicarán con personas que estén estudiando, (2) comodidad en el vehículo que soliciten para trasladarse, (3) rapidez en trasladarse en un vehículo particular y no en uno público donde existen paradas en diferentes tramos del camino y (4) generación de ingresos para los estudiantes que presten el servicio de movilización.

Debido a que el principal mercado de los estudiantes universitarios, se ofrecerá servicio de publicidad a empresas o negocios que se relacionen directamente con el segmento. Como estrategias promocionales serán las (1) estrategias digitales como lo son las redes sociales en donde la publicidad se centrará alcanzará las mayores visualizaciones posibles, (2) alianzas con giros de negocio donde frecuenten las personas universitarias, adicional con las universidades de Guayaquil y (3) charlas informativas en las diferentes universidades de la ciudad de Guayaquil en donde se expondrá el uso de la aplicación y diferentes sus beneficios.

Para el desarrollo de la aplicación de 4US Students Ride App se requerirá de un desarrollo en lenguaje de programación Python en donde se ira contemplando cada una de las necesidades y funcionalidades que permitirán un fácil manejo de la App y que tengan todas las necesidades que los usuarios buscan en dicha aplicación. Para los cual se

contará con un servidor en la nube de Amazon AWS con un sistema operativo Linux, un disco duro de 2TB, memoria RAM de 32 GB y procesador de 16 núcleos para que pueda soportar el tráfico de datos y logre una muy buena eficiencia en las operaciones en simultaneo. Para la etapa de desarrollo de la aplicación se necesitará de 6 meses antes de ponerla a disposición de los usuarios y contará con un equipo de desarrolladores expertos en el tema bajo el mando de un jefe de comunicaciones que forma parte de la empresa.

La interfaz de la aplicación será muy amigable para el manejo y contará con las principales funciones para cumplir con su objetivo, brindar el servicio de movilización. Tendrá una sección de datos personales, los cuales deberán ser llenado al momento del registro de nuevo usuario, una sección de información de pasajeros, conductores, una sección de buscar rides en tiempo real y programar rides futuros, métodos de pago, amigos de la aplicación, el mapa de movilización en tiempo real y en un futuro se podrá contar con contactos de aliados y colaboradores que benefician a los clientes.

4US Students Ride App contará con 8 colaboradores para el desarrollo de sus principales actividades que están ligadas directamente con la operación comercial, los cuales están distribuidos en un organigrama vertical de los cuales los socios fundadores liderarán las operaciones ocupando los cargos de Gerencia General y Jefatura Administrativa Financiera, luego se tendrá dos puestos adicionales en la jefatura para el área comercial y de sistemas, y finalmente estarán el personal operativo quienes estarán a cargo de sus respectivos jefes. Para cubrir las tareas legales, contables, desarrollo de la App, publicidad y marketing se contratará los servicios de profesionales en sus áreas.

La empresa 4US Students Ride App S.A.S. con nombre comercial 4US requerirá una inversión inicial de US\$ 80.000. Adicional se registrará todos los documentos de la creación y modelo de negocio en el Servicio Nacional de Derechos Intelectuales SENADI con el fin de proteger la propiedad intelectual y no sean duplicados. Para agregar los estudiantes contarán con un seguro vehicular para todos los conductores, adicional se le añada una cobertura frente a una eventualidad o accidente mientras esté en uso la app, y esto también cubriría a los ocupantes. Este seguro será otorgado por la Compañía de Seguros MAPFRE. Con esto la empresa se respalda y está protegida ante una denuncia mal intencionada

Con el desarrollo de la aplicación se pretende dar mayor accesibilidad a la seguridad, comodidad de los estudiantes universitarios, facilitando su movilización e inclusión para personas que tienen limitaciones. Se pretende contribuir al desarrollo económico generando empleo y cuidando la economía de los estudiantes con precios justos, además se crea la oportunidad de mejora en los servicios convencionales de transporte y de cierta manera al tener vehículos seguros que se desenvuelven en una actividad específica, muchos estudiantes que usan sus vehículos propios podrán dejarlos en casa y usar la app y logrando así una reducción de la contaminación ambiental por emisiones de CO<sub>2</sub>, lo cual beneficia a toda la sociedad.

La inversión total del proyecto suma un valor de \$68.494,00 USD, se considera que los socios fundadores aporten con el 35% del monto y el 65% restante se obtendría de un préstamo bancario, sin embargo, una condición inicial de banco para la otorgación del préstamo es que los fondos mínimos en la cuenta de la empresa sean de \$15.000,00 USD. Con una tasa de crecimiento de estudiantes conductores del 25% respecto al año anterior se realiza el cálculo para obtener los ingresos en los años posteriores hasta llegar al año 5, con un ingreso anual de \$923.906 USD.

De acuerdo a la proyección de los ingresos y egresos para los primeros 5 años de operaciones de la empresa, en un escenario moderado se espera contar con saldos a favor al final de cada periodo fiscal. Para los siguientes años y para el año 5 se termina con un saldo acumulado de \$219.808,00 USD lo cual significa que existe un progreso exitosamente del desarrollo de actividades y se obtuvieron los resultados esperados. La Tasa Interna de Retorno (TIR) de los accionistas es de 67%, mayor a la tasa de descuento 34,71% (CAPM) lo que indica que el proyecto es rentable.

El estudio de mercado, investigación y análisis de las proyecciones hace que el proyecto para la movilización de estudiantes sea factible y viable desarrollar, sin embargo existen ciertos riesgos que se deben considerar para cualquier proyecto y para 4US Students Ride App al ser una plataforma digital los riesgos a evaluar son aún más altos, el relacionarse directamente con la movilización de personas implica prevenir la seguridad de los pasajeros, incidentes como robos, agresiones, etc., por lo cual es muy importante implementar medidas claras y concisas de seguridad con sistemas de monitoreo y canales de comunicación en tiempo real.

## **2. LA MOVILIZACIÓN Y LOS MEDIOS DE TRANSPORTE**

### **2.1.MOVILIZACIÓN DENTRO DEL PERÍMETRO URBANO**

Según la Organización Internacional para las Migraciones (OIM) define: “la movilización de personas de un lugar a otro en ejercicio de su derecho a la libre circulación”. Este proceso puede darse en cualquier territorio incluso con el cruce de los límites de una división geográfica o política, dentro de un país o hacia el exterior siempre que se cumpla los requisitos necesarios y se cumpla con las normativas vigentes de cada estado o país (OIM, 2012).

Desde su aparición por primera vez en el siglo XVII en París, el transporte público no ha dejado de desarrollarse, ganando cada vez mayor popularidad. Autobuses, metros, tranvías y más recientemente los diferentes modelos de micro movilidad como bicicletas o patinetes eléctricos cuentan actualmente con cerca de cuatro millones de usuarios en todo el mundo.

Los nuevos sistemas de transporte mencionados al final no solo constituyen una ayuda para la movilización de las personas dentro de las ciudades, sino también constituyen una manera de contrarrestar los efectos de emisiones de dióxido de carbono, al utilizar energía limpia para la movilización.

En los últimos años, los sistemas locales de transporte público a nivel global han ido añadiendo opciones distintas a las tradicionales que parecen gozar de creciente aceptación entre la población. Así, monopatines eléctricos, motonetas, bicicletas han pasado a ser parte cada vez más frecuente del tráfico urbano, especialmente desde el inicio de la pandemia de COVID-19.

La mayor sensación de seguridad frente al virus que aportan estos vehículos ligeros al evitar las aglomeraciones habituales de autobuses y metros fue, precisamente, uno de los grandes incentivos para el uso de la micro movilidad en el mundo en 2020, si bien no fue el principal. La mayoría de los usuarios se decantó por esta alternativa por un simple hecho: permitía llegar a destino más rápido que caminando.

En América Latina y el Caribe, el transporte urbano más utilizado son los autobuses, pese a ello, son en su mayoría ineficientes ya que estas unidades transitan en medio de automóviles y otros tipos de vehículos, provocando congestión en las vías, retraso en la llegada de los usuarios, incremento de contaminación ambiental y accidentes de tránsito. Estos problemas se deben a deficientes criterios en la organización del tránsito y de transporte en general, es decir, la calidad del sistema depende fundamentalmente de una planificación acertada y de la regulación por parte de las autoridades gubernamentales. (Ortega, 2018)

Actualmente de acuerdo a los datos obtenidos del Banco Mundial la población global es de 7.752.840.547 habitantes con una tasa de crecimiento del 1.0% los que indica una estabilidad en el número de habitantes, y también se puede decir que los vehículos en funcionamiento en el mundo son de 9.624.116 en promedio, sin embargo, la producción de vehículos a nivel mundial está bajando notablemente en los últimos años. En el 2018 se produjeron 95 millones de vehículos aproximadamente, en el 2019, 91 millones de vehículos aproximadamente y en el 2020 alrededor de 76 millones de vehículos (Mundial, 2020).

Pese a que el promedio de autos per cápita no parece ser tan alto, la congestión en horas pico en las diferentes localidades del mundo suelen ser muy estresantes para los habitantes, se puede mencionar como ejemplos las ciudades de Moscú, India, Bogotá que aparecen encabezando la lista de las ciudades con más tráfico en el mundo.

La economía a nivel mundial se encuentra atravesando una etapa muy difícil de controlar, eso conlleva a una crisis y más aún para las personas de recursos limitados. Uno de los pilares que tiene un gran impacto debido a esta crisis es la movilización de las personas, que se ven afectadas por diferentes aspectos: sociales, económicos y ambientales.

El costo de vida actualmente está centrado en el poder adquisitivo, sin embargo, deben tomarse en cuenta otros factores como atención medica de calidad, educación y estabilidad política entre otros. Este poder adquisitivo se basa en la canasta familiar, lo cual que hace referencia a los alimentos necesarios para la supervivencia de la familia. Si los precios de los productos suben y cada familia posee menores ingresos, generando déficit para cubrir sus diferentes necesidades.

Tomando este punto a consideración la movilización de las personas es muy importante en el mundo, ya que las personas requieren trasladarse a distintos lugares de trabajo, estudio, recreación, etc. El precio internacional del combustible está incrementándose, (Cohen, 2022) lo cual dificulta más la libre movilización y el poder adquisitivo de vehículos pese a que cada año hay más facilidades de compra y autos más económicos (ElUniversocom, 2022).

Si bien el aumento del costo del combustible sería una ventaja para detener las emisiones de carbono a la atmósfera y reducir la contaminación ambiental, el privar a las personas de realizar sus actividades de manera más eficiente afectaría la calidad de vida de las mismas, lo cual es un derecho a la vida. La reducción de la quema de combustibles fósiles no solo reduce la contaminación del aire que afectan la salud, sino también reducen los gases de efecto invernadero principales causantes del calentamiento global (Portilla, 2020).

Se estima que las emisiones mundiales de dióxido de carbono relacionadas con la energía aumentaron un 6 % en 2021, hasta alcanzar los 36 300 millones de toneladas, su nivel más alto de la historia, ya que la economía mundial se recuperó con fuerza de la crisis de COVID-19 y dependió en gran medida del carbón para impulsar ese crecimiento, según un nuevo análisis de la Agencia Internacional de la Energía (AIE) (United Nations Climate Change, 2022).

La inflación de las grandes y pequeñas naciones hacen que estas entren en recesiones, llevando consigo incremento en los precios de los productos ofrecidos, materias primas, alimentos, transporte, etc. De igual forma las empresas se ven limitadas a la contratación de personal y forzar a que muchas plazas de trabajo sean cerradas, el desempleo conduce en muchas circunstancias a la delincuencia y por ende inseguridad en gran medida en los sistemas de transporte y lugares en general.

## **2.2.MOVILIZACIÓN EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL**

Las estadísticas de la Autoridad de Tránsito Municipal (ATM) del año 2022 refieren que el 70 % de este total de población de Guayaquil utiliza transporte público, es decir, 1'906.100 personas aproximadamente. En tanto, un promedio de 400.000 personas

usa a diario la Metrovía, un servicio de transporte masivo que opera desde el 2006 y que es controlado por la Fundación municipal Metrovía.

Un artículo publicado el 14 de febrero del 2019 en la página web de CNN Español menciona a Guayaquil y Quito entre el top de las ciudades más congestionadas en Latinoamérica y el mundo, según el estudio de congestión y movilidad Inrix 2018, 500 mil carros circulan en la ciudad. 39 % son automóviles, 26 % motos y 35 % otro tipo de transporte como el pesado (ATM, El universo, 2019).

Según la proyección del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) para el año 2022 Guayaquil contaría con 2,723,665 habitantes, de los cuales el 51% son mujeres y el 49% son hombres (EcuadorEc, 2023).

Existe una gran demanda de movilización en la ciudad por lo cual el parque automotriz de taxis ha ido creciendo con el tiempo, así en octubre del 2022 existían 12000 taxis homologados, (Ecuadorevivo, 2022) los cuales brindan el servicio de movilización, pero también están las diferentes cooperativas de taxis privados, por ejemplo, Ivan Car, Fastline, etc. que brindan servicio puerta a puerta.

Taxis informales y plataformas digitales como Uber, Didi, Indriver, Easy taxi, etc., son algunas de las compañías que ofrecen el servicio de movilización sin poder garantizar seguridad y economía a sus clientes.

Actualmente un servicio de taxis solo para mujeres GoGirl, ha sido implementado como una nueva oferta al servicio de movilización, en el cual el manejo y operación está dirigido por mujeres, las cuales proponen que con este servicio se podrá brindar mayor seguridad, comodidad y satisfacción a sus clientes.

Sin embargo, utilizarlos diariamente y con frecuencia representan un importante egreso económico para los usuarios y muchas de las veces aun exponiéndose a riesgos o posibles percances.

La tasa promedio mínima de una carrera en Guayaquil oscila de USD 1.90 a USD 2.50 dependiendo del taxi y la negociación con el conductor, y para los transportes que trabajan con plataformas digitales inicia con USD 0.60, USD 0.10 por cada minuto de espera y por cada kilómetro recorrido USD 0.30 dando como resultado un costo de



movilización alto para el usuario que desee tomarlo con frecuencia y sus ingresos sean en promedio un sueldo básico o inferior (Aboutlist.org, 2022).

El servicio de movilización que actualmente usan el mayor porcentaje de la población Guayaquileña son buses urbanos, que en el año 2019 según la Agencia de Tránsito y Movilidad de Guayaquil ATM contaba con un total de 3.500 unidades distribuidas en 63 cooperativas, (ATM, metrovia.atm.gob.ec, 2019) el sistema de Metrovía el cual moviliza a 237.000 personas diarias con un parque automotor de 163 buses entre articulados y alimentadores, y finalmente la aerovía que tiene capacidad para movilizar a 8000 personas diarias, (Primicias, 2022) que con las diferentes rutas cubren toda la ciudad sin embargo la inseguridad ha sido motivo de miedo para las personas y buscar nuevas alternativas de movilización.

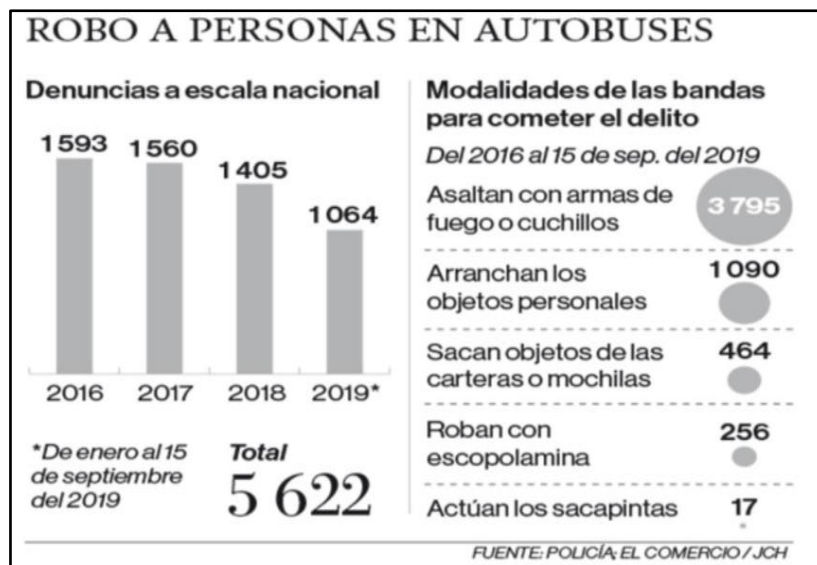
Según la encuesta de la consultora CID Gallup, Ecuador se ubica como el tercer país con mayor tasa de robo y asalto con un 43% del total de una muestra de 1,200 personas, y lo más impactante es que solo para el mes de mayo a nivel nacional ocurrieron 2,562 robos a personas de los cuales 829 fueron en Guayaquil por diferentes medios, haciendo que cada día las personas sientan más el temor de moverse y salir de sus casas con tranquilidad (Gallup, 2022).

El impacto que tiene esta problemática es que la ciudadanía cada vez se siente más insegura e inconforme de poder moverse en un medio de transporte público, presionándose más a utilizar un sistema de transporte privado, acarreado con esto ajustarse más en su economía.

El problema de la movilización influye directamente en el desarrollo de otras consecuencias como la delincuencia, la cual se muestra mediante el índice de delincuencia mostrado en los resultados de un estudio realizado en mayo del 2022 en base a la pregunta ¿Los ciudadanos han sido víctimas de robo o asalto en los últimos cuatro meses?, a lo cual el resultado indica que el 45% si han sido víctimas de la delincuencia. Así mismo influye en maltrato y abuso de personas, retrasos en sus jornadas laborales y estudiantiles, (Eluniverso, 2022).

En muchas ocasiones las mujeres sufren acosos, intimidaciones y falta de respeto, actualmente el robo o asalto en buses es frecuente igual que la extorsión (Diario Extra, 2023) (Diario El Universo, 2023).

Figura 1 Datos de Robos en el Ecuador Año 2019



**Fuente:** Policía Nacional

**Elaborado:** El Comercio

### **3. ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA**

La industria de transporte de pasajeros ha sido muy evolutiva en el transcurso de los últimos años, siendo cada vez más interesante para nuevos competidores. La demanda y exigencia de pasajeros, los cambios demográficos, extensiones territoriales industriales y habitacionales, así como las circunstancias ajenas a la industria como delincuencia, ingresos familiares, costos de vida hacen que se desarrolle nuevas opciones de transporte y nuevos métodos para movilizarse dentro y fuera de la ciudad.

Actualmente muchas son las empresas que brindan el servicio de transporte de pasajeros, iniciando desde los buses de transporte masivo como buses de un eje, buses articulados, minivans, taxis de cooperativas públicas, taxis de cooperativas privadas, y las más recientes plataformas digitales que utilizan vehículos particulares asociados.

La demanda del mercado cada vez es más exigente y delicada debido a la inseguridad que actualmente se vive en el país, tal es el caso que los pasajeros ya no se encuentran seguros ni en los taxis de cooperativa que usualmente eran los más recomendados y seguros.

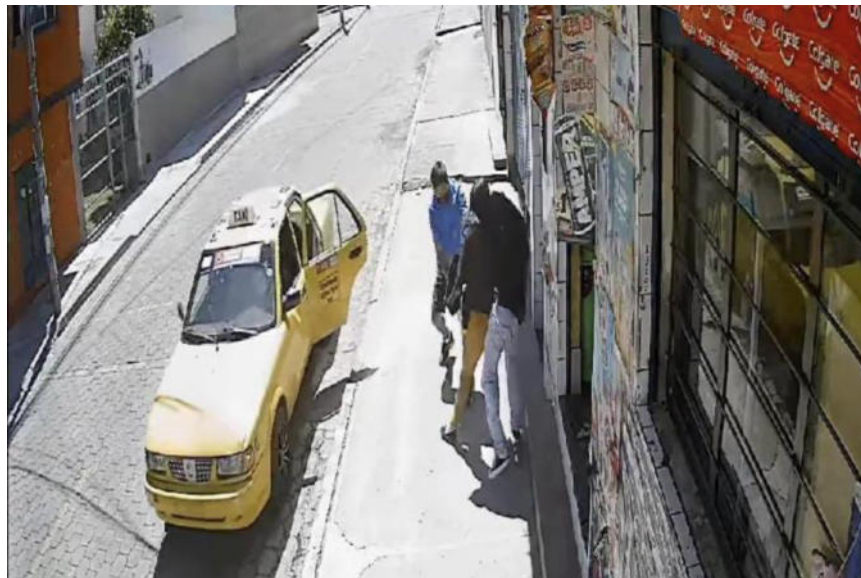
En paralelo con la delincuencia la economía del país es un tema muy importante y que juega un papel muy importante en la toma de decisiones familiares y por supuesto en el medio de transporte que se decida utilizar.

#### **3.1.DETALLE DE LA INDUSTRIA**

La tecnología está avanzando a pasos agigantados, en la actualidad el uso de la tecnología es una herramienta muy importante y que muchas empresas han logrado sacarle el máximo provecho para sus beneficios, desde influenciar a los consumidores hasta generar multimillonarios emprendimientos en internet, así se puede mencionar en la industria de transporte de pasajeros como Uber, Didi, InDrive, etc. Estos emprendimientos han surgido para desarrollar una solución a la necesidad de la movilización segura y cómoda para las personas en general.

Actualmente, las empresas que han logrado introducirse en el mercado y brindar un servicio de transporte de personas utilizando plataformas digitales, y haciendo más fácil conseguir un vehículo que hasta un poco tiempo atrás parecía seguro y económico, sin embargo debido a la crisis enfrentada la delincuencia se ha introducido inclusive en los sistemas de transporte privados y anteriormente seguros que actualmente sirven de medio para realizar las fechorías de los delincuentes. (QueNoticias, 2022).

**Figura 2. Delincuentes a Bordo de un Taxi Realizan Asaltos a Transeúntes**



**Fuente:** Que noticias

**Elaborado:** Autores

**Tabla 1. Comparación de Precios de Taxis en Guayaquil**

Tarifas de taxis de plataformas digitales en Guayaquil	
Tipo de taxi: Estándar	Uber, Lyft
Tarifa inicial	0.60 \$
Costo por minuto	0.10 \$
Costo por Km	0.30 \$

**Fuente:** Autores

**Elaborado:** Autores

Se puede observar cómo es el manejo de los precios de las carreras con las diferentes plataformas digitales, en donde se muestran que depende principalmente de la distancia recorrida y tomando en consideración el tiempo de espera.

Tabla 2. Tarifa de Precios de Taxis en Guayaquil

Tarifas de taxis de cooperativa en Guayaquil			
Tarifas de taxis en Guayaquil		Tarifas de taxis en Guayaquil	
3-9 km		10-50 km	
Distancia, Km	Precio estimado	Distancia, Km	Precio estimado
3	1.90 \$	10	4.80 \$
4	2.30 \$	15	6.90 \$
5	2.70 \$	20	9.00 \$
6	3.10 \$	25	11.10 \$
7	3.50 \$	30	13.20 \$
8	4.00 \$	40	17.40 \$
9	4.40 \$	50	21.60 \$

**Fuente:** Que Noticias

**Elaborado:** Autores

La variación del precio de las carreras en la ciudad de Guayaquil, depende de la distancia recorrida, los mismos que varían de acuerdo según los kilómetros recorridos, por ejemplo: de 3 a 9 kilómetros tiene una tarifa menor a \$ 5.00 y de 10 a 50 kilómetros de recorrido el valor va incrementando.

### 3.2. ANÁLISIS PESTLA

Tabla 3. Análisis PESTLA

PESTLA	VARIABLES	O/A	Calif.
			1/5
POLÍTICO LEGAL	Inestabilidad Política	Amenaza	3
	Aumento de numero de unidades de transporte publico	Amenaza	2
	Gremio de taxistas solicitando regularizaciones para app	Amenaza	3
ECONÓMICO	Canasta Familiar Básica Nacional	Neutro	0
	Nivel de Ingresos de estudiantes universitarios	Oportunidad	5
	Capacidad de pago por movilizacion para personas sin vehiculos	Oportunidad	5
	Desaceleración de la Economía Ecuatoriana	Amenaza	5
	Riesgo País Ecuador	Amenaza	5
SOCIAL	Servicio de movilizacion caro	Oportunidad	5
	Inseguridad en transporte publico	Oportunidad	5
	Generar mas socializacion entre universidades	Oportunidad	5
	Grado de Preocupación de los Actores	Oportunidad	5
TECNOLÓGICO	Desarrollo Tecnológico Ecuatoriano	Oportunidad	4
	Alianzas con Agencias Locales	Oportunidad	3

**Elaborado:** Autores

La industria del transporte constituye un gran pilar en el desarrollo económico del país, no solo en Ecuador sino a nivel mundial. El efecto que este tema tiene en la economía se lo puede analizar más detallado analizando cada uno de los puntos más relevantes de la matriz PESTLA.

### **3.2.1. Entorno Político**

Ya es un tema controversial en la política el servicio de transporte utilizando plataformas digitales, así es el caso del gigante de la industria Uber, quien revolucionó el mercado siendo el pionero en este tipo de industria, a partir de ello aparecieron y siguen apareciendo más plataformas como Lyft, InDrive, Didi, entre las más nombradas.

Para muchos este tipo de transformaciones en el servicio representa una oportunidad para mejorar y desarrollar nuevas ideas para servir a la comunidad o buscar nuevas ideas de satisfacer las necesidades de los clientes, sin embargo, representa una amenaza y una competencia desleal por no presentarse como una empresa legalmente constituida dentro de los países en los cuales opera sin restricciones.

Mientras los gremios de taxistas en Ecuador opinan que se debe regular el libre ingreso de las plataformas digitales al país, los conductores de dichas plataformas se sienten libres de generar ingresos pese a que el porcentaje de las ganancias no es el más adecuado. Las regulaciones en las que se están trabajando en países con más desarrollo como España, México, Estados Unidos no solo se enfocan en cómo estas plataformas digitales han logrado ingresar a la mayoría de países del mundo sino ahora también en cómo deberían cumplir con las obligaciones de un empleador hacia sus empleados.

Si bien es cierto los conductores de estas plataformas digitales laboran como contratistas independientes y cuando exista la petición de usuarios solicitando el servicio, la empresa como tal Uber se libra de obligaciones hacia sus empleados que en cualquier caso serían los conductores y se está beneficiando con un margen considerable del monto del servicio generado (ARA, 2022).

Estos temas deben ser considerados en la actualidad para el desarrollo de innovaciones tecnológicas y digitales sin que se frene a la innovación y desarrollo tecnológico y se obtenga el impacto deseado en la sociedad y un alivio para los gobiernos de turno, ya que dependiendo del lado en que se lo mire beneficia a muchos y perjudica a otros, tal es el caso de los republicanos y los demócratas en Estados Unidos, quienes ven a favor y en contra respectivamente el negocio de las plataformas digitales (BloombergLínea, 2022).

### **3.2.2. Entorno Económico**

Mientras en algunos países se cuestiona aun la competencia desleal de las plataformas digitales de transporte en general y el funcionamiento de muchas empresas mediante este mecanismo, en otros países se lo ve como un potencial en desarrollo la innovación y tendencia de estas empresas que se están convirtiendo en un pilar fuerte en la economía del país.

Así por citar un ejemplo en tiempos de pandemia la movilidad estuvo muy restringida y por medio de compañías de transporte de servicio privado se pudieron movilizar muchas personas, así mismo se evolucionó con la venta de alimentos, y productos de primera necesidad con las empresas de delivery.

Actualmente ya es parte de la economía diaria ver como muchas empresas han incorporado el servicio de delivery para brindar un servicio completo a sus clientes, así como facilitar a los usuarios la labor de comprar, se puede mencionar Uber Eats o Rappi que han sido pioneros en el desarrollo económico de delivery en Ecuador.

Se puede decir que algunas plataformas digitales forman parte de la economía en cuanto que ha permitido que muchas personas obtengan algún tipo de ingresos, muchas personas que no tienen trabajos estables han podido generar ingresos al unirse a plataformas digitales, en el caso de Uber tiene aproximadamente 20.000 socios conductores a nivel nacional, generando un ingreso aproximado de \$30 diarios y en el mensual puede llegar entre \$900-\$1200 dependiendo de las horas de trabajo de cada conductor (comercio, 2022).

Así mismo para el caso de Rappi, que posee aproximadamente 4.000 tiendas activas que cuentan con el servicio, lo que ha hecho posible un movimiento de pedidos de productos de al menos 10.000 a 15.000 pedidos diarios, haciendo que se mueva la economía del país y empleando a personas independientemente, sus ingresos para este caso estarían entre \$400 - \$800 mensuales dependiendo de la dedicación del conductor de Rappi (Forbes, 2021).

De esta manera se puede citar algunos ejemplos posicionados de como el mercado ha ido cambiando y la tendencia a la cual se dirige en cuanto a los negocios con plataformas digitales, es muy importante tomar en consideración las oportunidades y las brechas que aún se puede visualizar para satisfacer las necesidades de la sociedad.

### **3.2.3. Entorno Social**

Hace unos pocos años atrás la sociedad desconocía la ventaja que la tecnología traería con ella, una de esas ventajas ha sido sin duda las aplicaciones móviles que con uno u otro enfoque han logrado captar y ser en la actualidad ser el principal medio de entretenimiento, realizar publicidad e incluso comercializar productos local e internacionalmente.

Las aplicaciones móviles van desde entrenamiento para niños, comercialización de productos, hasta aplicaciones para personas con capacidades especiales. Gracias a la innovación e interés colectivo que existe de muchas empresas se ha logrado desarrollar muchas aplicaciones y plataformas digitales para resolver problemas de la sociedad, de esta manera existe la inclusión de las personas, se observa que desde el un lado como desarrolladores e inventores se trata de conectar con las necesidades o innovar nuevas fuentes de negocios para los mercados cambiantes y desde el otro lado como consumidores cada vez se es más exigente en calidad y comodidad del servicio.

Tanto productores como consumidores se vuelven más exigentes y más detallistas en el servicio brindado aprovechando el desarrollo tecnológico. Esto no quiere decir que todo está resuelto porque aún existen muchos campos que se puede mejorar con la investigación, innovación y dedicación necesaria para resolver esas necesidades, y es así como un servicio de movilización exclusivo para estudiantes podría cubrir una de esas



necesidades de miles de estudiantes que tienen problemas para trasladarse de un lugar a otro atravesando muchos peligros y riesgos que en la actualidad están expuestos.

Un servicio de transporte para estudiantes, orientado a facilitar la movilización de miles de jóvenes que usan el sistema de transporte público para trasladarse dentro de la ciudad, podría mitigar el riesgo y la incomodidad que viven a diario por el exceso de pasajeros en los mismos transportes públicos aproximadamente 100.000 estudiantes distribuidos en 10 universidades públicas y privadas en la ciudad de Guayaquil (Expreso, DiarioExpreso, 2020).

**Figura 3. Estudiante Universitario Movilizándose en Autobús**



**Fuente:** Ecuador En Vivo

#### **3.2.4. Entorno Tecnológico**

El avance tecnológico es un factor muy importante en el desarrollo y adaptación de cualquier empresa en la actualidad, muchas empresas han evolucionado rápidamente cómo ha evolucionado la tecnología, incontables son los negocios que se mueven con el comercio digital y la tendencia de los negocios es hacia un mundo digitalizado donde más aplicaciones móviles están entrando al mercado, desde las compras para la casa hasta educativas para personas con capacidades especiales.

La tecnología avanza aceleradamente y la recolección de datos cada vez es más grande, uno de los problemas o conflictos posibles que tendrán las empresas para su desarrollo es el manejo de información, las bases de datos cada vez son más grande y

deberá ser segmentada según el requerimiento específico, así mismo se debe desarrollar tecnología que satisfaga los requerimientos y necesidades de la empresa y del cliente.

Las aplicaciones móviles como redes sociales juegan un papel muy importante en el comercio electrónico, las experiencias y vivencias de los usuarios normalmente son compartidas en ellas, el intercambio de información entre consumidores ha logrado un potencial crecimiento en los negocios (Dimensiona, 2020).

Cada año el comercio electrónico gana más espacio en las industrias, como una referencia se puede mostrar que en el año 2021 el comercio electrónico alcanzó 26.7 billones de dólares aportando así un gran porcentaje a la economía de los principales países alrededor del mundo (UNCTAD, 2021).

**Tabla 4. Ventas del Comercio Electrónico Alrededor del Mundo (2021)**

<b>Economía</b>	<b>Ventas totales de comercio electrónico (\$ mil millones)</b>	<b>% de las ventas totales del comercio electrónico en el PIB</b>	<b>Ventas de comercio electrónico empresarial (\$ mil millones)</b>	<b>% de ventas: comercio electrónico empresarial en el comercio electrónico total</b>
EE. UU.	9.580	45	8.319	87
Japón	3.416	67	3.238	95
China	2.604	18	1.065	41
Corea (Rep.)	1.302	79	1.187	91
Reino Unido	885	31	633	72
Francia	785	29	669	85
Alemania	524	14	413	79
Italia	431	22	396	92
Australia	347	25	325	94
España	344	25	280	81
Las 10 economías	20.218	36	16.526	82
El mundo	26.673	30	21.803	

**Fuente:** UNCTAD

**Elaborado:** Autores

### 3.2.5. Entorno Legal

El ámbito legal para las compañías constituidas electrónicamente con presencia física en Ecuador aún es un tema muy delicado de tratar, existe un tráfico de datos e información personal que las empresas venden o trafican, pese a la existencia la ley de comercio electrónico y la ley orgánica de protección de datos personales, (Nacional, 2021) existen brechas en las cuales se continua trabajando para mejorar el servicio y llegar a un bien colectivo para las partes interesadas (Registro Oficial 557-S, s.f.).

La facilidad para la creación de una tienda en línea hace posible que muchas de éstas incumplan con los requisitos y normas vigentes, es por eso que se trata de

minuciosamente dicho tema para tratar de controlar que operen sin los permisos necesarios e incumpliendo sus obligaciones tributarias y legales.

### **3.2.6. Entorno Ambiental**

Debido a los efectos que ha provocado el cambio climático, la sensibilización mundial y la escasez de los recursos naturales, es importante crear leyes que impulsen la sostenibilidad e impongan un límite para la contaminación de las empresas en todos los sectores de desarrollo y consumo en los que operan.

Existen opiniones acerca de la contaminación vehicular alrededor del mundo por la quema de combustibles fósiles como principal fuente de energía, actualmente la tendencia es la manufactura y la transición a vehículos eléctricos, sin embargo, aún existen espacios que se deben cubrir en torno al proceso de manufactura, al consumo de energía eléctrica y al precio de comercialización de este tipo de automotores.

En este proyecto se pretende trabajar no solo para un fin de lucro sino también con un enfoque social y ambiental, tratando de reducir la movilización del número de vehículos y así reducir el consumo de combustibles fósiles, este tipo específico de negocio como es el transporte de pasajeros compartidos brinda no solo una solución a la decadencia del sistema de transporte, seguridad, economía sino también un aporte a la lucha contra los efectos de contaminación al medio ambiente (Economics, 2018).

### 3.3. ANÁLISIS PORTER

Tabla 5. Análisis PORTER

Reglas Competitivas - Análisis de las Fuerzas de Porter para el desarrollo de la Aplicación móvil 4Us Students Ride App				
Grupos de Interés	Rol competitivo-colaborativo del Grupo de Interés	Categorías de Organizaciones o Individuos en este Grupo de Interés	Característica del Comportamiento o del Interés del Grupo cuando Asume el Rol (Regla Competitiva o Colaborativa)	Nivel de Poder (3: Alto, 2: Medio, 1: Bajo)
1. Usuarios, clientes y comunidad	Poder de Negociación y Colaboración de los Usuarios, Clientes y Comunidad	Clientes y Usuarios: Estudiantes Universitarios	Los estudiantes universitarios mediante la necesidad de movilización segura son los colaboradores para la creación de la aplicación móvil.	3
		Universidades de Guayaquil	Acojen en las instalaciones a los usuarios para la instrucción de sus estudios, permiten que se de la movilización de los estudiantes.	3
		Empresas privadas y Negocios Locales	Ayudan a los estudiantes al desarrollo de experiencia laboral y permiten que exista la necesidad de movilización y preparación universitaria.	1
2. Competidores	Equilibrio entre Rivalidad Competitiva y Colaborativa	Plataformas digitales internacionales que ofrecen servicio de movilización	Competencia directa con el servicio de movilización local. Ayudan a implementar servicios que se adapten a la necesidad del mercado adaptando su modelo de negocio.	3
		Taxis formales e informales que operan dentro de la ciudad	Permiten el desarrollo de nuevas formas de movilización que brinden los requerimientos de los usuarios, no solamente transportar personas sino cumplir y mejorar las expectativas del cliente.	3
3. Sustitutos	Servicios sustitutos	Buses y transporte público	Brindan servicio de movilización básico sin responsabilidad social, poco confiables en seguridad y no brindan la comodidad deseada.	3
		Plataformas digitales de movilización	Brindan servicio de movilización confiable pero con un precio alto como para utilizarlo frecuente	2
		Taxis formales e informales	Brindan servicio de movilización no muy confiable, costosa y con pérdida de tiempo.	2
4. Nuevos entrantes	Nuevos Participantes.	Digitalización de Cooperativas de taxis	Las cooperativas de taxis formales, desarrollan sus propias aplicaciones y seleccionan su grupo de interés por segmentos.	2
		Desarrollo de nuevas plataformas digitales de movilización	Desarrollo de nuevas plataformas digitales de movilización	1
5. Proveedores y Aliados	Poder de Negociación y Colaboración con usuarios	Estudiantes conductores	Colaboradores para ofrecer el servicio de movilización mediante la aplicación móvil	3
		Estudiantes Pasajeros	Colaboradores para utilizar la aplicación y movilizarse de un lugar a otro	3
		Empresas privadas y Negocios Locales	Confiar en el emprendimiento como empresa y marca para la presentación y difusión de sus actividades y nombre como tal.	2
6. Gerencia, Propietarios y colaboradores	Poder de Gerencia, Propietarios y colaboradores	Desarrollar el plan de negocios eficiente que permita obtener utilidad a la empresa, beneficio colectivo, crear buenas alianzas estratégicas.	Desarrollo y cumplimiento con los proyectos designados, para obtener beneficios económicos y reconocimiento	3
		Brindar los recursos necesarios para el desarrollo de la aplicación y empresa como tal.	Invertir en los recursos, material y personal para que se pueda desarrollar las actividades	3
		Administración de la empresa, comercialización del producto, afianzar la marca en el mercado, compromiso con el desarrollo de la aplicación y servicio.	Cumplir con las funciones asignadas por su área para beneficio propio y de la empresa	3
7. Control de Autoridades	Poder de los Organismos de Control	Superintendencia de Compañías (SUPERCIAS)	Verificar la constitución legal de la empresa	3
		Servicio de Rentas Internas (SRI)	Asegurar el pago de impuestos generados en los ejercicios fiscales	3
		Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS	Asegurar que el personal esté debidamente asegurado con los beneficio de ley	
		Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual (IEPI)	Registro de marca	3

Elaborado: Autores

### **3.3.1. Amenaza de Entrada de Nuevos Competidores**

Debido a la alta tasa de delincuencia organizada en los sistemas de transporte masivo (Expreso, expreso.ec, 2022), inclusive en los medios de transporte privados, la tendencia a desarrollar nuevos sistemas tecnológicos de servicios para el transporte de pasajeros está en desarrollo, tanto así como cooperativas de taxis están desarrollando sus propias aplicaciones móviles como es el caso de la aplicación “Un Taxi”, la aplicación homologada por la agencia nacional de transporte en Guayas es una de las tantas que se encuentran en construcción.




De esta manera se puede considerar que la entrada de nuevos competidores es alta y no está limitada por algún requerimiento específico o depende de permiso o normativa de algún gremio, directiva o legislación vigente.

### **3.3.2. Rivalidad entre Competidores Existentes**

Actualmente en Ecuador existen plataformas digitales establecidas que han logrado posicionarse con el transcurso del tiempo, estas empresas ofrecen el servicio abierto a cualquier tipo de usuario y la diferencia entre ellas es como manejan sus tarifas y el porcentaje de ganancias para los socios conductores, algunas presentan la opción de negociar el precio para cada carrera, otras tienen definidas las tarifas de acuerdo al mercado, la ciudad, la economía, la zona de la ciudad, la hora del servicio, etc., se puede listar las más conocidas: Uber, Easy Taxi, Didi, InDrive, etc.

Estas aplicaciones tienen una gran participación del mercado que va creciendo año tras año con el desarrollo de nuevos servicios y empresas que van desarrollando sus propias aplicaciones para mejorar sus servicios y no perder la participación del mercado.

Tabla 6. Detalle de la Competencia

Nombre	UBER	InDriver	DiDi
Logo			
App Movil	✓	✓	✓
Página Web	✓	✓	✓
Ciudad	Guayaquil	Guayaquil	Guayaquil
Público	Persona que tenga y requiera transporte	Persona que tenga y requiera transporte	Persona que tenga y requiera transporte
<b>BENEFICIOS</b>			
Registro de conductores	✓	✓	✓
Registro de pasajeros	✓	✓	✓
Información confidencial	✓	✓	✓
Ingreso extra para conductores	✓	✓	✓
Movilizarse rápido	✗	✗	✗
Movilizarse seguro	✓	✗	✓
Movilizarse Económico	✗	✓	✗
Posibilidad que amistades conozcan al conductor	✗	✗	✗
Conductores pueden cobrar por asiento	✗	✗	✗

**Elaborado:** Autores

Tomando un ejemplo. UBER, que según la CNN en el 2019 fue una de las aplicaciones más usadas para transportarse en el Ecuador, en su página web le presenta información según el perfil del usuario que ha descargado la App (usuario o conductor).

A los conductores le presenta varios accesos donde podrá encontrar información como un aproximado de cuanto ganarían económicamente trabajando unas ciertas cantidades de horas, También un listado de preguntas frecuentes para darle una respuesta rápida a la persona interesada.

Otra de las aplicaciones disponibles en Guayaquil es InDriver que muestra en su página web comentarios de los mismos conductores donde resaltan los beneficios de trabajar con la App.

### 3.3.3. Amenaza de Productos y Servicios Sustitutos

Para este tipo de servicios los sustitutos más relevantes son el servicio de transportes públicos que actualmente existen, así como el uso de transportes alternativos como bicicletas, scooters, monopatines, etc., sin embargo, esto implica mayor seguridad

y respeto para los peatones y ciclistas, así como mayor seguridad de la delincuencia y en las vías.

También se puede mencionar los expresos de las instituciones privadas, como escolares, pero eso resultaría convenios con empresas que ofrecerán el servicio buscando netamente rentabilidad del transporte de pasajeros.

### **3.3.4. Poder de Negociación de los Proveedores**

El proyecto pretende crear una aplicación que busque hacer conexión entre estudiantes, el poder negociación de los proveedores, en este caso de los conductores que son los que ofrecen el servicio es alto, ya que depende de la disponibilidad del viaje o la ruta en la que se movilizan para que los usuarios puedan tomar esos espacios en los vehículos. Así mismo, deciden cuantas personas desean llevar al momento de brindar el servicio de movilización, los horarios y las condiciones de uso del puesto en el carro.

### **3.3.5. Poder de Negociación de los Clientes**

El poder de negociación de los clientes es bajo ya que en esta aplicación para poder transportarse en las condiciones ofrecidas por el servicio no existen aún muchas opciones más que taxis particulares y plataformas digitales, las mismas que económicamente usarlas a diario representan un costo alto.

### **3.3.6. Competencia Aplicaciones Digitales**

Las aplicaciones que se encuentran en la web y ofrecen servicio de transporte a personas que lo soliciten, son propiedad de empresarios que han logrado un gran crecimiento gracias a grandes inversiones y servicios innovadores.

Los servicios brindados por estas aplicaciones varían de acuerdo al nicho de mercado seleccionado, sin embargo, todas tienen las mismas directrices. Forman una base de datos en una plataforma digital, en donde existen dos tipos de usuarios, los conductores y los pasajeros.

Los conductores registran en la plataforma sus datos personales, registran el vehículo y documentos legales necesarios para ser habilitados y brindar el servicio,

además de eso deben registrar una cuenta bancaria o una tarjeta de débito/crédito para vincularla a los pagos por parte de la empresa.

Los usuarios se registran de igual forma con sus datos personales, estas aplicaciones los Estas aplicaciones se pueden descargar en móviles en donde la persona debe registrarse ingresando sus datos personas como lo son correo electrónico, número de teléfono y nombre, y para solicitar el servicio se registra la forma de pago que, por lo general las más frecuentes son efectivo o tarjeta de débito o crédito.



## **4. ANÁLISIS EXPLORATORIO DEL SECTOR**

### **4.1. CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO OBJETIVO**

El mercado objetivo ha sido seleccionado de acuerdo a la gran cantidad de estudiantes universitarios que existen en Guayaquil. Para esta iniciativa o emprendimiento se considera dos segmentos o clientes que están enfocados a estudiantes universitarios.

#### **4.1.1. Grupo de Conductores para la App**

En este segmento se consideran a personas universitarias que se encuentren estudiando en la ciudad de Guayaquil de 18 a 35 años que cuenten con un dispositivo móvil con acceso a internet y con conocimiento en aplicaciones móviles, que dispongan de un vehículo en buen estado a partir del año 2012 debidamente legalizado con los documentos al día, que el vehículo esté relacionado directamente con el conductor (no necesariamente de su propiedad), que tenga como mínimo 20 puntos en la licencia de conducir y que no presente antecedentes penales.

#### **4.1.2. Grupo de Usuarios para la App**

En este segmento se considera netamente a personas universitarias de 18 a 35 años de edad, que se encuentren estudiando en la ciudad de Guayaquil que dispongan de un dispositivo móvil con acceso a internet con conocimiento en uso de aplicaciones móviles, pero que no posean un vehículo para trasladarse.

Para ambos segmentos se considera que los estudiantes se trasladan a sus centros de estudios durante varios días de la semana, en el caso del grupo de los conductores su función será brindar el servicio de movilización y prestar servicios de transporte mientras se movilizan a sus universidades, motivado en percibir un ingreso económico y que con este servicio podrán ayudarse a sí mismo dependiendo de su disponibilidad y su actividad.

Asimismo, para el grupo de los usuarios, este servicio es beneficioso porque podrán movilizarse cómodamente, con mayor confiabilidad, seguridad y rapidez hacia sus centros de estudio siendo económico en relación a una carrera en taxi particular.

## **4.2.REGISTRO DE CONDUCTORES Y USUARIOS**

En primer lugar, se creará una base de datos para cada segmento de clientes.

Una base de datos para los conductores, en donde el estudiante que desee incorporarse al grupo que presta el servicio deberá llenar un formulario con los principales datos, como son: información completa del vehículo, licencia de conducir, puntos vigentes en la licencia, récord policial, capacidad de personas a transportar, etc. Y un contrato de aceptación donde se autoriza a consultar información adicional en caso de ser necesario.

Segundo, se tendrá una base de datos para el segmento de los usuarios quienes son las personas que solicitarán el servicio de movilización desde un punto A hacia un punto B, en este caso desde su casa hacia la universidad o viceversa, así mismo deberán llenar toda la información relevante como: datos personales, profesión, dirección de domicilio y de trabajo, contactos de emergencia, récord policial y antecedentes penales, etc. Y aceptar un contrato de autorización para consultar información relevante de ser necesario.

Una vez obtenido los datos de los conductores y usuarios un equipo interno deberá verificar si la información ingresada por los conductores y usuarios es falsa o verdadera en cuanto al récord policial y antecedentes penales. Todo esto con el fin de garantizar que se tiene personas que no van a incurrir con algún perjuicio en ningún sentido.

### 4.3. GRUPOS DE INTERÉS

Tabla 7. Grupos de Interés

RETOS PARA EL DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL			
ALTO	NIVEL DE PODER	1 <b>Desarrolladores de Software:</b>	Generar trabajo. Ganar reconocimiento y riqueza.
		2 <b>Estudiantes sin movilización:</b>	Preocupación de como movilizarse de mejor forma a sus centros de estudios y hogares
		3 <b>Estudiantes con movilización:</b>	Interés por generar ingresos propios cuando decidan hacerlo
BAJO	NIVEL DE INTERES	4 <b>Profesores y Personal de las Universidades:</b>	Buscan armonía entre los estudiantes.
		5 <b>Medios de transporte públicos</b>	Buscan riqueza sin responsabilidad social
		6 <b>Empresas aliadas</b>	Reconocimiento de marca
		7 <b>Directores de las Universidades:</b>	Comprometidos con el desarrollo, bienestar de sus estudiantes y engrandecer la institución.
		8 <b>Estudiantes universitarios</b>	Buscan los medios mas óptimos para su movilización dentro de la ciudad de forma segura y confiable
		9 <b>Emprendedores:</b>	Buscan oportunidades de negocio en alguna necesidad de algún mercado específico
		10 <b>Padres de familia:</b>	Expresan su preocupación por la seguridad de sus hijos durante la movilización en el transporte público

**Elaborado:** Autores

**Los usuarios:** Son estudiantes que no tienen vehículo propio de 18 años de edad en adelante de clase media baja que necesiten trasladarse de forma segura dentro de la ciudad de Guayaquil, que tengan celular y conocimiento básico de aplicaciones móviles y con acceso a internet.

**Conductores:** Personas que tienen vehículo propio entre 18 a 35 años de edad de clase media baja que tengan celular y conocimiento básico de aplicaciones móviles y que tienen vehículo propio. Ambos grupos pertenecientes a la ciudad de Guayaquil.

**Empresas aliadas** que trabajen como sponsor y coloquen su publicidad en la App y a su vez lleguen a acuerdos para que los usuarios accedan a beneficios a través de ellas.

**Desarrolladores:** Personas que prestarán sus servicios para el desarrollo y creación de la App con las características necesarias y solicitadas para el proyecto.

**SRI:** Entidad que dará los permisos para crear la empresa y que impondrá los impuestos necesarios una vez que esté funcionando el servicio que se brindará.

#### **4.4. LA INSEGURIDAD DE LA MOVILIZACIÓN UNIVERSITARIA EN GUAYAQUIL**

La ciudad de Guayaquil está catalogada la ciudad más peligrosa de Ecuador, no solo por el índice de criminalidad sino también por el índice de homicidios, (ELUNIVERSO, 2022), así mismo los estudiantes son parte de este grupo vulnerable en la sociedad siendo víctimas de la delincuencia, entre los más destacados son estudiantes universitarios de clase social media y baja que utilizan sistemas de transporte público para trasladarse de un lugar a otro y en inmediaciones de los centros educativos (Teleamazonas, 2022) donde son víctimas de los delincuentes.

Así mismo, en las horas pico de tráfico resulta muy complicado movilizarse dentro de la ciudad debido a la cantidad de vehículos y a la gran cantidad de personas que a diario hacen uso de los sistemas de transporte público, haciendo difícil la movilización de muchos estudiantes y ocasionando reacciones muy poco favorables para dicho segmento de la población. No es agradable que en pleno siglo XXI los estudiantes sufran de problemas sociales como movilización, atraso y pérdida de clases, blanco fácil de la delincuencia, acoso en sistemas de transporte y abuso en tarifas de expresos y medios de transporte privado.

Ante esta problemática se propone desarrollar un sistema de transporte económico, cómodo y seguro para estudiantes universitarios de clase social media – baja, que conozcan el uso de aplicaciones móviles en dispositivos inteligentes con acceso a internet para trasladarse de forma segura y rápida de un lugar a otro.

La solución propuesta se basa en crear una aplicación móvil de transporte que ofrezca brindar el servicio de movilización dentro de la ciudad a estudiantes que cumplan con perfil seguro y un registro de validación de datos bajo términos de confiabilidad.

Crear una base de datos con los perfiles de los estudiantes y los conductores, la cual brindará la información pertinente de las personas con quienes se va a interactuar durante el servicio de movilización. Se plantea desarrollar una aplicación digital móvil (App) para que pueda ser utilizada en un celular o dispositivo móvil inteligente con acceso a internet, con sistema operativo Android o IOS. Su nombre será 4US Students Ride App.

#### 4.4.1. Objetivo General

Crear una aplicación móvil que ayude a la movilización de los estudiantes universitarios dentro de la ciudad de Guayaquil de forma segura, rápida, confiable y económica.

#### 4.4.2. Objetivos Específicos

Desarrollar una base de datos de los socios conductores que quieran brindar el servicio de transporte a estudiantes universitarios a bajo costo.

Crear una aplicación móvil fácil de utilizar, confiable, segura y económica para brindar el servicio de movilización dentro de la ciudad de Guayaquil.

### 4.5. MATRIZ PARA EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

Tabla 8. Matriz 123

PASO 1 DEL PROCESO DE IDM		PASO 2 DEL PROCESO DE IDM			PASO 3 DEL PROCESO DE IDM		
PROBLEMA DE DECISIÓN GERENCIAL	PROBLEMA DE IDM	COMPONENTES (OBJ. GENERALES)	PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN (OBJ. ESPECÍFICOS)	HIP.	DISEÑO DE IDM	DISEÑO EXPLORATORIO	DISEÑO CONCLUYENTE
Desarrollar una plataforma digital de transporte de pasajeros seguro, cómodo y económico para la movilización de estudiantes universitarios en la ciudad de Guayaquil	Determinar si existe aceptación del servicio digital por parte de los usuarios y clientes que pertenecen al mercado objetivo definido.	Percepción de los estudiantes como pasajeros	Conocer el nivel de interés sobre el servicio ofrecido	ND	Exploratoria		Encuesta
		Percepción de los estudiantes como conductores	¿Qué beneficios le gustaría que le brinde la App?	ND	Exploratoria y Concluyente	Fuentes Secundarias / Entrevista a Profundidad / Sondeo	Encuesta
		Identificar el tamaño de mercado	¿Cuál es el número de estudiantes universitarios que se movilizan a diario en la ciudad de Guayaquil en el transporte público.	ND	Exploratoria y Concluyente		Encuesta
		Determinar el modelo de negocios con la aplicación móvil	Ganancias monetarias y otros beneficios que generará la Aplicación móvil	ND	Concluyente		Entrevistas
		Desarrollar la aplicación móvil	¿Con que frecuencia utilizan los estudiantes un servicio de movilización igual o parecido a las plataformas digitales?	ND	Exploratoria	Fuentes Secundarias / Entrevista a Profundidad / Sondeo	Encuesta
		Desarrollar la base de datos de los usuarios y clientes	Conocer los distintos grupos de estudiantes que utilizan la Aplicación móvil	ND	Exploratoria y Concluyente		Entrevistas
		Determinar las garantías para que los usuarios, tanto conductores como pasajeros se trasladen seguros	Recabar información básica e indispensable para formar la base de datos. Conocer el promedio de estudiantes que tienen vehículos propios para movilizarse.	ND	Concluyente	Fuentes Secundarias / Entrevista a Profundidad / Sondeo	Encuesta
		Determinar los lineamientos para la validación de los usuarios: conductores y pasajeros.	¿Cuántas universidades existen en Guayaquil?	ND	Concluyente	Fuentes Secundarias	Investigación
			¿Cuántas universidades son privadas?	ND	Concluyente	Fuentes Secundarias	Investigación
			Generar datos para futuras investigaciones	ND	Concluyente	Fuentes Secundarias	Investigación

Elaborado: Autores

### 4.6. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

#### 4.6.1. Modelo de Encuestas a Usuarios de la Aplicación

1. Indique su nombre y apellido
2. Indique cuál es su género

3. Indique su rango de edad
4. ¿En qué zona de la ciudad vive?
5. Indique en que universidad estudia
6. Indique todos los medios de transporte que utiliza para movilizarse desde su casa a su universidad y viceversa
7. Aproximadamente, ¿Cuánto gasta en movilización semanalmente desde su casa hacia la universidad y viceversa?
8. ¿Quién cubre los gastos de movilización de la universidad?
9. En promedio, ¿Cuántas veces se moviliza semanalmente hacia o desde su universidad/casa?
10. ¿En una semana regular, marque cuales son los días en los que se moviliza a la universidad?
11. En promedio, Indique cuánto tiempo se demora en llegar a la Universidad desde su casa y viceversa.
12. ¿Qué tan cómodo considera su medio de transporte actual en el que se moviliza?
13. ¿Qué actividades hace mientras se moviliza a la universidad o a su casa?
14. Mencione cuál es el principal problema cuando se moviliza hacia la universidad.
15. En los últimos 3 meses, ¿ha sufrido o presenciado algún tipo de delincuencia o abuso mientras se moviliza hacia la universidad o su casa?
16. ¿Marque cuál de los siguientes medios le gustaría utilizar para movilizarse a su universidad o casa de acuerdo a su economía?
17. ¿Con que frecuencia ha pedido a sus amigos o a los amigos de sus amigos en algún momento movilización hacia o desde la universidad?

18. ¿Cómo se ha sentido cuando un amigo o compañero se ha ofrecido a movilizarle a su destino?
19. ¿Si un compañero o amigo le ha llevado a su destino, usted le ha retribuido de alguna manera?
20. En los últimos 3 meses, ¿qué plataforma digital ha utilizado para moverse a su Universidad, a su casa o viceversa?
21. ¿Qué es lo que más le agrada de usar las plataformas digitales para moverse?
22. ¿Con qué frecuencia utiliza las aplicaciones digitales para moverse a su universidad o su casa?
23. ¿En qué momento de su día suele utilizar las plataformas digitales para moverse a la universidad o su casa?
24. Con lo expuesto anteriormente, ¿Cuál es su primera impresión sobre la App móvil?
25. ¿Qué tan interesado estaría en utilizar la aplicación móvil 4US Students Ride App?
26. ¿Qué funcionalidades le gustaría que tenga la App para que sea fácil de usar?
27. ¿Desde qué dispositivo utilizaría la aplicación móvil con más facilidad?
28. ¿Está familiarizado con los pagos digitales?
29. ¿Qué dispone para navegar en su teléfono móvil cuando sale de su casa o de la universidad?
30. ¿Cómo le gustaría realizar el pago por el uso del servicio de movilización?
31. ¿Qué método le resulta más amigable y fácil para pagar por el uso del servicio de movilización?
32. ¿Le parece que una de las facilidades de la App sea que otras personas puedan recargarle a su cuenta, o prefiere que sea personal?

33. Por último, ¿Qué otros beneficios le gustaría que te brinde la aplicación móvil estudiantil?

#### **4.6.2. Modelo de Entrevistas para Estudiantes con Perfil Conductor**

1. Indicar su género
2. Indicar su edad
3. ¿Indique en qué Universidad estudia?
4. ¿Indique en qué zona de la ciudad vive?
5. ¿Tiene carro propio o conduce algún vehículo familiar?
6. ¿Qué tan frecuente dispone del vehículo para movilizarse a su universidad y su casa?
7. ¿Cuánto tiempo le toma en movilizarse de su casa a su universidad y/o viceversa?
8. ¿Le gusta movilizarse acompañado o solo?
9. En los últimos tres meses, ¿ha ayudado o ha tratado de movilizar a sus amigos o compañeros de la universidad? ¿De qué forma?
10. Si conocieras a estudiantes de su universidad que no son sus amigos, ¿le gustaría compartir su medio de transporte para ayudarlos a movilizarse?
11. ¿Con que frecuencia ayuda a sus amigos de la universidad a movilizarse?
12. A cambio de movilizar a sus amigos, ¿Qué es lo que normalmente recibes?
13. ¿Qué pensaría si pudieras ayudar a movilizarse a otros estudiantes y ganar dinero extra mediante una aplicación móvil?
14. ¿Cuál es su primera impresión sobre el desarrollo de la aplicación móvil?
15. ¿Conoce alguna aplicación o plataforma de servicio parecido al ideado para la movilización estudiantil universitaria?
16. ¿Cuál es su nivel de interés que exista la aplicación?



17. ¿Cómo percibes la posibilidad de ayudar a movilizarse a estudiantes de tu universidad?
18. Si son estudiantes de otra universidad, pero puedes acercarlos de camino a tu universidad, ¿podrías movilizarlos?
19. ¿Qué información considera importante conocer de tus acompañantes para que puedas ayudarlos a movilizarse?
20. ¿Bajo qué términos/reglas ofrecerías un servicio de movilización a estudiantes universitarios?
21. Tomando en cuenta que sería una movilización a estudiantes y que está dentro de tu trayecto, ¿Qué tarifa le pondrías a tu servicio de movilización?
22. ¿En la semana regular, cual sería un horario en el que podrías brindar un servicio de movilización a estudiantes?
23. Si decides unirse al equipo de 4US Students Ride App, ¿qué beneficios te gustaría que te brinde la aplicación?

## 5. MODELO DE NEGOCIO PRELIMINAR

### 5.1. PRUEBA ÁCIDA DEL MODELO DE NEGOCIO

Tabla 9. Prueba Ácida

Prueba Ácida del Modelo de Negocio		
<b>1. Servicio</b>	¿Qué servicio proporciona la organización?	Servicio digital que facilite a los estudiantes universitarios de Guayaquil a movilizarse de manera más cómoda, segura y económica y a los estudiantes con vehículo propio puedan generar ingresos.
<b>2. Mercado</b>	¿A que mercado objetivo sirve la organización?	1. Personas universitarias que se encuentren estudiando en la ciudad de Guayaquil que dispongan de un dispositivo móvil con acceso a internet con conocimiento en uso de aplicaciones móviles 2. - Personas universitarias que se encuentren estudiando en la ciudad de Guayaquil de 18 a 35 años que cuenten con un dispositivo móvil con accesos a internet, con conocimiento en aplicaciones móviles, que posean vehículo y licencia de conducir vigente.
<b>3. Valor</b>	¿Cómo se diferencia el producto o servicio?	El Servicio digital permitirá a los estudiante de perfil pasajero: 1. Movilizarse económicamente de forma segura. 2. Calificar al estudiante conductor 3. Conocer estudiantes de otras universidades 4. Disponibilidad de unidades en diferentes puntos de la ciudad. El Servicio digital permitirá a los estudiante de perfil conductor: 1. - Tener un ingreso en el momento que se moviliza a su universidad si así lo desea. 2. - Recibir beneficios de asociados 3. - Ampliar su red de contactos profesionales.
<b>4. Recursos</b>	¿En quienes se soporta, la diferencia del servicio?	1. Financiamiento propio y de bancos 2. Proveedor de tecnología (subcontratar) 3. Estudiantes universitarios 4. Instituciones educativas (Universidades)
<b>5. Procesos</b>	¿Cómo es el proceso que proporciona la diferencia del servicio?	1. Implementación: - Diseño desarrollo e implementación de la app móvil. 2. Operación: - Registros de estudiantes en la app móvil donde definen su perfil de pasajero o conductor - Ver diferentes rutas cercanas de otros estudiantes hacia sus hogares o universidades para ser parte del trayecto. - Visualizar número de asientos disponibles y valor de cada uno de ellos. Ver información del conductor como edad, universidad, facultad, año del vehículo, etc. - Tiene una tarifa estandar que no depende de la ubicación - Es y solo sirve para estudiantes universitarios, no hay otro nicho de mercado que utilice la APP móvil
<b>6. Redes Organizacionales</b>	¿Qué organizaciones son los grupos de interés (y sus intereses) relacionados a la diferencia?	1. Agencias o empresas de software: Generar trabajo. Ganar reconocimiento y riqueza. 2. Estudiantes universitarios de perfil pasajero: Movilizarse a sus centros de estudio y hogares de forma cómoda, rápida y segura. 3. Estudiantes universitarios de perfil conductor: tener ingresos extras 4. Padres de Familia: Preocupación por la seguridad de sus hijos 5. Directores de las Unidades Educativas: Preocupación por la seguridad de sus estudiantes
<b>7. Redes Individuales</b>	¿Qué individuos forman la app del sector que soporta este modelo?	1. Compañeros universitarios emprendedores 2. Compañeros de universidad y trabajo desarrolladores de Software. 3. Directores y Profesores de unidades educativas. 4. Conocidos con conocimientos contables, legales, logísticos y comerciales.
<b>8. Posicionamiento</b>	¿Cuáles son los mensajes que comunican la diferencia y la posiciona ante cada grupo de interés (6) y su red (7)?	1. Exclusividad del servicio para estudiantes universitarios. 2. No es una App para competir por el servicio de movilización 3. Es de fácil uso y desarrollado por estudiantes universitarios para estudiantes universitarios. 4. Conecta personas con educación y proyectadas a ser profesionales del país. 5. Plan de negocios y escalabilidad del proyecto para las demás partes involucradas.
<b>9. Lógica de Riqueza y/o Bienestar</b>	¿Cómo genera riqueza y/o bienestar la organización?	1. Ventas por movilización de estudiantes. 2. Publicidad vendida en la App. 3. Convenios con empresas y universidades para adquirir paquetes de movilización para estudiantes.
<b>10. Sustentabilidad</b>	¿Cómo protege y sustenta la organización la diferencia en el largo plazo?	1. Dar beneficios de nosotros y de nuestros asociados a través de metas cumplidas mensualmente. 2. Crear un ranking temporal de número de carreras y solicitudes y al final del tiempo dar un beneficio a los mejores como créditos, un porcentaje mayor en sus ganancias productos que vendan nuestros asociados etc. 3. Protegiendo información y uso de datos 4. Creando un plan de metas y objetivos para los usuarios

Fuente: Autores

## **5.2.PROPUESTA DE MODELO DE NEGOCIO**

Partiendo de la premisa analizada sobre la movilización estudiantil universitaria en la ciudad de Guayaquil, la propuesta de negocio consiste en desarrollar una aplicación móvil que brinde el servicio de movilización a estudiantes, diseñado, desarrollado y operado por estudiantes universitarios, con la finalidad de reducir los principales problemas en la movilización de este segmento específico de la población como son seguridad, tiempo, comodidad y economía.

La aplicación móvil consiste en brindar un servicio de movilización a los estudiantes universitarios que normalmente utilizan el sistema de transporte público, en vehículos privados de estudiantes que se movilizan a diario por toda la ciudad hacia las diferentes universidades.

A través de una base de datos en la cual se recopilará la información necesaria de todos los estudiantes universitarios que desean utilizar la App, tanto usuarios como conductores se desea crear una red de movilización específica para estudiantes universitarios y mitigar los peligros que en la actualidad afectan a los estudiantes.

### **5.2.1. Misión**

Brindar un servicio de movilización entre estudiantes universitarios de las ciudades de Guayaquil, Durán y Samborondón de forma rápida, segura y económica.

### **5.2.2. Visión**

Ser una empresa líder y pionera en sistemas de transporte confiable para los estudiantes universitarios que cuide su economía y brinde un servicio de calidad, contribuyendo al desarrollo del país creando una red de futuros profesionales al servicio de la comunidad.

### **5.2.3. Valores**

4US Students Ride App, es una empresa que se construye con los principios de fomentar la seguridad y bienestar de los estudiantes, innovar en un sistema de movilización para estudiantes universitarios cuidando su economía y desarrollando una

red estudiantil que tendrá un beneficio colectivo para el desarrollo de la economía e intercambio de ideas entre futuros profesionales.

Seguridad, bienestar, economía y networking son los pilares que hacen de 4US Students Ride App sea una empresa responsable y comprometida con los clientes y colaboradores para el desarrollo de una solución amigable ante el problema de movilización estudiantil.

### 5.3. MODELO CANVAS PARA EL PROYECTO

Tabla 10. Modelo CANVAS

THE BUSINESS MODEL CANVAS - 4US STUDENTS RIDE APP				
<b>(8) SOCIOS CLAVE</b>	<b>(7) ACTIVIDADES CLAVE</b>	<b>(2) PROPUESTA DE VALOR</b>	<b>(4) RELACION CON LOS CLIENTES</b>	<b>(1) SEGMENTO DE CLIENTES</b>
1. Alianzas con empresas para darles publicidad 2. Alianza con desarrolladores de Software	1. Videos cargados en página web o en Youtube para aprender el uso de la app 2. Posicionamiento de marca por medios digitales	1. Traslados rápidos, cómodos y seguros 2. Los datos personales de los estudiantes serán confidenciales 3. Los conductores podrán ingresar el precio por cada uno de sus asientos 4. La movilización será solo con estudiantes 5. Podrás recibir saldos disponibles de otros estudiantes para seguir usando la app 6. Se obtienen beneficios de nuestros asociados 7. Conocer estudiantes de otras universidades	1. Retroalimentación por parte de los usuarios para mejorar la experiencia de la app. 2. Canal de soporte por medio de la app. 3. Espacio en la página para recibir opiniones, quejas o ayuda. 4. Contacto o envío de información como beneficios mediante redes sociales 5. Publicaciones o nuevas implementaciones en la pag Web	1. Personas universitarias que se encuentren estudiando en la ciudad de Guayaquil que dispongan de un dispositivo móvil con acceso a internet con conocimiento en uso de aplicaciones móviles. 2. Personas universitarias que se encuentren estudiando en la ciudad de Guayaquil de 18 años en adelante que cuenten con un dispositivo móvil con accesos a internet, con conocimiento en aplicaciones móviles, con vehículo y licencia de conducir vigente.
	<b>(6) RECURSOS CLAVE</b>		<b>(3) CANALES</b>	
	1. Financiamiento propio y de bancos 2. Proveedor de tecnología (subcontratar) 3. Estudiantes conductores		1. App 2. Página Web 3. Redes Sociales	
<b>(9) ESTRUCTURA DE COSTOS</b>		<b>(5) FUENTES DE INGRESOS</b>		
Costos depreciables totales: muebles de oficina, suministros y accesorios): \$1380,00 Costos administrativos y operativos: (Espacio de oficina, personal administrativo, proveedor de la App, Sistema de facturación y ERP, líneas telefónicas, Publicidad y marketing): \$121.600,00 COSTOS TOTALES ANUALES: \$ 122980,00		1. Publicidad de sponsors que se mostrarán en la app 2. Los estudiantes pasajeros deberán hacer recargas a través de la misma app para usarla mediante boton de pago (tarjeta) 3. Los estudiantes conductores podrán recibir su beneficio económico cuando lo soliciten a través de la app, obteniendo a su cuenta bancaria registrada el 70% de las ganancias ya que el 30% será para la empresa		

Fuente: Autor

## **6. RESULTADOS Y CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADO**

### **6.1.SONDEO EXPLORATORIO**

Se realizó un estudio de mercado mediante encuestas (33 preguntas de investigación) y entrevistas a estudiantes para conocer los diferentes problemas que atraviesan a diario en su movilización desde sus hogares hacia las diferentes universidades y viceversa.

Además, se categorizó dos grupos para validar la propuesta de valor de la aplicación, la cual consiste en un grupo de estudiantes que serán denominados usuarios, los estudiantes que no tienen vehículo propio y son los que usualmente se movilizan en los transportes públicos y el segundo grupo son los estudiantes que tienen vehículo propio y se movilizan a diario a las diferentes universidades a los cuales se llamarán conductores.

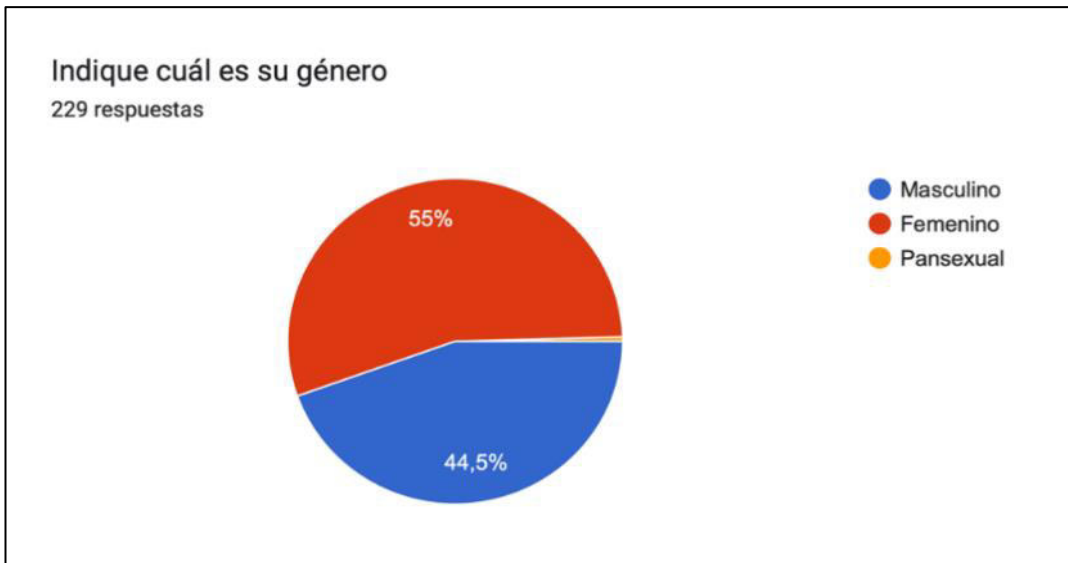
La propuesta de crear una App de movilización solo para estudiantes universitarios ha tenido una buena acogida dentro de la muestra seleccionada, partiendo de una demanda estimada de 123,101 estudiantes que se movilizan a diario en la ciudad de Guayaquil a las diferentes universidades.

### **6.2.PERFIL GENERALIZADO DE LOS ENCUESTADOS**

Estudiantes universitarios de 18 a 35 años de edad, de clase social media - baja con conocimiento en manejo de aplicaciones móviles que cuente con un teléfono inteligente y datos.

### 6.3. PERCEPCIÓN DE ENCUESTADOS

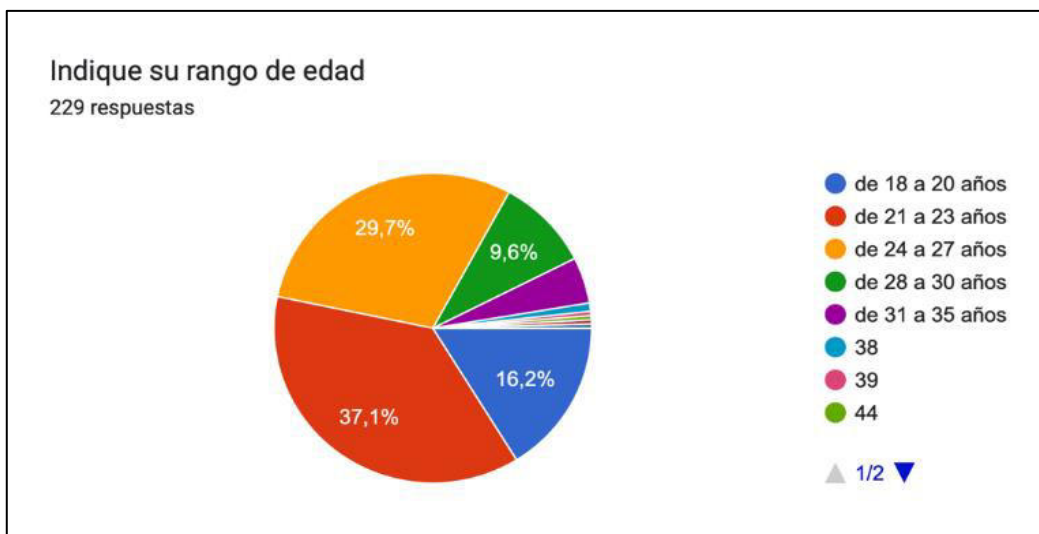
Figura 4. Género



Elaborado: Autores

Las encuestas fueron respondidas por 229 personas, de las cuales se dio como resultado un total de 127 mujeres que representa un 55,5%, y 102 hombres que representa del total un 45,5%.

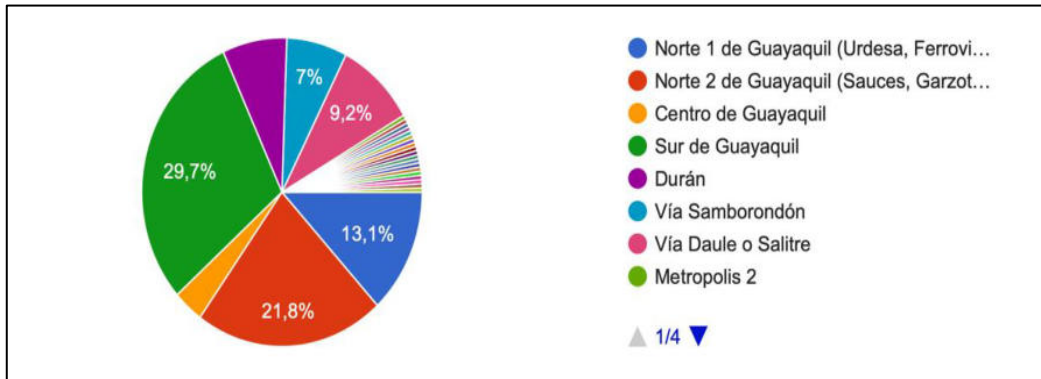
Figura 5. Edad



Elaborado: Autores

Del total de encuestados, el primer filtro será la edad ya que para el mercado específico se tomará en consideración a los estudiantes entre 18 a 35 años, y aquí se identifica que del total de la muestra seleccionada el 94,7% está dentro de dicho segmento.

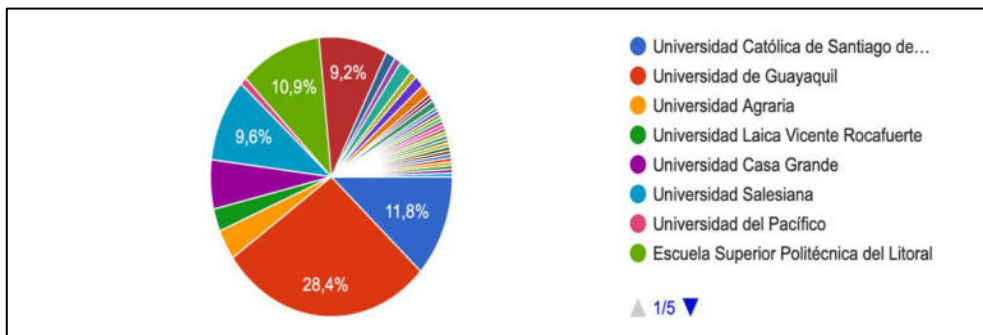
**Figura 6. Zona donde Vive**



**Elaborado:** Autores

En cuanto a la distribución geográfica, dentro de la ciudad se puede observar que el 34,9% de los estudiantes viven en el sector norte 1 y 2 de la ciudad, el 29,7% reside al sur, en la vía a Daule se tiene un 9,2%, seguido de un 7,4% en Durán, para la vía a Samborondón se obtiene un 7%, en el centro de la ciudad se identifica un 3,5%, y un 8,3% distribuido en zonas aledañas al norte, autopista Narcisca de Jesús.

**Figura 7. Universidad donde Estudia**



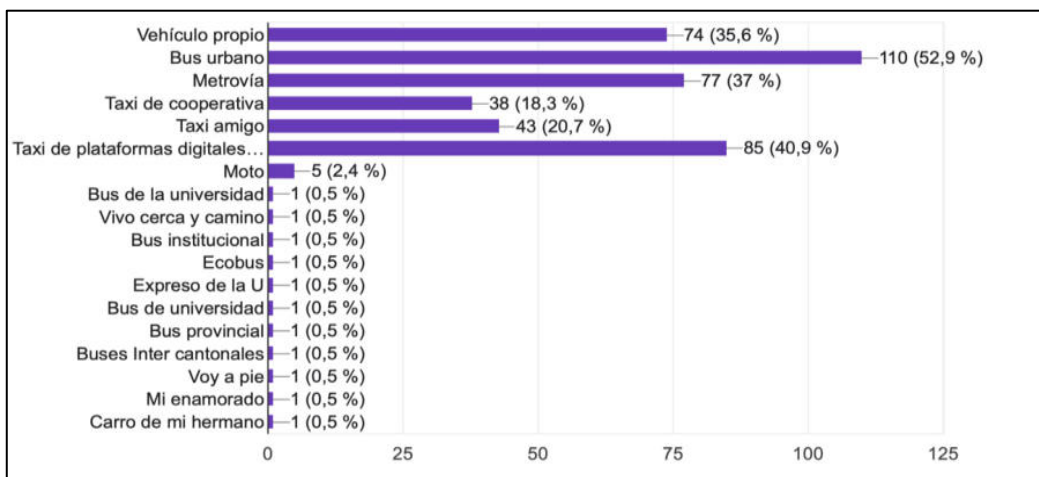
**Elaborado:** Autores



Respecto a las universidades en las cuales estudian los encuestados, se identifica que el 28,4% pertenece a la universidad de Guayaquil, el 11,8% a la universidad Católica Santiago de Guayaquil, seguido del 10,9% para ESPOL, 9,6% en la universidad politécnica Salesiana, seguido por un 5,7% en la universidad Casa Grande, 4,3% la universidad Ecotec, 3,5% en la universidad Agraria, 2,6% la universidad Laica Vicente Rocafuerte, 2,2% universidad Espíritu Santo, el 9,2% no estudia en el presente semestre y el 11,8% restante se distribuye en las demás universidades.

90,8% de la muestra cumple con el requisito de ser estudiante universitario.

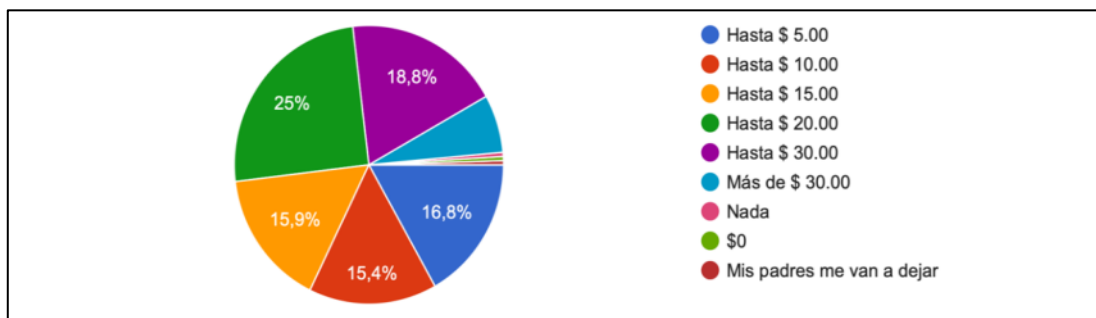
**Figura 8. Medios de Transporte que Usan**



**Elaborado:** Autores

El 35,6% de estudiantes se moviliza en vehículo propio y el 64,4% restante se moviliza en medios de transporte público, sean estos buses, Metrovía, taxis de cooperativa, taxis informales, vehículos de plataformas digitales, entre otros.

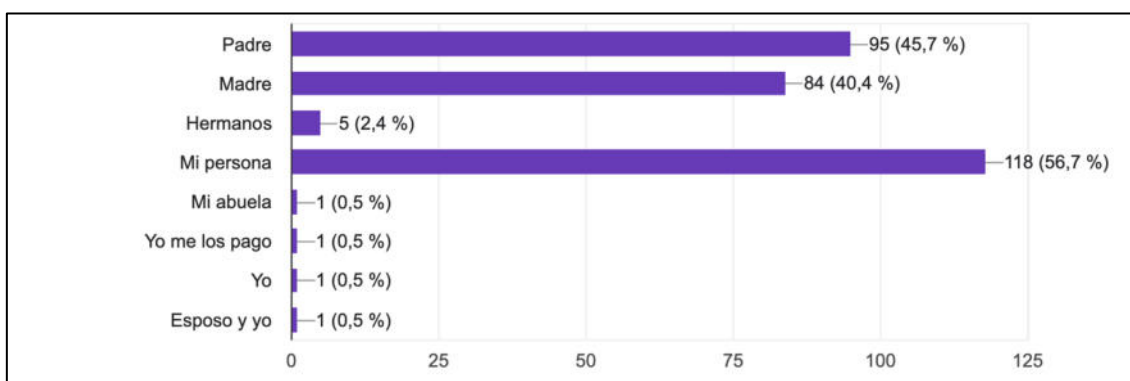
**Figura 9. Gasto de Movilización**



**Elaborado:** Autores

En lo que conlleva a gastos por movilización desde sus hogares hacia las universidades se ve que hay un gasto representativo en los diferentes segmentos. El 16,8% gasta hasta \$5 a la semana, 15,4% gastan hasta \$10 a la semana, 15,9% gastan hasta \$15 a la semana, el 25% gasta hasta \$20 a la semana, el 18,8% de la muestra gasta hasta \$30 a la semana, el 6,7% gasta más de \$30 a la semana en movilización y el 1,4% restante no gasta en movilización porque alguno de sus familiares les va a dejar y a retirar de la universidad.

**Figura 10. Persona que Cubre Gastos de Movilización**



**Elaborado:** Autores

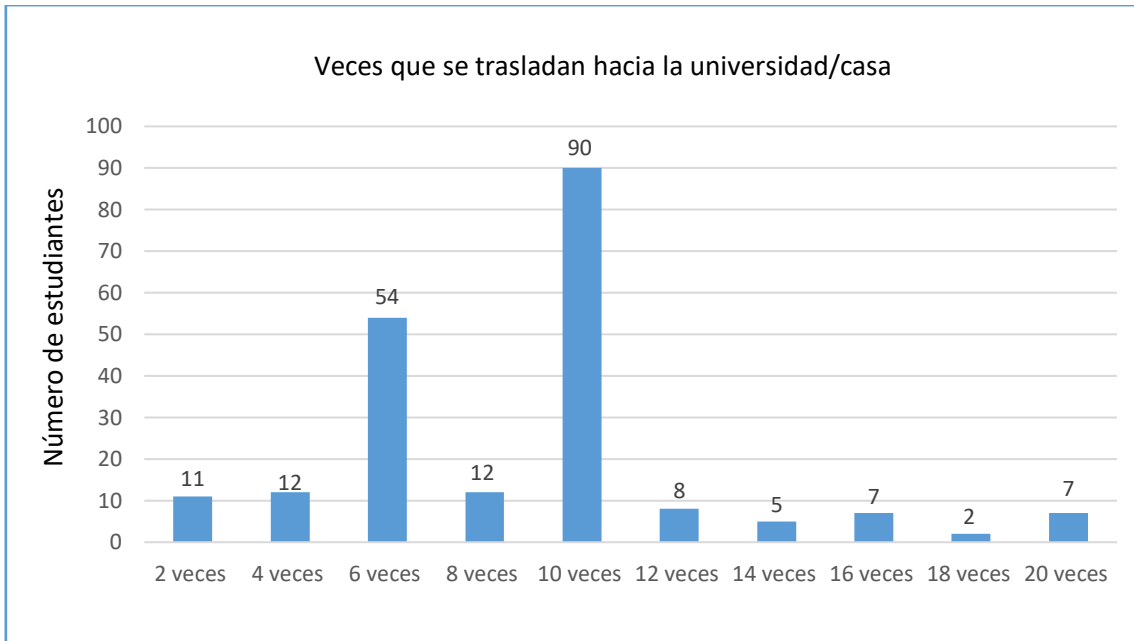
En cuanto a quien es el responsable de los gastos de movilización desde sus hogares hacia la universidad y viceversa se tiene que de la muestra analizada el 45,7% de los estudiantes indican que corresponde a su padre, así mismo, el 40,4% indica que la madre aporta con tales gastos. Finalmente, 57,7% de los estudiantes también comentan que los gastos de movilización son cubiertos por ellos mismos.

**Tabla 11. Número de Viajes Semanales de los Estudiantes**

Número de veces que se moviliza	Número de estudiantes	Porcentaje
2 veces	11	5%
4 veces	12	6%
6 veces	54	26%
8 veces	12	6%
10 veces	90	43%
12 veces	8	4%
14 veces	5	2%
16 veces	7	3%
18 veces	2	1%
20 veces	7	3%
<b>Total de estudiantes</b>	<b>208</b>	

**Elaborado:** Autores

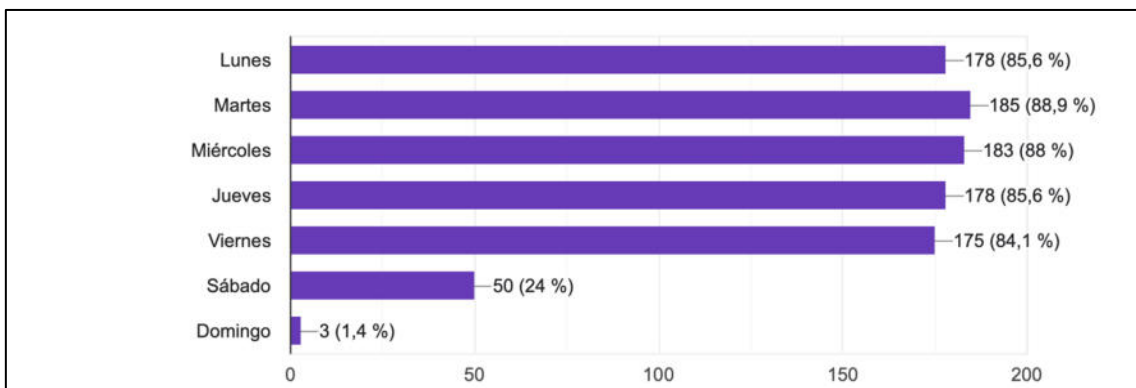
**Figura 11. Número de Viajes Semanales**



**Elaborado:** Autores

En la tabla se puede observar que la frecuencia de número de veces que los estudiantes se movilizan a la universidad desde sus casas y/o viceversa es de 10 veces por semana, seguido de 6 veces por semana y luego 8 veces por semana. Para la proyección se utilizó el promedio de los tres que son los más notables.

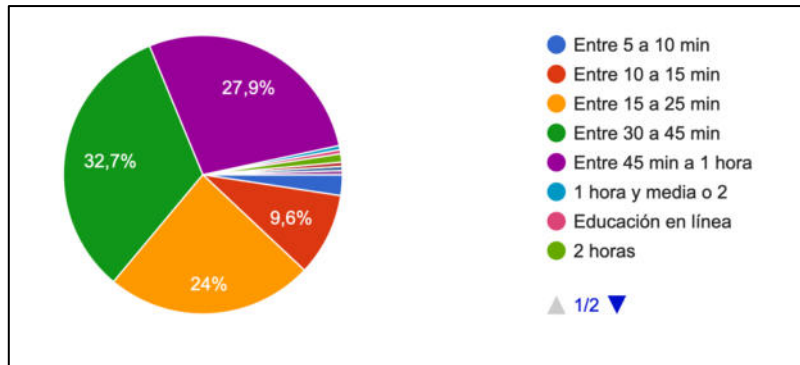
**Figura 12. Días de Movilización**



**Elaborado:** Autores

Analizando la pregunta referente a los días de movilización durante la semana, se puede concluir que más del 84% estudiantes se movilizan durante la semana normal de trabajo, de lunes a viernes como es normalmente el horario de clases en las universidades. Con ciertas excepciones, que se observa un 24 % de la muestra que acuden los días Sábados y un 1,4% los días Domingos.

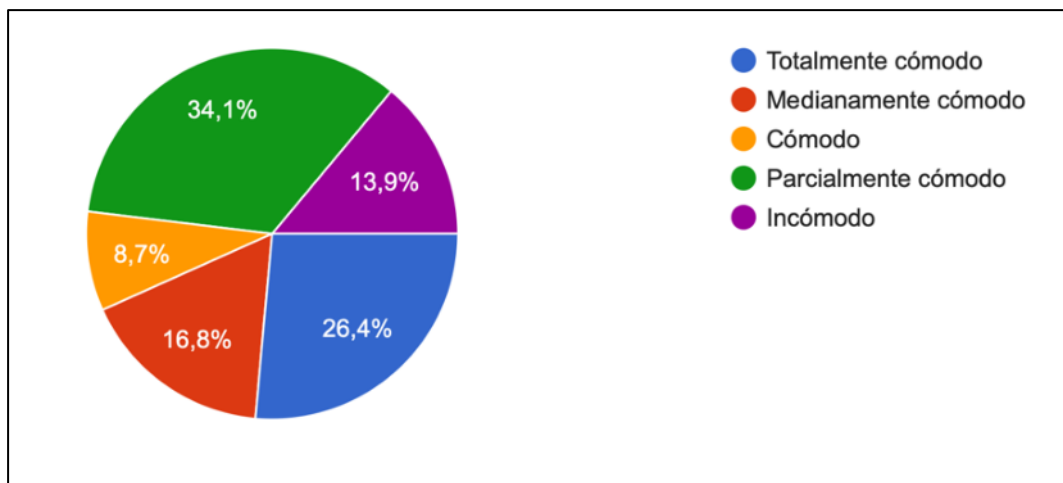
**Figura 13. Tiempo del Trayecto**



**Elaborado:** Autores

Con esta pregunta se puede analizar que al 2,4% de estudiantes le toma de 5 a 10 minutos en llegar a la universidad, al 9,6% le toma entre 10 a 15 minutos en llegar a la universidad, al 24% le toma entre 15 a 25 minutos en llegar a la universidad, al 32,7% le toma entre 30 a 45 min en llegar a la universidad, al 27,9% le toma de 45 minutos a 1 hora en llegar a la universidad y al 3,5% restante le toma más de 1,5 horas.

**Figura 14. Comodidad del Medio de Transporte**

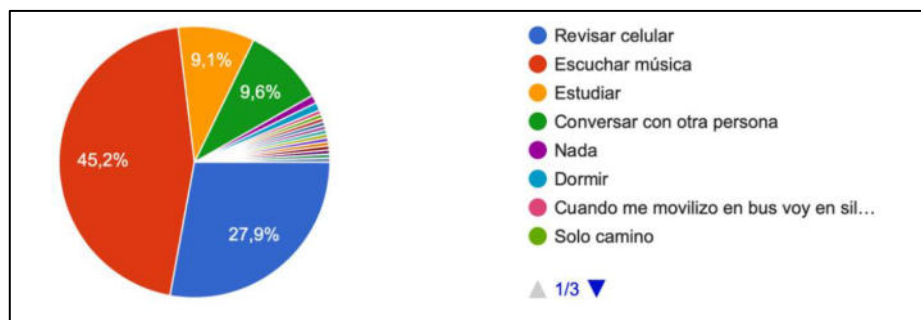


**Elaborado:** Autores

En cuanto a la comodidad en la movilización en el sistema de transporte en orden de agrado se obtuvo que el 26,4% declara que se siente totalmente cómodo al moverse, esto no quiere decir que sean las personas que utilicen precisamente los buses, Metrovía, taxis u algún otro medio de transporte, pero se ve que se sienten bien en su movilización.

El 16,8% indica que se siente medianamente cómodo en su movilización, el 8,7% dice que se siente cómodo en su movilización, mientras el 34,1% se siente parcialmente cómodo y aquí ya se observa que por alguna circunstancia ajena empiezan con la insatisfacción del sistema de transporte, y finalmente al 13,9% no le agrada la forma en la que se movilizan desde su casa hacia su universidad y viceversa.

**Figura 15. Actividad Durante el Viaje**



**Elaborado:** Autores

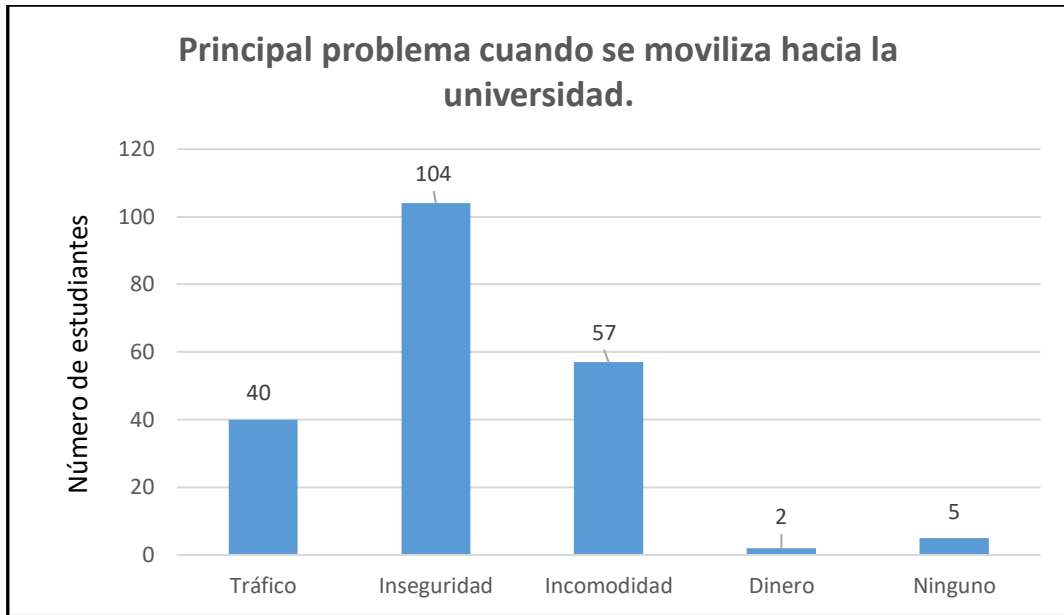
En esta pregunta se observa que el 45,2% de estudiantes escuchan música en el transcurso de su movilización, el 27,9% revisa su celular mientras se moviliza, un 9,1% de la muestra dice que estudia mientras se moviliza, el 9,6% ha respondido que conversa con otra persona, lo que hace pensar que se movilizan en compañía y el 8,2% restante otras actividades como dormir, ver el paisaje, pensar o no hacer nada e ir en silencio.

**Tabla 12 Principales Problemas en la Movilización de los Estudiantes Universitarios**

Problema	Número de estudiantes	Porcentaje
Tráfico	40	19%
Inseguridad	104	50%
Incomodidad	57	27%
Dinero	2	1%
Ninguno	5	2%
<b>Total de estudiantes</b>	<b>208</b>	

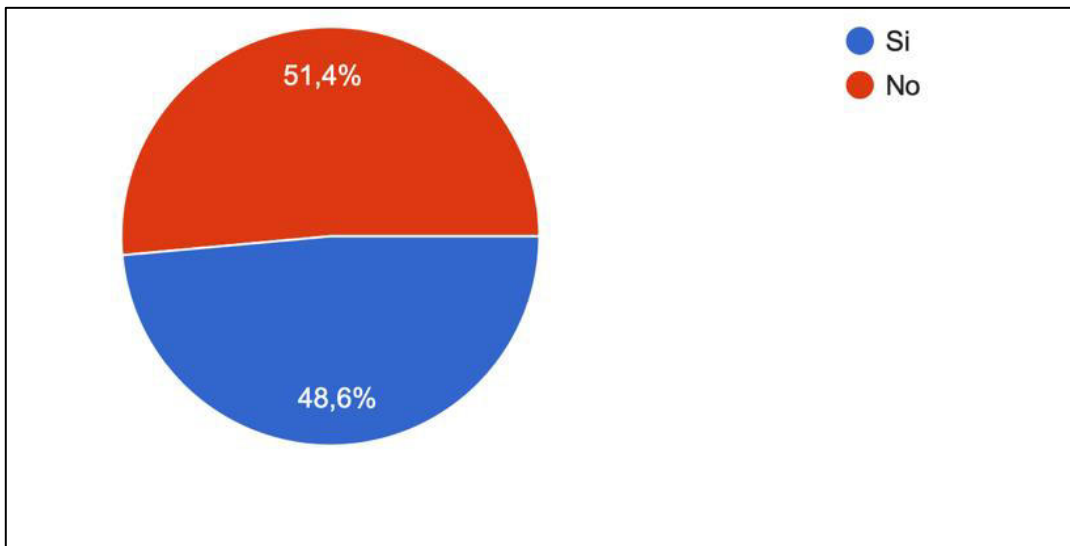
**Elaborado:** Autores

**Figura 16. Problemas Cuando se Movilizan**



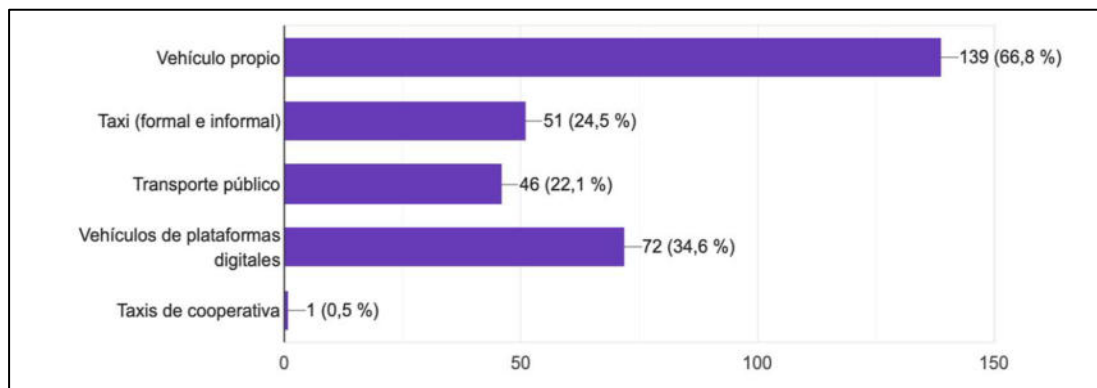
**Elaborado:** Autores

**Figura 17. Personas que han Visto o Sufrido Delincuencia**



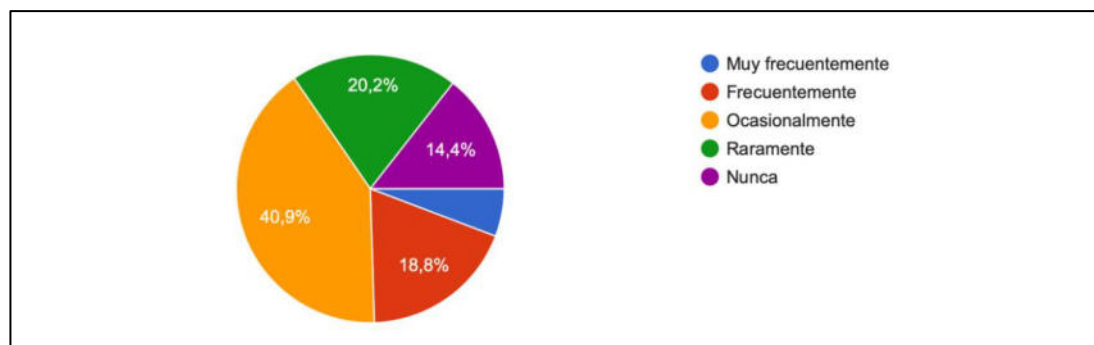
**Elaborado:** Autores

Se observa que de la muestra analizada el 48,6% ha sido testigo o víctima de la delincuencia en la ciudad frente al 51,4% que no ha presenciado ni ha sufrido ningún tipo de abuso o delincuencia en el transcurso de su movilización.

**Figura 18. Medios de Movilización de Acuerdo a la Economía**

**Elaborado:** Autores

Respecto a si los estudiantes tuviesen la oportunidad de elegir un medio de transporte para movilizarse la mayoría de la muestra a elegido un vehículo propio con 66,8% de incidencia, seguido de utilizar un vehículo de plataformas digitales con 34,6%, luego se identifica que elegirían un taxi formal o informal con el 25% y finalmente elegirían el transporte público.

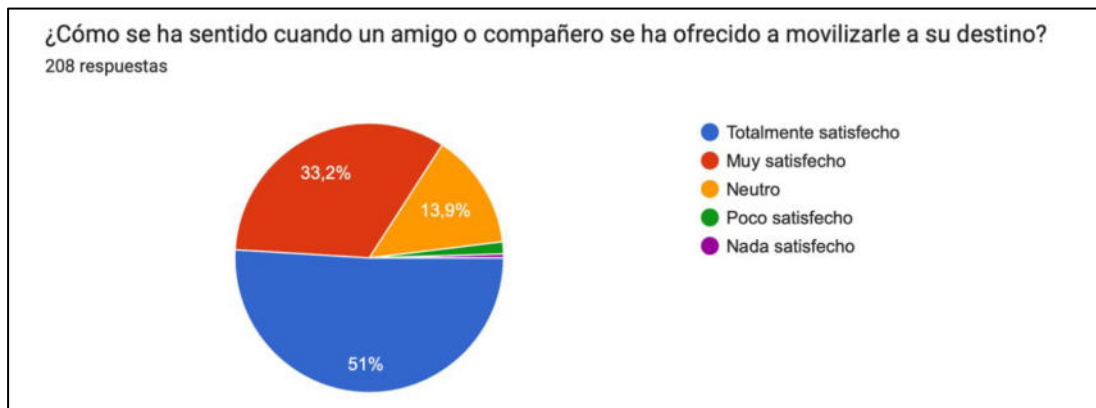
**Figura 19. Frecuencia de Pedidos de Movilización a Amigos y Conocidos**

**Elaborado:** Autores

En cuanto a la frecuencia de pedir movilización a amigos se ve que en su totalidad existe un gran porcentaje de estudiantes que lo hacen, sean estos muy frecuente con un 5,8%, frecuentemente con 18,8%, ocasionalmente con un 40,9% y raramente con el 20,2%, como resultado un total del 85,6% frente al restante 14,4% de estudiantes que no solicitan movilización a sus amigos para movilizarse.

Con esto se observa que, si existe una acogida para las movilizaciones estudiantiles, muy posiblemente muchos estudiantes no piden la movilización por diferentes razones y prefieren utilizar los sistemas de transporte convencionales o este porcentaje puede ser de los estudiantes que utilizan sus vehículos privados.

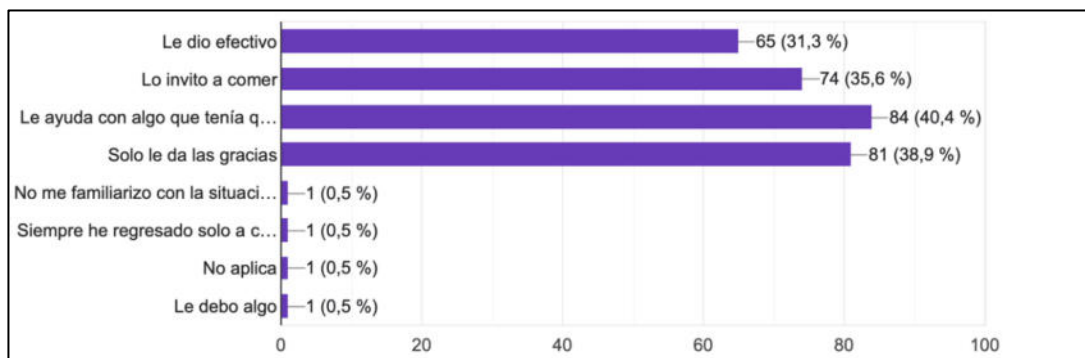
**Figura 20. Sentimiento por la Ayuda de Movilización**



**Elaborado:** Autores

En general, en esta respuesta se identifica que los estudiantes se sienten satisfechos con el servicio de movilización que han podido tomar de sus amigos o compañeros las veces que se han movilizado, indicando el 51% que su viaje ha sido totalmente satisfecho, el 32,2% muy satisfecho, el 13,9% está en una posición neutral para calificar su movilización, el 1,4% dice poco satisfecho y finalmente un 0,5% dice nada satisfecho.

**Figura 21. Retribución por la Ayuda de Movilización**

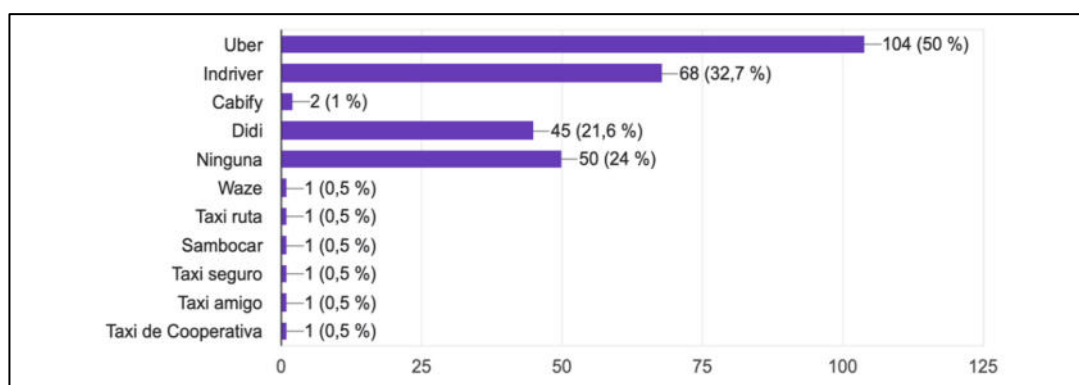


**Elaborado:** Autores



La forma en cómo los estudiantes han retribuido a sus amigos o compañeros cuando les han brindado el servicio de movilización tiene algunas variantes, de las cuales las más notables son que usualmente les ayudan con alguna actividad que tenían que hacer con un 40,4% , seguido del 38,9% que indica que solamente les dan las gracias, luego está un 35,6% de estudiantes que para retribuir su movilización invitan a comer a sus amigos o compañeros, también existe un 31,3% de la muestra indicando que para retribuir su movilización les dan efectivo por las movilizaciones.

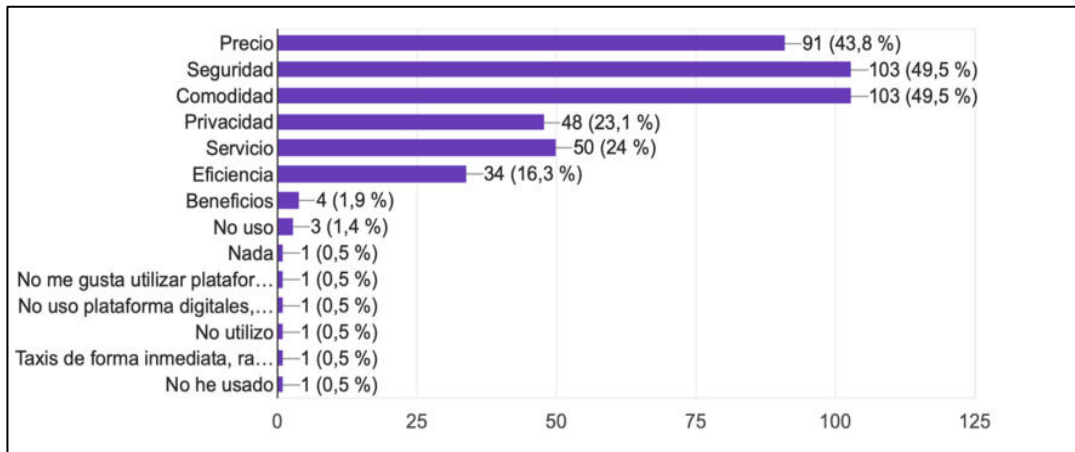
**Figura 22. Plataformas Digitales de Movilización**



**Elaborado:** Autores

Las principales empresas de plataformas digitales que ofrecen movilización en general y que compiten en el mercado son Uber, que denota su participación y preferencia con un 50% seguido de Indrive con un 32,7% de preferencia, en tercer lugar, esta Didi con un 21,6% de participación, finalmente aparece con un 3% de los encuestados que utilizan otros medios como taxis de compañías y taxis rutas, pero así mismo un 24% indica que no utilizan ningún tipo de transporte de plataforma digital.

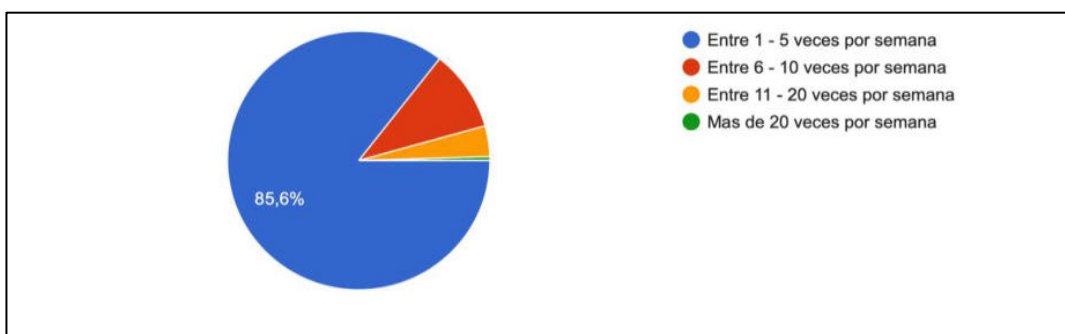
**Figura 23. Preferencia den Plataformas Digitales**



**Elaborado:** Autores

Analizando las características de la movilización en plataformas digitales, se observa que los motivos principales por los que los estudiantes utilizan estas plataformas son seguridad y comodidad igualando con un 49,5% de incidencia, seguido de precio con un 43,8%, luego está el servicio que brindan con un 24%, luego se obtiene la privacidad con 23,1%, también se tiene la eficiencia con que brindan el servicio con un 16,3% y finalmente con el 1,9% los beneficios que brindan.

**Figura 24. Frecuencia de Uso de App**

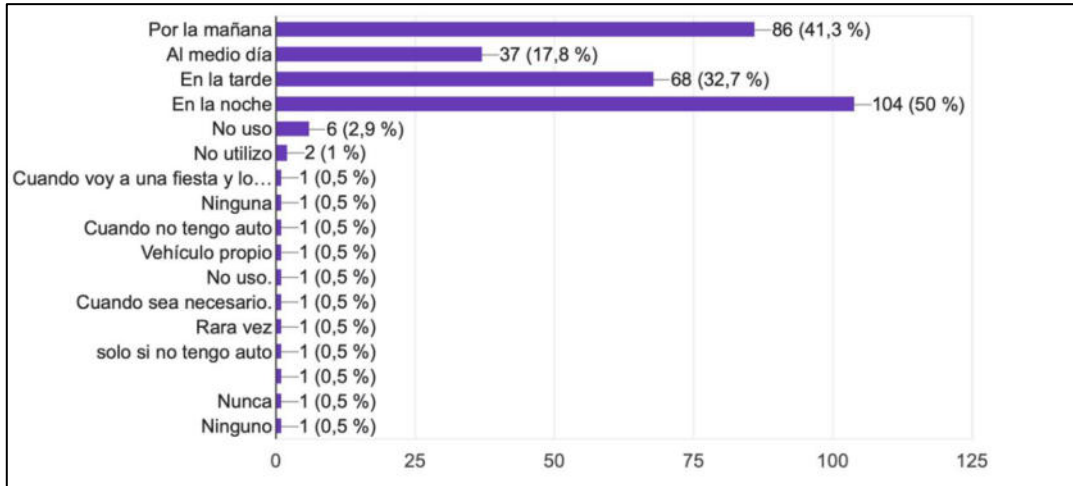


**Elaborado:** Autores

Acerca de la frecuencia de utilizar las aplicaciones digitales para movilizarse hacia las universidades y casas semanalmente, según las respuestas de los encuestados, indican que el 85,6% utiliza de 1 a 5 veces, el 10,1% de 6 a 10 veces, el 3,8% utiliza de 11 a 20 veces y el 0,5% de estudiantes utiliza más de 20 veces a la semana para movilizarse.

En este punto se aprecia que si existe cierta inclinación por el uso semanal de plataformas digitales para su movilización.

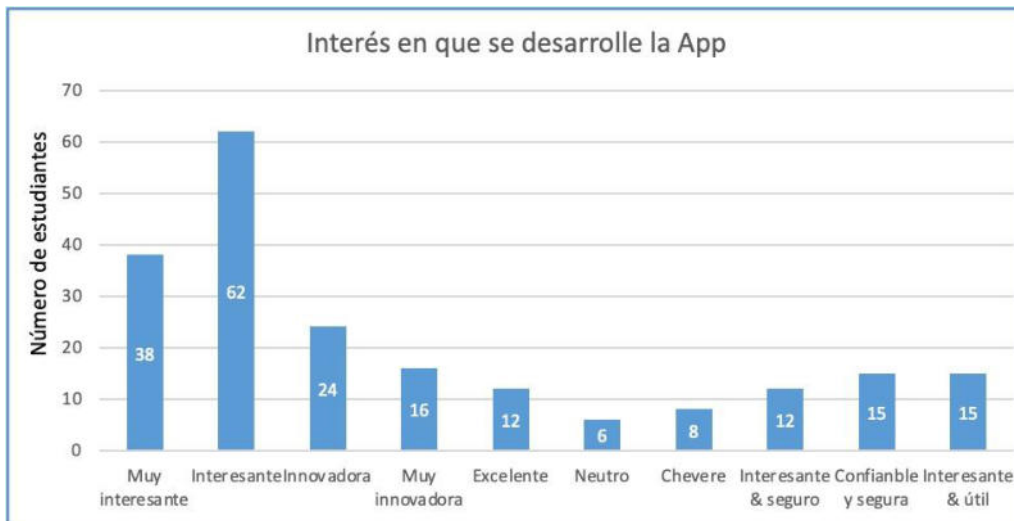
**Figura 25. Uso de Plataformas Digitales**



**Elaborado:** Autores

De acuerdo con las respuestas obtenidas, se puede observar que las horas en la que usualmente los estudiantes utilizan los vehículos de plataformas digitales para movilizarse tiene un 50% de incidencia por las noches, en la mañana con un 41,3%, seguido del uso en la tarde con el 32,7% y finalmente al medio día con el 17,8%.

**Figura 26. Interesados en que Exista la App**



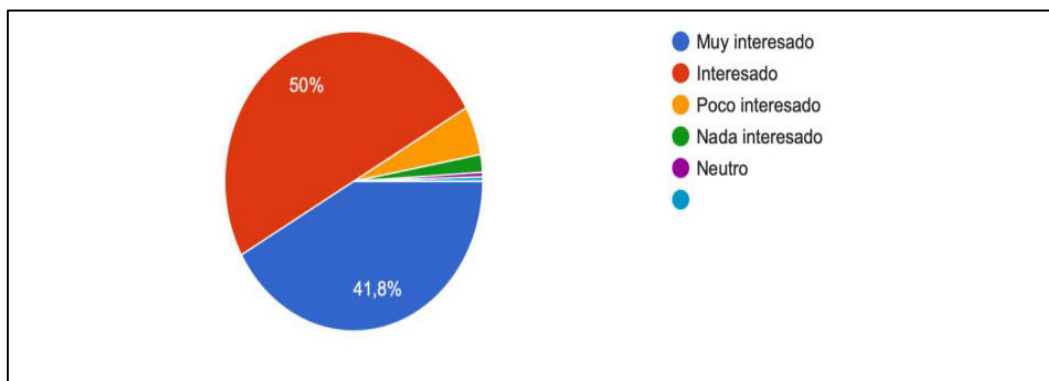
**Elaborado:** Autores

Tabla 12. Nivel de Interés para el Desarrollo de la App

Observación	Número de estudiantes	Porcentaje
Muy interesante	38	18%
Interesante	62	30%
Innovadora	24	12%
Muy innovadora	16	8%
Excelente	12	6%
Neutro	6	3%
Chevere	8	4%
Interesante & seguro	12	6%
Confiable y segura	15	7%
Interesante & útil	15	7%
<b>Total de estudiantes</b>	<b>208</b>	<b>Nivel de Interes : 97%</b>

**Elaborado:** Autores

Figura 27. Interesados en Usar la App



**Elaborado:** Autores

Se observa que el 41,8% están muy interesados en el uso de la aplicación en el caso de ejecutarla, el 50% indica que estaría interesado en el uso de la aplicación, el 5,3% comentan que estarían poco interesados en el uso de la aplicación y 1,9% nada interesados.

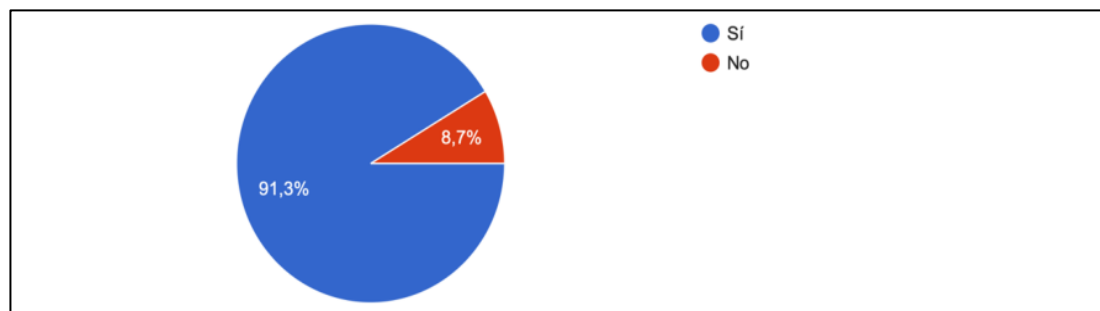
Figura 28. Dispositivo de más Uso para la App



**Elaborado:** Autores

Se puede observar que el 100% de las respuestas demuestran que utilizaría la App desde un teléfono móvil, que cumple con el segmento de mercado que inicialmente se definió.

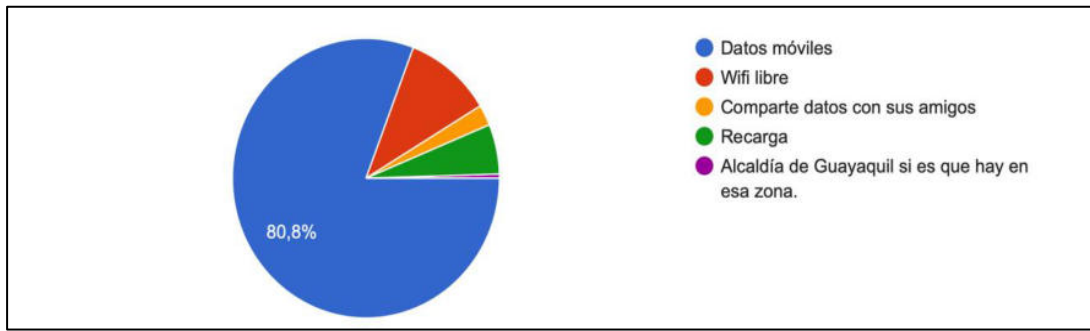
Figura 29. Familiaridad con Pagos Digitales



**Elaborado:** Autores

En cuanto a si la población conoce o está familiarizado con los pagos digitales se observa que de la muestra tomada el 91,3% si conoce y está familiarizado mientras que el 8,7% desconoce o no está familiarizado con los pagos digitales, esto indica que se debe trabajar también en una guía sobre el método de pago para la compra y recarga de créditos de la App.

**Figura 30. Formas de Navegación**

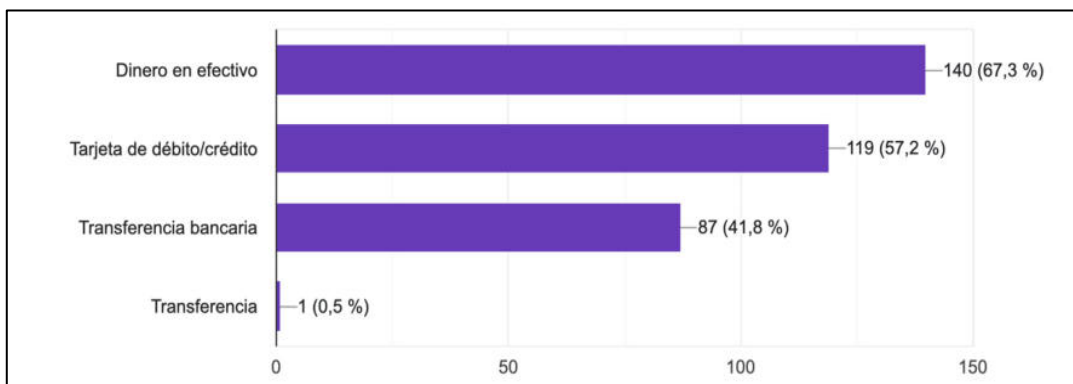


**Elaborado:** Autores

La disponibilidad de internet es muy importante para el uso de aplicaciones móviles en la mayoría de los casos, es por eso que esta pregunta es muy importante y de lo cual se puede observar que un 80% de la muestra analizada cuenta con datos móviles en sus dispositivos móviles, el 10,6% utiliza internet con wifi libre, el 5,8% realiza recargas para acceder a internet, lo que significa que también cuentan con datos libres, el 2,4% utiliza la opción de compartir internet con sus amigos, y finalmente el 0,5% utiliza internet vía wifi público.

De esta pregunta se puede observar que de una u otra manera todos utilizan internet en la mayoría del tiempo de su día a día por lo tanto tienen acceso a las aplicaciones móviles.

**Figura 31. Método de Pago**



**Elaborado:** Autores

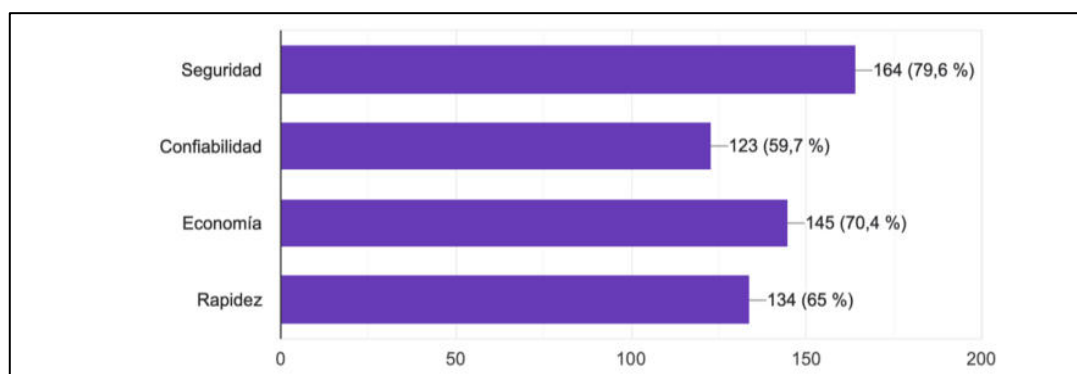
En cuanto al método que les resulta más amigable para el pago del servicio de movilización se identifica que el 67,3% se inclina por dinero en efectivo, el 57,2% considera el pago con tarjetas de débito/crédito, el 42,3% indica que, por transferencia bancaria, lo que indica que hay una buena aceptación para que el medio de pago sea digital.

**Tabla 13. Interés por Recibir Recargas de Otras Personas**

Opción	Número de estudiantes	Porcentaje
Si	168	81%
No	40	19%
Total de estudiantes	208	

**Elaborado:** Autores

**Figura 32. Beneficios que les Gustarían en la App**



**Elaborado:** Autores

En cuanto a beneficios extras a más de los pilares en los cuales se basa la aplicación móvil los estudiantes no han mencionado más que seguridad con el 79,6%, economía con el 70,4%, rapidez con el 65% y finalmente confiabilidad con el 59,7%.

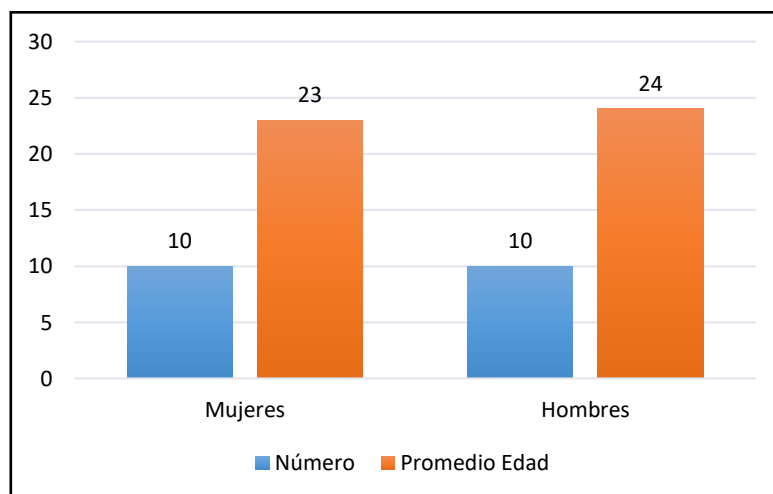
## 6.4. PERFIL GENERALIZADO DE LOS ENTREVISTADOS

Se define que los estudiantes universitarios de 20 a 25 años de edad, que cuentan con vehículo propio o familiar, y que tengan conocimiento en manejo de aplicaciones móviles con un teléfono inteligente con datos pertenecerán al segmento de conductores.

La investigación de mercado que se realizó recolectando información de los estudiantes de las universidades de Guayaquil demostró que la población que más tiene un vehículo propio o familiar a disposición son los estudiantes que tienen en promedio de edad entre 23 a 24 años.

## 6.5. PERCEPCIÓN DE ENTREVISTADOS

**Figura 33. Género y Edad**

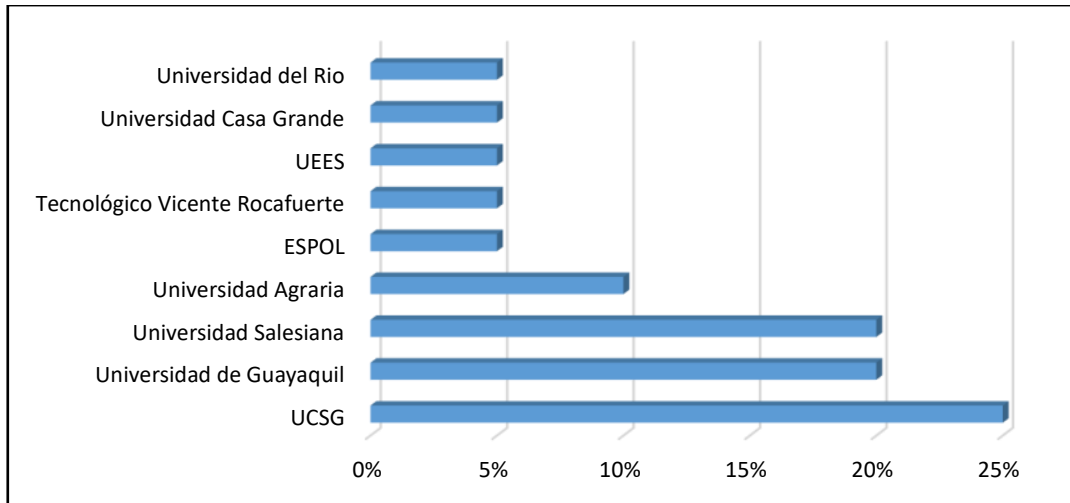


**Elaborado:** Autores

Se realizaron entrevistas a un total de 20 estudiantes universitarios que tengan vehículo propio o familiar para analizar sus preferencias al momento de movilizarse a sus centros de estudios o a sus casas, y se tuvieron los siguientes resultados de cada una de las preguntas.



**Figura 34. Universidad a la que Asisten los Entrevistados**



**Elaborado:** Autores

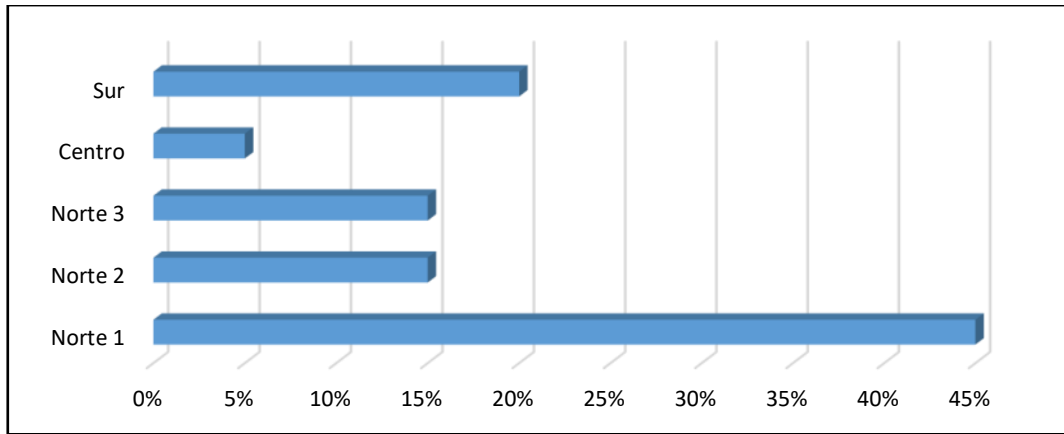
El 25% de los entrevistados se encuentran estudiando en la UCSG. Las otras universidades con mayor porcentaje son la de Guayaquil y Salesiana con 20% y la Agraria con 10%.

**Tabla 14. Sectores donde Viven los Entrevistados**

Zonas	
<b>Norte 1:</b>	Sauces/Samanes/Alborada/Rotonda/Garzota/Orquídeas
<b>Norte 2:</b>	Bellavista/Ceibos/Vía a la Costa
<b>Norte 3:</b>	Samborondón/Vía Salitre/Durán
<b>Sur:</b>	Sur
<b>Centro:</b>	Centro

**Elaborado:** Autores

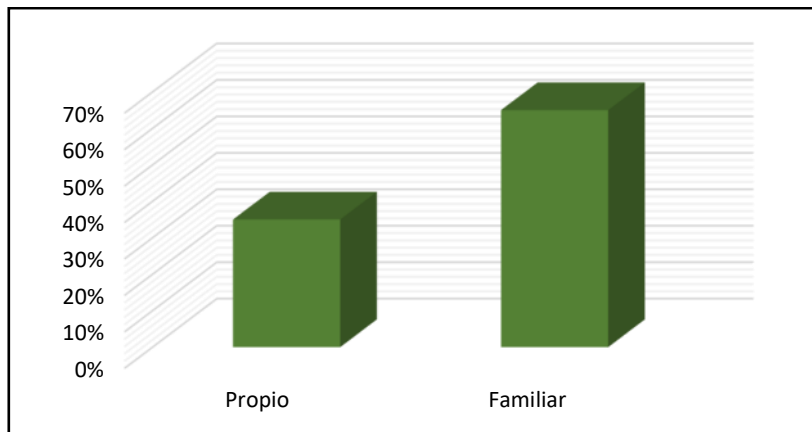
**Figura 35. Sectores donde Viven los Entrevistados**



**Fuente:** Autores

El 45% viven en el sector Norte 1 (Sauces / Samanes / Alborada / Rotonda / Garzota / Orquídeas) lo cual indica que existen varios vehículos disponibles están en dichos sectores de la ciudad.

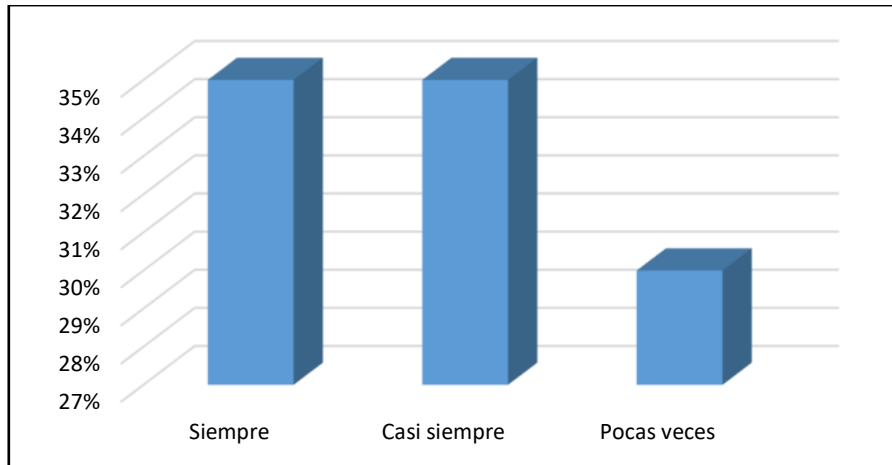
**Figura 36. Estudiantes que Usan Vehículo Propio y Familiar**



**Elaborado:** Autores

De las personas encuestadas, el 65% de ellos usan carro familiar, mientras que el 35% restante tienen carro propio.

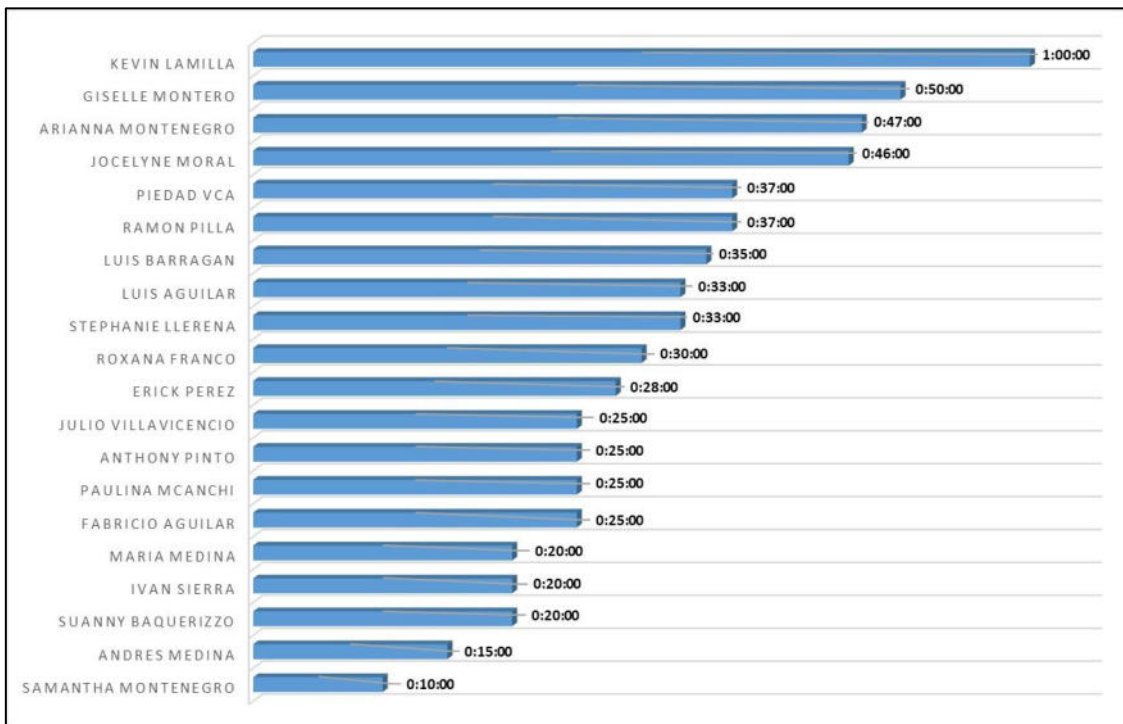
**Figura 37. Frecuencia de Uso de su Vehículo**



**Elaborado:** Autores

De las personas entrevistadas, se llegó a la conclusión que la frecuencia de uso del vehículo depende también que si tienen un vehículo propio o familiar. Por ese motivo un 35% siempre va a tener disponibilidad del vehículo, otro 35% casi siempre y en pocas ocasiones un 30%.

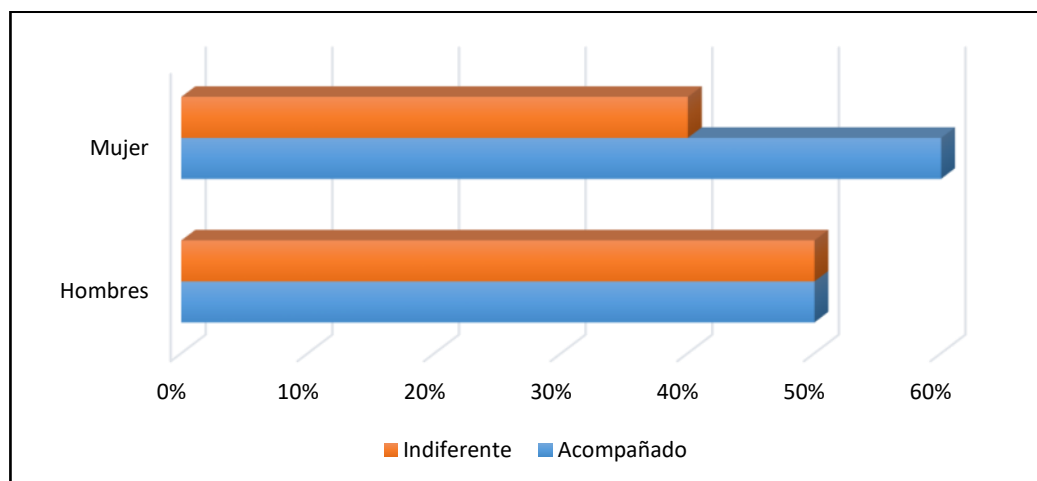
**Figura 38. Tiempo de Recorrido a la Universidad**



**Elaborado:** Autores

Respecto al tiempo de recorrido de la casa a la universidad y viceversa, en promedio, los universitarios entrevistados comentan que se demoran 30 minutos o más para llegar a su universidad considerando un tiempo estándar y sin tráfico.

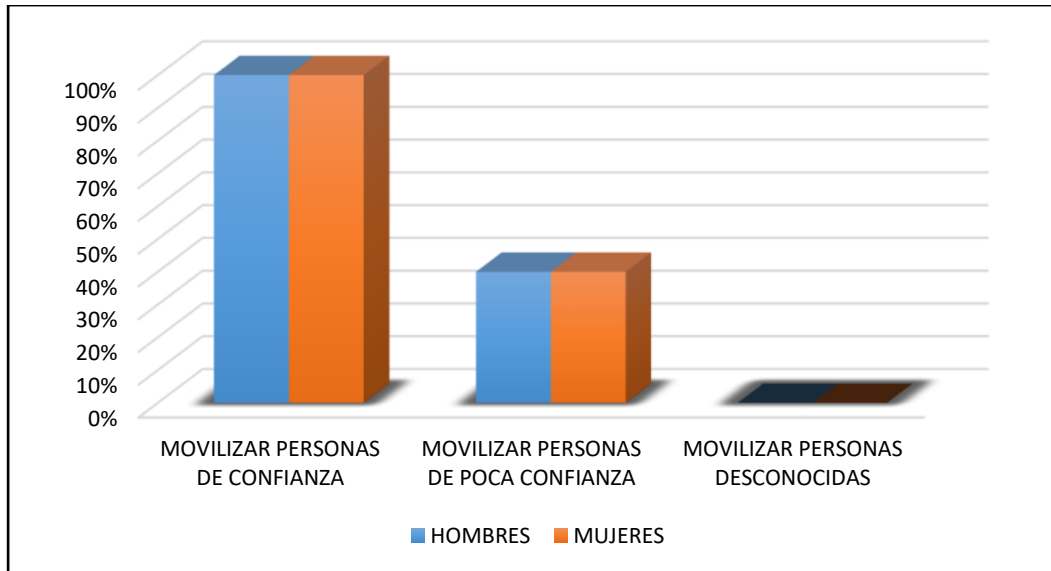
**Figura 39. Movilización Solo o Acompañado**



**Elaborado:** Autores

Del total de las personas encuestadas, el 55% les gusta ir acompañados porque les parece más seguro y también les agrada la compañía de ir con alguien con quien conversar. El otro 45% les es indiferente ir solo o con alguien. De los encuestados hombres, el 50% indicaron que les gusta ir acompañados y el porcentaje restante mencionó que les es indiferente. El 60% de las mujeres dijeron que prefieren ir acompañadas mientras que el 40% les es indiferente.

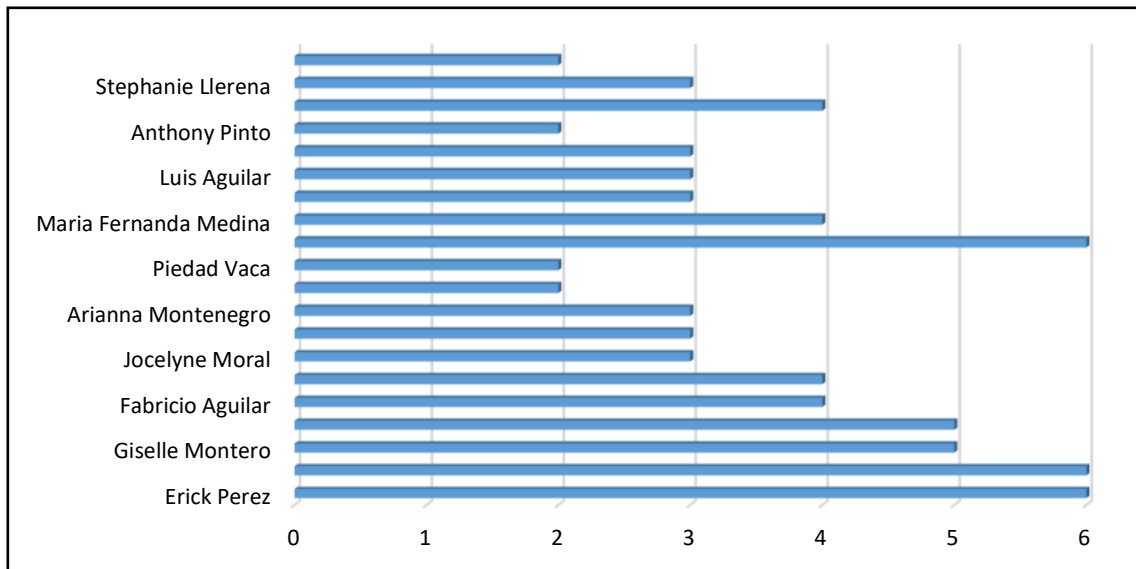
**Figura 40. Movilizar a Personas de Confianza**



**Elaborado:** Autores

El 100% de los entrevistados indican que no les molesta o no tienen inconvenientes en movilizar a sus amigos, el 40% de ellos movilizarían a personas con las que tienen poca confianza y el 0% llevaría a una persona desconocida.

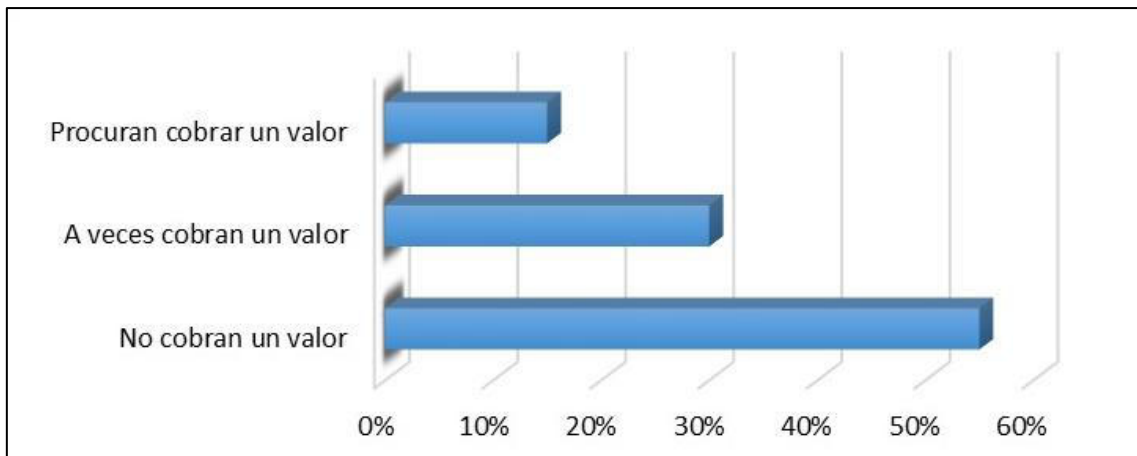
**Figura 41. Frecuencia de Ayuda de Movilización**



**Elaborado:** Autores

Todos los entrevistados han realizado o realizan esporádicamente la movilización de alguna persona o amigo de su universidad como mínimo 2 días por semana.

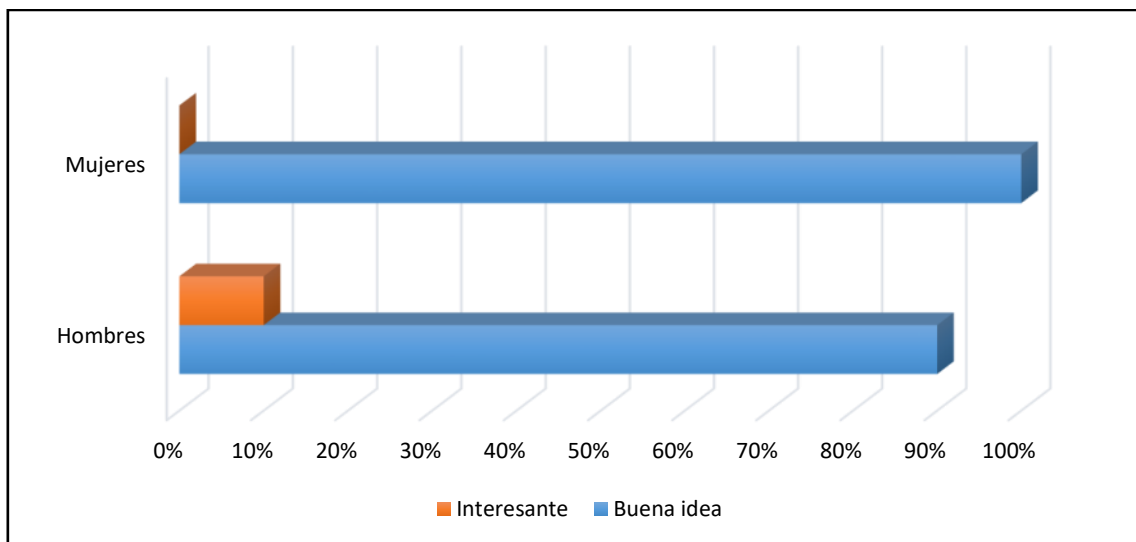
**Figura 42. Personas que Cobran un Valor**



**Elaborado:** Autores

El 55% de los entrevistados no cobran un valor o un favor a las personas a quienes ayudan a movilizarse, 30% a veces cobran un valor y 15% de ellas si procuran hacerlo.

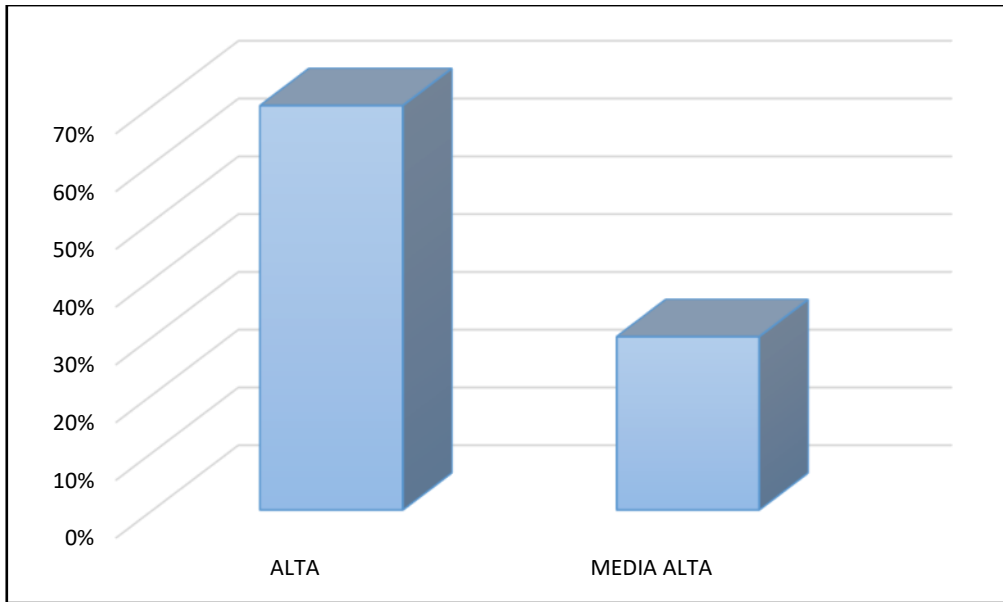
**Figura 43. Personas Interesadas en Cobrar Mediante un App**



**Elaborado:** Autores

A todas las mujeres entrevistadas les pareció una buena idea implementar una aplicación para que puedan cobrar por el servicio de movilización y el 90% de los hombres dieron la misma respuesta. El porcentaje restante les pareció solo interesante la propuesta.

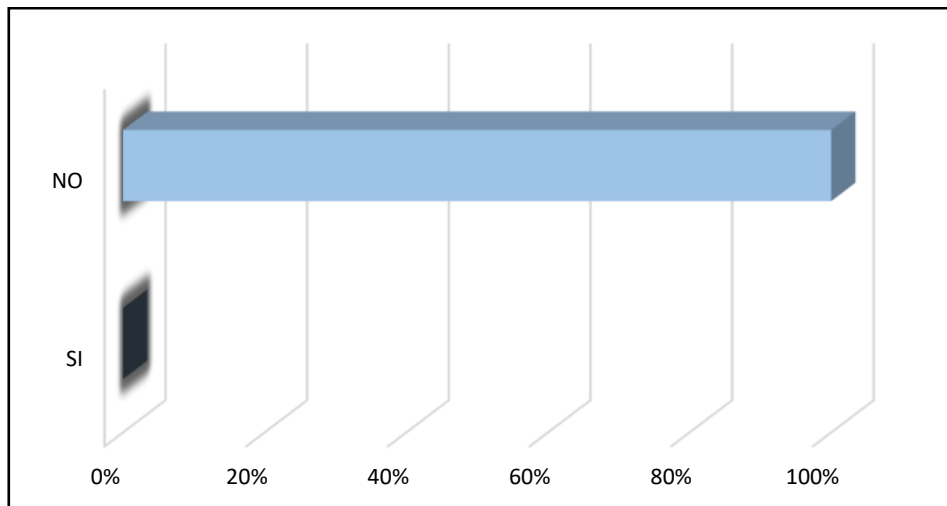
**Figura 44. Impresión sobre la App y su Funcionalidad**



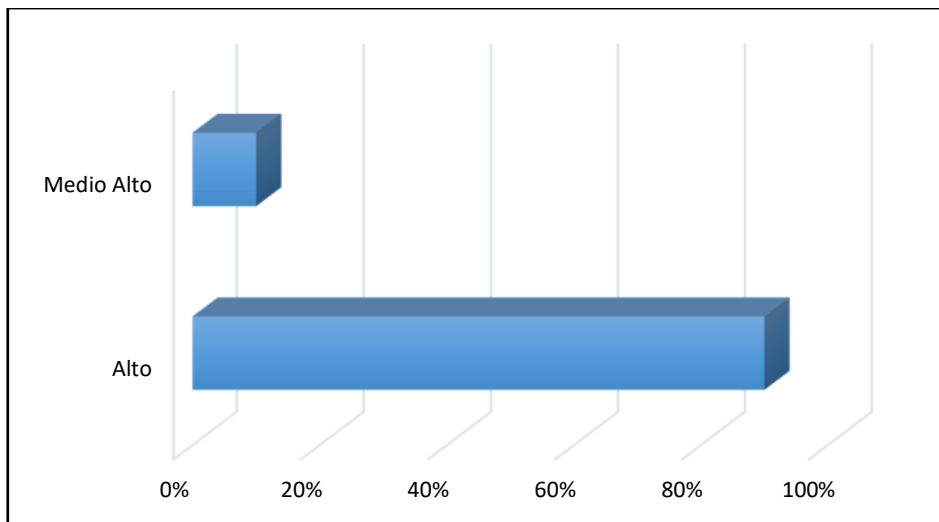
**Elaborado:** Autores

El 70% de las personas entrevistadas les pareció una idea, innovadora, útil, práctica y que tendría buena respuesta por parte de ellos ya que tuvieron una impresión alta. Hubo un 30% que les pareció interesante con una impresión media alta.

**Figura 45. Personas que Conocen otras Apps con Servicios Similares**

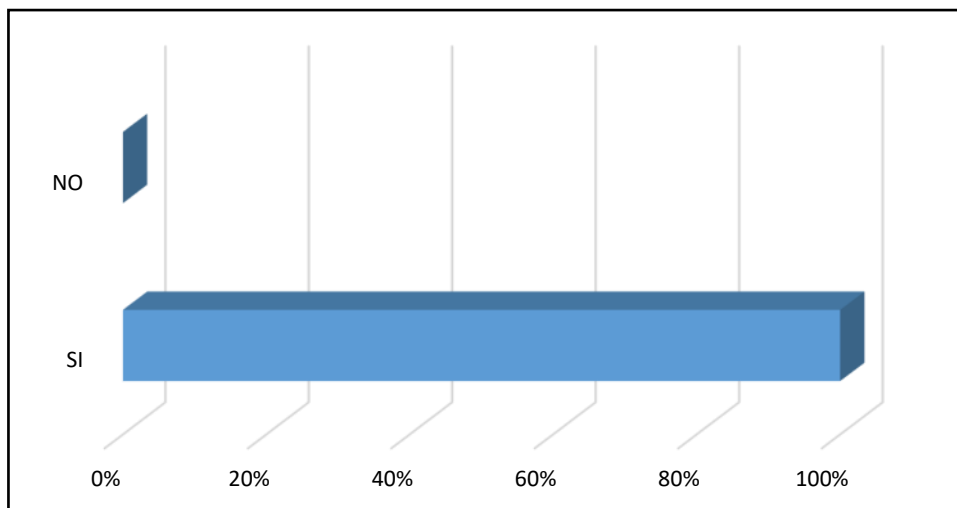


**Elaborado:** Autores

**Figura 46. Nivel de Interés en que Exista la App**

**Elaborado:** Autores

90% de los estudiantes indicó que si están interesados en que exista una aplicación móvil para estudiantes que brinde el servicio de movilización. El otro 10% mostró un interés medio.

**Figura 47. Estudiantes que Darían el Servicio de Movilización a Otros Estudiantes**

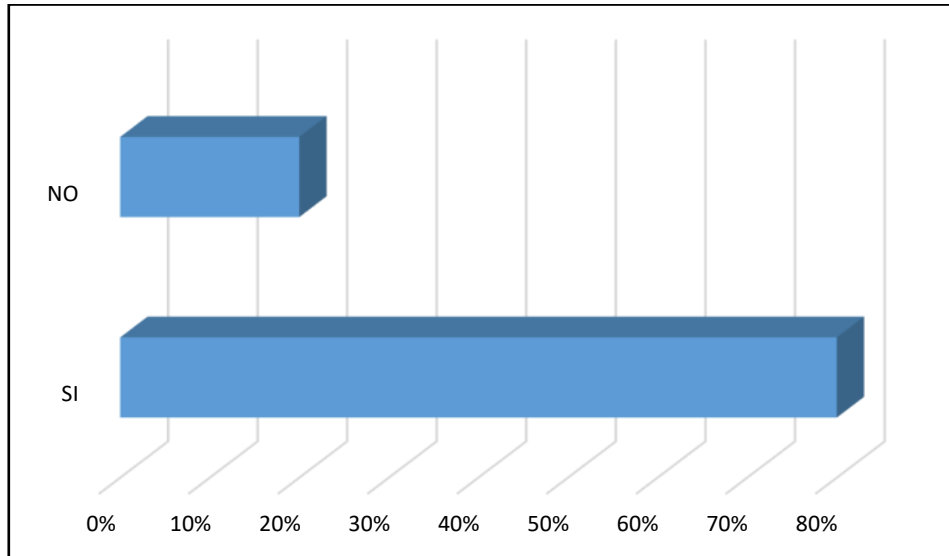
**Elaborado:** Autores

A comparación de las preguntas previas, en donde el 40% de los entrevistados indicaron que podrían movilizar a personas de poca confianza y no llevarían a personas que no conocen, ahora con la presentación de la aplicación, el 100% considera que si



llevarían a personas que no conocen a cambio de un valor que sea pagado por medio de la App y que se confirme que esa persona sea estudiante universitario.

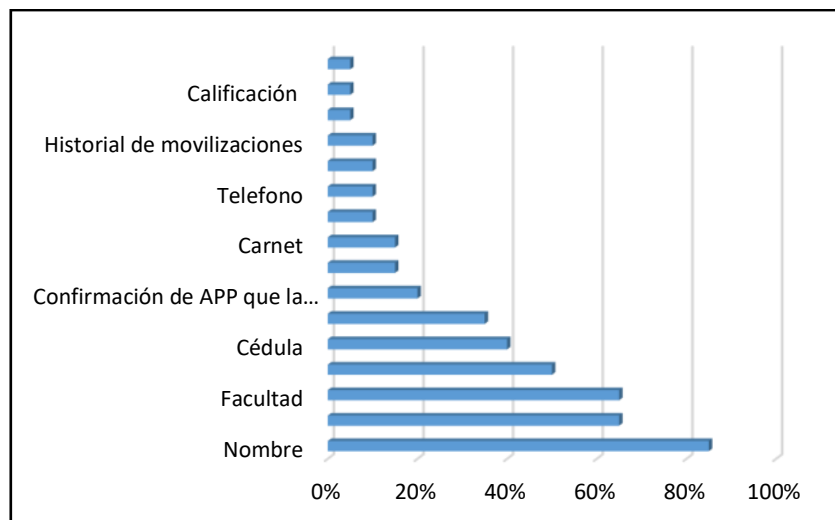
**Figura 48. Porcentaje de Estudiantes que Llevarían a Otros Estudiantes**



**Elaborado:** Autores

El 80% de los estudiantes entrevistados indicó que si llevarían a otros estudiantes de diferente universidad a la suya siempre y cuando la App garantice que son estudiantes. El otro 20% indicó que no lo haría por temor o desconfianza de estudiantes de una institución distinta a la de ellos.

**Figura 49. Información Básica de los Estudiantes dentro de la App**

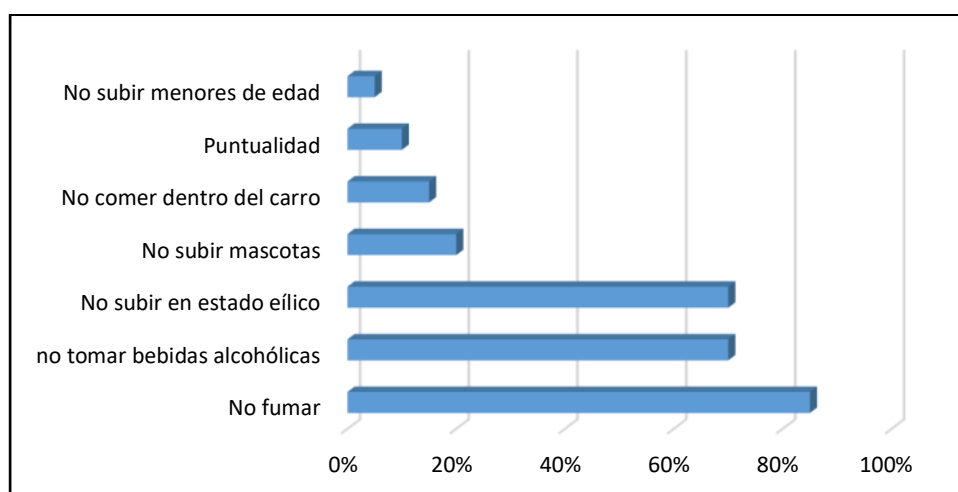


**Elaborado:** Autores

Los entrevistados indicaron que es necesario conocer la información de los usuarios. Los datos más relevantes a conocer son el nombre, universidad, facultad y foto con un máximo entre un 50% y 85%. Otra información importante es la matrícula y la confirmación por parte de la App que las personas sean estudiantes está entre 20% y 35%. Los entrevistados indicaron que se sentirían seguros con ello.

Existen otras variables poco mencionadas entre 5% a 15% como lo son carrera, carnet, edad, teléfono, dirección del hogar, historial de movilizaciones, código estudiantil, calificación y antecedentes penales.

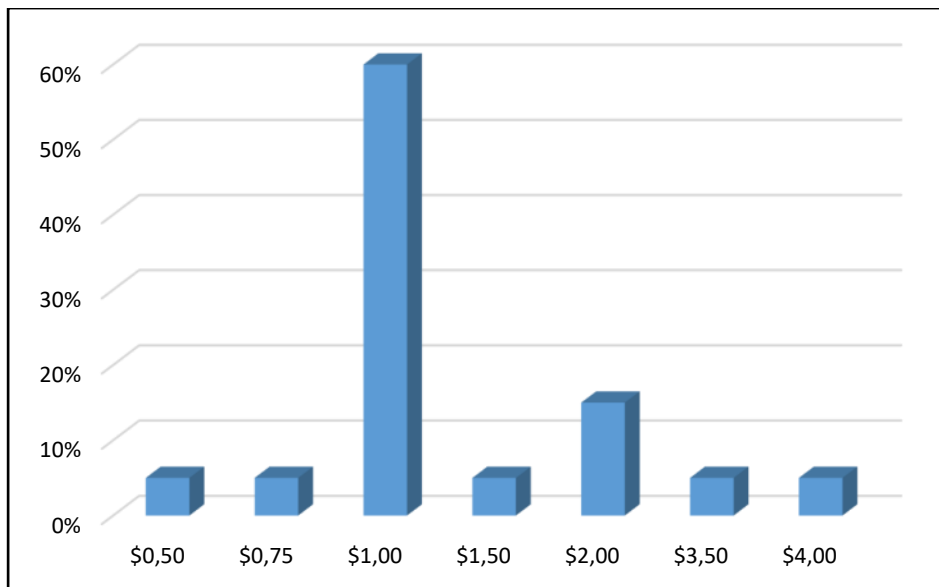
**Figura 50. Términos para Ofrecer el Servicio de Movilización**



**Elaborado:** Autores

Referente al servicio de movilización, los entrevistados indicaron que darían dicho servicio con algunas reglas que se deben respetar como no fumar con un 85% y no tomar bebidas alcohólicas o estar en estado éflico con un 70%, además de otras reglas como no subir mascotas con 20%, no comer dentro del carro con 15%, puntualidad 10% y no subir a menores de edad 5%.

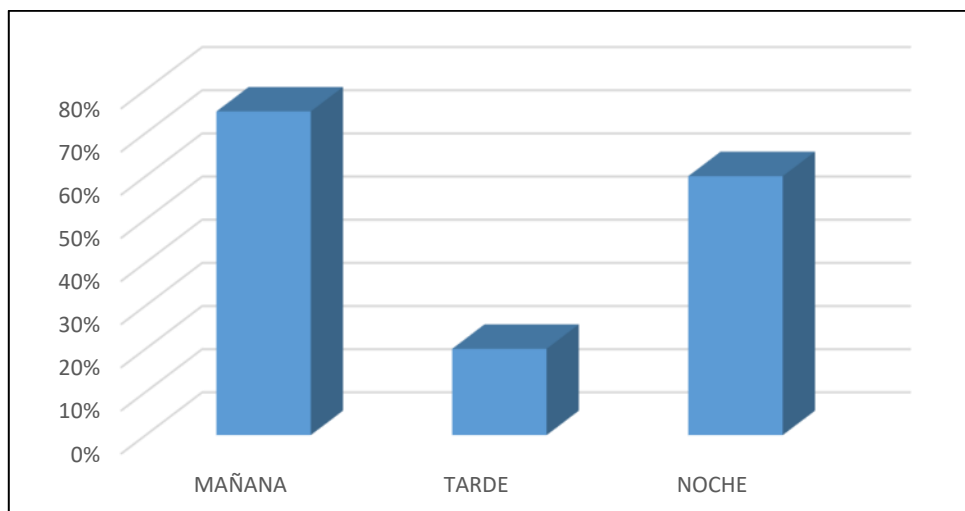
**Figura 51. Tarifa por Servicio de Movilización**



**Elaborado:** Autores

60% indica que el valor mínimo a cobrar por el servicio de movilización sería de \$1,00. Después, el 15% indicó que cobraría una tarifa de \$2.

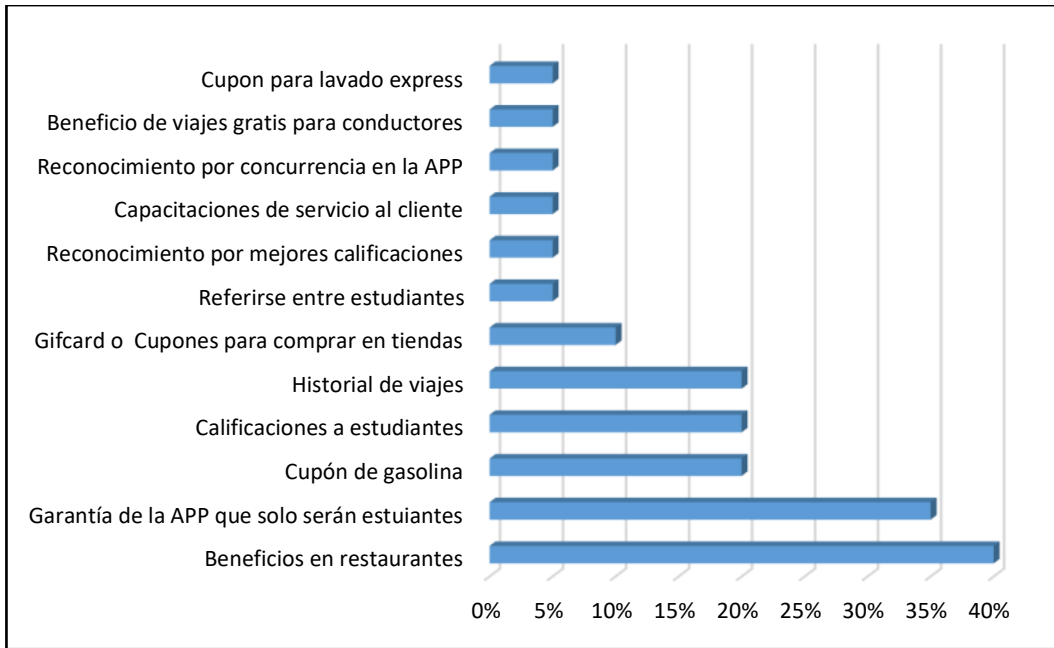
**Figura 52. Horarios para Brindar el Servicio**



**Elaborado:** Autores

El 75% de los estudiantes comentó que podría dar el servicio de movilización en la mañana y un 60% en la noche, mientras que en el horario de la tarde solo podría un 20%.

**Figura 53. Beneficios Adicionales para Conductores**



**Elaborado:** Autores

Sobre los beneficios que quisieran obtener los conductores por el uso de la App, existe un 40% que desean vales en lugares de comida o 20% con cupones de gasolina.

## **7. PLAN DE MARKETING**

### **7.1.OBJETIVO ESTRATÉGICO**

Mediante el desarrollo de la aplicación móvil 4US Students Ride App se busca captar la atención en el mercado de movilización universitaria de la ciudad de Guayaquil, para brindar el servicio de movilidad a los estudiantes brindándoles seguridad, comodidad y ayudar en su economía.

Se plantea captar el 12% del mercado inicial en el primer año de ejecución hasta llegar al 90% del mercado en la ciudad de Guayaquil a finales del año 5.

### **7.2.CLIENTES POTENCIALES**

De acuerdo a la definición del perfil de clientes y al estudio de mercado, los principales clientes potenciales son los estudiantes universitarios de la ciudad de Guayaquil de 18 a 35 años de edad que se movilizan a las diferentes universidades de la ciudad.

Los datos más recientes muestran que la población universitaria en el año 2021 fue de 123.317 estudiantes regulares distribuidos en las 11 universidades tomadas para el análisis e investigación de mercado.

Adicional a lo evaluado, se considerará añadir para una siguiente fase un plan de ventas para clientes secundarios que de forma directa se relacionan con los clientes principales, se trata de las universidades y empresas que mediante paquetes de movilización formarían parte de cartera de clientes potenciales, esto para ser implementado en los años posteriores que la aplicación esté funcionando en el mercado.

Así mismo, se agrega un tercer segmento de clientes como proyección del crecimiento y reconocimiento de la marca que será implementado con el transcurso del tiempo de funcionamiento de la aplicación. Servirá para que más empresas conozcan de la existencia de la aplicación y realizar alianzas comerciales. Son las empresas privadas interesadas en promocionar sus servicios mediante un paquete de publicidad y marketing a los usuarios de la aplicación.

### 7.3. CÁLCULO DE LA DEMANDA INICIAL

#### 7.3.1. Cálculo de la Demanda de Estudiantes

Mediante la investigación de mercado se pudo obtener datos reales y la cantidad de estudiantes en las principales universidades de la ciudad de Guayaquil como se muestra en la siguiente tabla. Se ha tomado como referencia el año 2021, de donde se pudo obtener directamente las cifras oficiales de las universidades.

Con este precedente y conociendo que los cupos universitarios en las diferentes universidades no varían considerablemente, se puede asegurar que el nicho de mercado está siendo cubierto en su totalidad con un buen margen de confiabilidad.

**Tabla 15. Demanda de la Población de Estudiantes Universitarios en Guayaquil**

Demanda de Estudiantes		
Instituto educativo	Número de estudiantes año 2021	Fuente
Universidad Católica	12,354	www.ucsg.edu.ec
Espol	9,678	www.espol.edu.ec
Universidad de Guayaquil	61,138	www.ug.edu.ec
Universidad Agraria del Ecuador	3,016	www.uagraria.edu.ec
Universidad Politécnica Salesiana	7,515	www.ups.edu.ec
Instituto Bolivariano	11,700	www.itb.edu.ec
Universidad Casa Grande	1,500	Universidad Casa Grande
Universidad de las Artes	1,804	www.uartes.edu.ec
UTEG	5,322	www.uteg.edu.ec
Universidad del Pacífico	1,600	en.wikipedia.org
ECOTEC	7,690	www.ecotec.edu.ec
<b>TOTAL</b>	<b>123,317</b>	

**Elaborado:** Autores

Del total de la demanda de estudiantes mediante la herramienta Raosoft, disponible en línea para la estimación de muestra de una población, se obtuvo que la cantidad de estudiantes a encuestar son 208, con un porcentaje de confiabilidad del 95%

y un margen de error de 6,79% para medir el nivel de aceptación de la propuesta y viabilidad del plan de negocio.

**Figura 54. Demanda de Estudiantes**

Raosoft	
What margin of error can you accept? 5% is a common choice	6.79 %
What confidence level do you need? Typical choices are 90%, 95%, or 99%	95 %
What is the population size? If you don't know, use 20000	123317
What is the response distribution? Leave this as 50%	50 %
Your recommended sample size is	<b>208</b>

**Fuente:** Raosoft

Se realizó las encuestas a 208 estudiantes de los cuales se obtuvo resultados interesantes acerca de sus hábitos de movilización, donde al analizar cada una de las preguntas planteadas, estas servirán determinar la proyección de posibles clientes tanto usuarios como conductores.

### 7.3.2. Cálculo de la Demanda de Estudiantes Pasajeros

**Tabla 16. Criterios para el Cálculo de la Proyección de Estudiantes Pasajeros**

DATOS OBTENIDOS DE LAS RESPUESTAS DE LAS ENCUESTAS		
Resultados	Cantidad	Porcentaje
Estudiantes que cumplen con los requisitos iniciales propuestos	208	100%
Estudiantes que usan medios de transporte público para movilizarse	134	64%
Estudiantes que han pedido movilización por lo menos una vez	178	86%
Estudiantes interesados que se desarrolle la App	202	97%
Estudiantes interesados en usar la App	204	98%
Demanda proyectada de la muestra	109	52%

**Elaborado:** Autores

Tabla 17. Demanda Estimada de Estudiantes Usuarios

PROYECCIÓN DE LA POSIBLE DEMANDA DE ESTUDIANTES POBLACIONAL		
Demanda proyectada de la población	64622	52%
Confiabilidad	0,95	
Posible demanda final proyectada de la población de estudiantes	61391	50%

**Elaborado:** Autores

Al total de posibles estudiantes obtenidos con el factor de conversión de la muestra, ahora se multiplica con el factor de confiabilidad inicialmente propuesto para el cálculo de la muestra y así se obtiene una posible demanda confiable de estudiantes que usarían la App.

### 7.3.3. Cálculo de la Demanda de Estudiantes Conductores

Tabla 18. Criterios para el Cálculo de Estudiantes Conductores

DATOS OBTENIDOS DE LAS RESPUESTAS DE LAS ENTREVISTAS		
Resultados	Cantidad	Porcentaje
Estudiantes que se movilizan en vehículo propio (encuesta)	74	36%
Estudiantes que aceptaron ser entrevistados	20	27%
Estudiantes interesados que se desarrolle la App	18	90%
Estudiantes interesados en brindar el servicio de movilización	18	90%
Demanda de estudiantes conductores proyectada de la muestra	16	81%

**Elaborado:** Autores

Para el cálculo de la proyección de los posibles estudiantes conductores se utiliza tres factores de conversión basados en los criterios mostrados, de los cuales se obtuvo el porcentaje en la muestra de los posibles estudiantes conductores que les gustaría brindar el servicio de movilización.

Con este factor de conversión o porcentaje obtenido se realiza una proyección en la población de estudiantes y así se puede determinar la cantidad de estudiantes del total de la población que podrían brindar el servicio.



**Tabla 19. Demanda Estimada de Estudiantes Conductores**

PROYECCIÓN DE LA POSIBLE DEMANDA DE ESTUDIANTES CONDUCTORES POBLACIONAL		
Estudiantes con vehículo propio de la población inicial	9.604	8%
Confiabilidad	0,95	
Posible demanda final de estudiantes conductores proyectada	9.124	7%

**Elaborado:** Autores

Finalmente, a la cifra obtenida en los criterios de proyección para determinar el número de posibles estudiantes conductores, se multiplica por el factor de seguridad para alcanzar un número confiable y real.

Con este cálculo de la proyección, los estudiantes que posiblemente se movilizarían utilizando 4US Students Ride App serían 61.391 estudiantes, lo que significa un 50% del total de la población y así mismo los estudiantes que podrían brindar el servicio de movilización en 4US Students Ride App son 9.124, representando un 7% del total de la población.

#### 7.3.4. Clientes Potenciales Empresas

**Tabla 20. Lista de Empresas Potenciales**

EMPRESAS QUE TRABAJAN CON ESTUDIANTES COMO PASANTES UNIVERSITARIOS	
1	Cervecería Nacional
2	Industrial Pesquera Santa Priscila
3	Holcim
4	Nirsa
5	Unilever
6	Atimasa S.A
7	Tonicorp S.A
8	Ipac S.A
9	La Llave
10	Nestle
11	Astinave E.P
12	Ainsa S.A
13	Sika
14	Hidromecanica del Ecuador S.A.
15	Plasticos del Litoral

**Elaborado:** Autores

Para la determinar las empresas con las cuales se puede lograr un acercamiento y posiblemente formar parte de la cartera de clientes de 4US Students Ride App se ha realizado un listado de las empresas, que trabajan con pasantes universitarios y tienen un grado de responsabilidad con los estudiantes, siendo las primeras opciones debido a los contactos que existen dentro de dichas empresas y se podría tener aperturas para un diálogo.

### 7.3.5. Clientes Potenciales Universidades

Según la investigación de mercado, se muestran a continuación las principales universidades con las cuales se puede lograr un acercamiento y lograr un convenio para la venta del servicio de 4US Students Ride App, en el orden de alcanzar la meta planteada inicial en los primeros años y llegar al objetivo final para el año 5 del proyecto.

**Tabla 21. Lista de Universidades de Guayaquil para el Estudio de Mercado**

Institución Educativa
Universidad Católica
ESPOL
Universidad de Guayaquil
Universidad Agraria del Ecuador
Universidad Politécnica Salesiana
ECOTEC
UTEG
Universidad de las Artes
Instituto Bolivariano
Universidad del Pacífico
Universidad Casa Grande

**Elaborado:** Autores

### 7.3.6. Clientes Potenciales para Publicidad y Marketing

Debido a que el principal mercado son los estudiantes universitarios, para ofrecer un servicio de publicidad y marketing se ha tomado en cuenta que las empresas o negocios estén relacionados al segmento, y así poder alcanzar un potencial de ventas esperado tanto

para la App 4US Students Ride App como también para la empresa o negocio contratante del servicio.

La siguiente tabla se muestra las posibles empresas y negocios con las que se tendría un acercamiento en la fase inicial de comercialización de la App y con el transcurso del tiempo se pretende abarcar mayor cantidad de interesados en ofrecer sus servicios por medio de la aplicación.

**Tabla 22. Empresas y Negocios en Guayaquil**

<b>LISTA DE EMPRESAS Y NEGOCIOS</b>
Juan Marcet
La Óptica
Imprenta Chacón
Consultorio Arrobo
Think Apple
Guayagrill
Librería Santillana
Florería Moonlate
Imprenta Role Machine
Papelería 911

**Elaborado:** Autores

#### **7.4.POTENCIAL DE VENTAS**

Los ingresos que se podrían alcanzar con el funcionamiento correcto de la App han sido calculados en base a la demanda, tanto de estudiantes conductores como de estudiantes usuarios. Para lo cual se ha realizado una proyección de la cantidad de vehículos que se tendría disponibles y la cantidad de estudiantes que se van a movilizar durante el período de clases universitario.

Para la proyección de ventas se ha considerado que no solo se debe cubrir gastos operativos y administrativos sino también un margen de utilidad esperada y al ser una empresa tecnológica constantemente debe realizar actualizaciones y mejoras en su servicio por lo cual se ha planteado las tarifas que brindarán un buen margen esperado inicial.

El precio del crédito por la movilización será de \$1 por estudiante por viaje, del cual el porcentaje de utilidad para la empresa será del 28%, y considerando que se pueda lograr un buen alcance en el primer año de funcionamiento de la App los ingresos cubrirán los egresos alcanzados.

Se detalla a continuación el plan de ventas anuales en base al alcance estimado.

**Tabla 23. Presupuesto de Ventas Anuales**

INGRESOS ANUALES					
<b>MODERADO</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Número de conductores	438	548	684	855	1.069
Número de pasajeros que se puede transportar	1.314	1.643	2.053	2.566	3.208
Número total de viajes	378.432	473.040	591.300	739.125	923.906
Ingresos por movilización de estudiantes	\$ 378.432	\$ 473.040	\$ 591.300	\$ 739.125	\$ 923.906
Valor promedio unitario mensual por conductor	\$ 39	\$ 39	\$ 39	\$ 39	\$ 39

**Elaborado:** Autores

## **7.5. ESTRATEGIA DE POSICIONAMIENTO**

La estrategia de posicionamiento se centrará en 3 ejes fundamentales: (1) Trabajo de posicionamiento de la marca a través de redes sociales o canales digitales con uso de técnicas de publicidad, (2) Alianzas con sponsors, marcas de diferentes tipos de negocios y la alcaldía de Guayaquil y (3) Charlas informativas en las diferentes universidades con más alumnado en la ciudad de Guayaquil.

### **7.5.1. Estrategia de Precios**

El servicio se dará a través de una aplicación móvil que la podrán descargar los usuarios y conductores completamente gratis desde su celular para plataforma Android o IOS.

De acuerdo a las respuestas obtenidas en la investigación de mercado, el 66,4% de los estudiantes gasta desde \$10 hasta \$30 semanalmente para moverse desde su casa a la universidad y viceversa, con la tarifa de \$1 por trayecto; desde la casa a la universidad o desde la universidad a la casa, y de acuerdo al promedio de movilizaciones por semana (8 veces desde su casa a la universidad y viceversa), se obtiene que el gasto para los estudiantes podría ser menor al actual. Partiendo de este análisis, los beneficios que tendrían los estudiantes serían un ahorro económico, seguridad y comodidad para moverse desde un punto a otro.

Para los estudiantes conductores de acuerdo a las entrevistas realizadas, se estima que gastan desde \$15 en adelante en combustible semanalmente para moverse a la universidad y a sus casas, y partiendo como referencia del porcentaje de ganancias que Uber obtiene de sus aliados conductores que es del 30% de la movilización, se ha propuesto el 28% por servicios operativos sea para la empresa.

Dando que el estudiante conductor al igual que los estudiantes usuarios en promedio se moverían 8 veces a la semana y por cada trayecto en un escenario moderado en el que movilice 3 estudiantes, semanalmente obtendría 24 créditos, los cuales a \$1 da como resultado \$ 24. Luego de la deducción de tarifas y comisiones, el estudiante conductor obtendría un ingreso promedio de \$39 mensuales como se muestra en la tabla 23, de ingresos anuales, el cual no estaba inicialmente contemplado en sus actividades de movilización a la universidad y con lo cual puede ayudarse económicamente para el combustible u otras necesidades personales.

### **7.5.2. Estrategia de Venta**

Para posicionar el servicio en la mente de los estudiantes se desarrollarán las siguientes estrategias de venta:

Para posicionar el servicio en la mente de los estudiantes se desarrollarán las siguientes estrategias de venta:

**Canales Digitales:** Para la promoción del servicio se utilizarán estrategias digitales, tales como redes sociales, las cuales tendrán un presupuesto para tener mayor alcance en las visualizaciones de los usuarios. De esto se encargará el equipo comercial de la empresa.

**Alianzas:** Las alianzas con sponsors de diferentes tipos o giros de negocio donde frecuentan jóvenes, universidades de Guayaquil y la alcaldía de Guayaquil, esto con el fin de que permita tener acceso a más estudiantes.

**Charlas Informativas:** Consiste en visitar las universidades con más estudiantes de Guayaquil exponer el manejo básico de la App y los beneficios que tiene como la mayor seguridad, comodidad y lo económico a comparación de otros medios de transporte. La dinámica de cada charla será brindar presentaciones de 30 a 40 minutos en auditorios con un mínimo de 50 a 60 estudiantes universitarios por charla.

En los primeros minutos se explicarán los riesgos e incomodidades del transporte público, crecimiento del tráfico en la ciudad de Guayaquil y las diferentes tarifas de taxis urbanos y de aplicaciones digitales. En los otros minutos se presentará el servicio que brinda la aplicación, su funcionamiento en general y los beneficios que brindará por su uso.

### **7.5.3. Estrategia Promocional**

El desarrollo del proyecto plantea promocionar los beneficios del transporte entre estudiantes de la ciudad de Guayaquil. Para ello se realizarán las siguientes actividades: charlas informativas en universidades, manejo de canales digitales, también alianzas con sponsors, marcas de diferentes tipos de negocios y la alcaldía de Guayaquil.

Se contará con el servicio del equipo comercial que estará encargada de publicar anuncios o avisos en Instagram, Facebook, YouTube por un mes completo en el primer mes de lanzamiento e inicio de actividades y luego se podrá ir intercalando las publicidades durante el mes con nuevos avisos y promociones, lo cual estará cubierto por el presupuesto de publicidad y marketing en el lanzamiento de \$ 2.000 y a partir del segundo mes un presupuesto de \$ 4.000 anuales durante los 5 primeros años.

Las promociones y publicidad tendrán un alcance mayor al grupo objetivo seleccionado que son los estudiantes universitarios de la ciudad de Guayaquil. Las publicaciones tendrán como contenido el beneficio del uso de la aplicación que es la movilización segura, rápida y económica, así como nuevas promociones y actualizaciones de la App.

#### **7.5.4. Estrategia de Cobertura**

Durante los primeros meses de desarrollo de la App, el equipo de administración, comercial y comunicaciones desarrollará los planes de acercamiento a las universidades con mayor alumnado para introducir la idea de una movilización segura para sus estudiantes y tratar de hacer convenios para el siguiente año lectivo debido a que los presupuestos universitarios se los realiza con anterioridad y proyectados para el año fiscal.

Así con un previo aviso y conocimiento de las instituciones educativas universitarias será más fácil introducir la idea de movilización segura, económica y rápida en los estudiantes bajo el respaldo de las autoridades institucionales.

De la misma manera el Gerente General previo al lanzamiento de la App, deberá visitar las posibles empresas que trabajan con estudiantes universitarios como pasantes y alcanzar un convenio para la movilización de sus colaboradores universitarios.

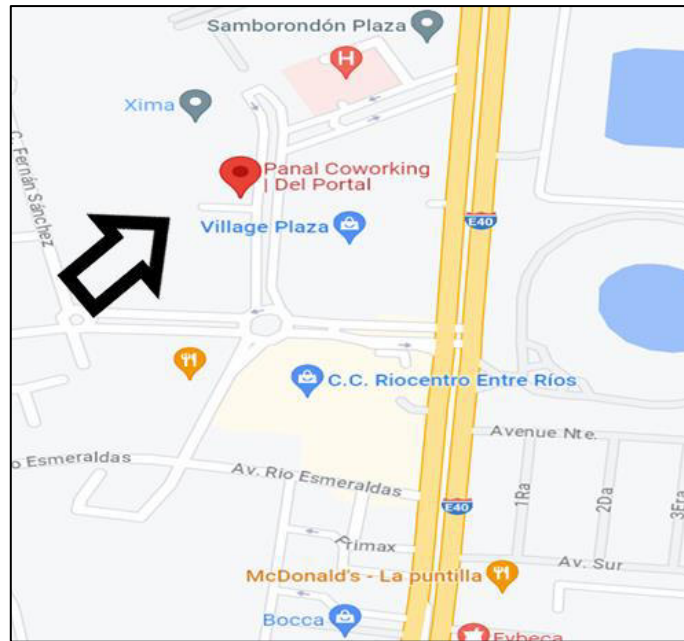
#### **7.5.5. Política de Servicios**

Mediante las charlas y visitas a casas abiertas se podrá brindar la información más detallada a los clientes y se podrá también recabar más información de sus sugerencias y necesidades.

#### **7.5.6. Ubicación**

La ubicación de la oficina será en el Edificio Del Portal Av. Monseñor Enrique Juhles 335 1.5 KM, Av. Samborondón, la que cuenta con todos los servicios básicos ya instalados para iniciar a la operación.

Figura 55. Ubicación de la Oficina



Elaborado: Autores



## 8. ANÁLISIS TÉCNICO

### 8.1.DETALLE TÉCNICO DEL SISTEMA

Para el desarrollo de la Aplicación 4US Students Ride App se contará un servidor EC2 en línea en la nube de Amazon AWS, la misma que se configurará sobre un Sistema Operativo Linux Ubuntu 22.04, con una base de datos Postgres. Ver Anexo 4.

Los productos requeridos en la nube para el desarrollo e implementación serán:

- Disco Duro de 2TB, Memoria RAM de 32 GB y Procesador de 16 Núcleos.
- Base de datos
- Redes y entrega de contenido
- Análisis y Machine Learning
- Seguridad, identidad y cumplimiento

Lenguaje de programación será Python y el posterior desarrollo de la página web será con Django.

La Aplicación Móvil se desarrollará con el marco abierto Flutter, que permitirá hacer el código y compilarlo para los sistemas operativos IOS y Android, que son los sistemas operativos más comunes en los teléfonos inteligentes en el país. (PrimiciasEc, 2022). La aplicación desarrollada se conecta a la base de datos y servicio web del servidor Ubuntu para realizar todas las consultas y ejecutar todo el servicio.

### 8.2.DISEÑO, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN

El desarrollo de la aplicación tendrá tres ambientes como se lo conoce en el lenguaje de programación o tres fases de implementación.

La primera fase es la fase donde se desarrollará la programación de la aplicación con todos los requerimientos y especificaciones que se ha estudiado e investigado, para lo cual se utilizará el lenguaje de programación Python que permitirá ir trabajando y realizando las pruebas de funcionamiento en paralelo y posteriormente correcciones por aproximadamente 5 meses.

Con la programación de la aplicación en este lenguaje de programación se podrá publicar la App en las tiendas Android e IOS, lo que permitirá poner a disposición la aplicación para la descarga gratuita de los usuarios y conductores.

En la segunda fase, iniciarán las pruebas de calidad y funcionamiento en tiempo real y con usuarios de prueba simultáneos, y corrección de errores y novedades reportadas para la estabilización de la aplicación.

Se realizará el registro de usuarios, opciones para programar movilizaciones, selección de rutas, interacción de usuarios, transmisión de publicidad en tiempo real para probar el correcto funcionamiento operativo de la App durante un mes previo al lanzamiento.

En la tercera y última fase se realizará la implementación o salida a producción de la aplicación, es decir sale al mercado lista para el uso del público en general, y, a partir de este punto se tendrán mejoras continuas y mantenimiento del servidor cada mes.

### **8.3.APLICACIÓN MÓVIL**

Inicialmente se bosquejó la aplicación móvil con un tema funcional y fácil uso para los usuarios con base a la propuesta de valor. La interfaz de la aplicación debe contener las principales funciones requeridas por los usuarios.

Al inicio de la pantalla, se mostrará el mapa de ubicación y la opción de buscar y solicitar las movilizaciones. El perfil del estudiante, mostrará información personal, sea el usuario o el conductor, así como su red de contactos, créditos en su cuenta, recarga de créditos, transferencia de créditos y reseña histórica de sus últimas movilizaciones, calificaciones, entre otras funcionalidades.

Los servicios ofrecidos por la aplicación, se mostrarán con las opciones para buscar movilizaciones al instante o para programarlas para fechas futuras, tanto el usuario como el conductor que puede programar con tiempo dichos servicios. Se mostrará un apartado del pronóstico del clima y publicidad de empresas aliadas.

La aplicación también contará con un icono de reseña histórica, misión visión y portal de información, eventos próximos.

Luego de los bosquejos realizados, se continuó con el diseño del modelo de la aplicación móvil.

La aplicación para equipos móviles está diseñada para ajustarse a diferentes modelos de smartphones y pueda ser descargada en los sistemas operativos Android y IOS sin importar el tamaño de su pantalla.

**Figura 56. Pantallas de la Aplicación 1 - 4**



**Elaborado:** Autores

La pantalla inicial de la aplicación solicita el registro del usuario donde se podrá escoger el perfil que desea. Dependiendo del perfil que haya escogido, la App lo envía a la 2da o 3era pantalla donde se debe llenar campos con información básica. Al final del registro, el usuario tiene acceso a su perfil y la oportunidad de modificar e ingresar otra clase de información pertinente para el uso del aplicativo.

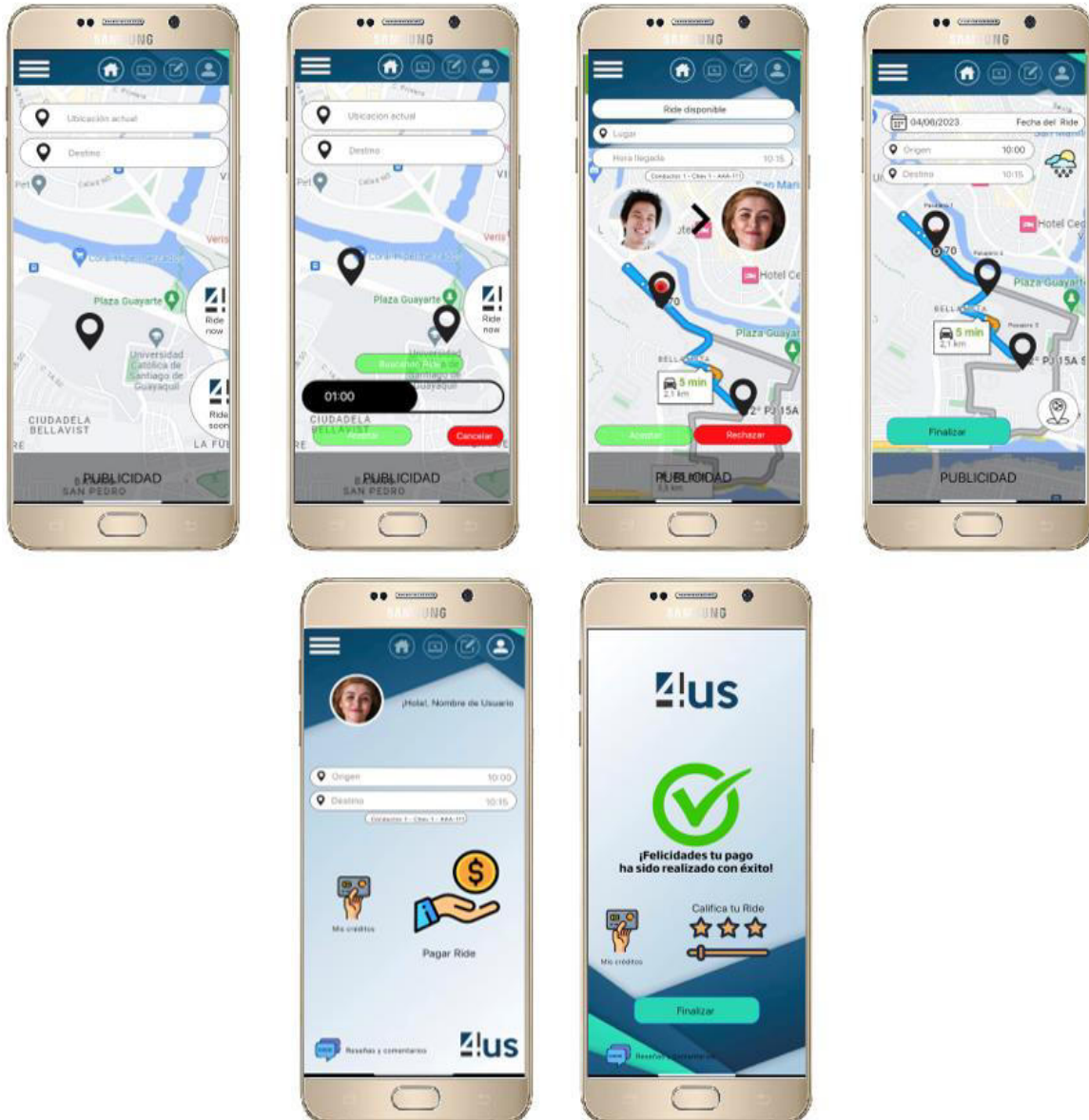
Figura 57. Pantallas de la Aplicación 5 - 7



**Elaborado:** Autores

Una de las opciones importantes que deberá agregar el usuario es el método de pago registrando la información de la tarjeta de débito o crédito para tener créditos en la aplicación y poder proceder con los pagos. Como punto adicional, la aplicación tiene otras pantallas en donde muestra noticias actuales de los diferentes servicios de la aplicación los cuales podrá realizar revisión de historiales.

Figura 58. Pantallas de la Aplicación 8 - 13

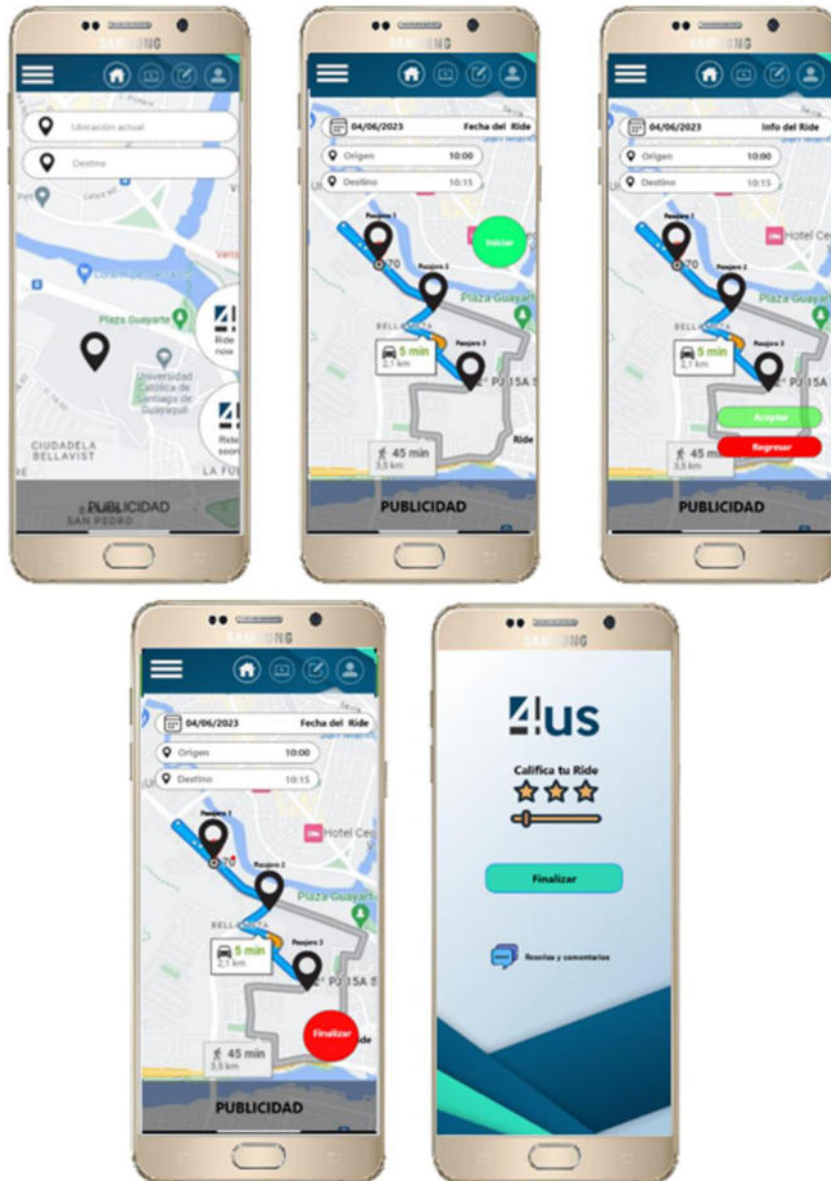


**Elaborado:** Autores

Para el servicio de movilización, el usuario podrá seleccionar 2 opciones, La primera opción es **RIDE NOW**, para visualizar los usuarios de tipo conductor disponibles cerca de su área o de la ubicación ingresada, cuánto es el tiempo de distancia y la información del conductor. Cuando sea aceptado el Ride podrá ver la ubicación tiempo real en el mapa. Una vez llegado el destino el usuario cancela el valor del Ride y podrá realizar una pequeña encuesta del servicio recibido.

La segunda opción es **RIDE SOON**, para visualizar los Rides programados con tiempo de anticipación de los conductores en donde se puede observar el día y la hora de inicio del viaje para poder separar su puesto y unirse a él.

**Figura 59. Pantallas de la Aplicación 14 - 18**



**Elaborado:** Autores

La pantalla del conductor también mostrará las opciones de RIDE NOW y RIDE SOON. Una vez seleccionada la primera opción el conductor colocará su trayecto con su punto de origen y destino. Le llegarán notificaciones de personas que querrán unirse al trayecto y el conductor podrá ver las ubicaciones de estas y a su vez podrá aceptarlas o rechazarlas. Cuando acepte podrá iniciar el recorrido y también finalizarlo una vez llegado al destino. Para concluir podrá calificar a sus usuarios.

Figura 60. Pantallas de la Aplicación 19 - 25



Elaborado: Autores

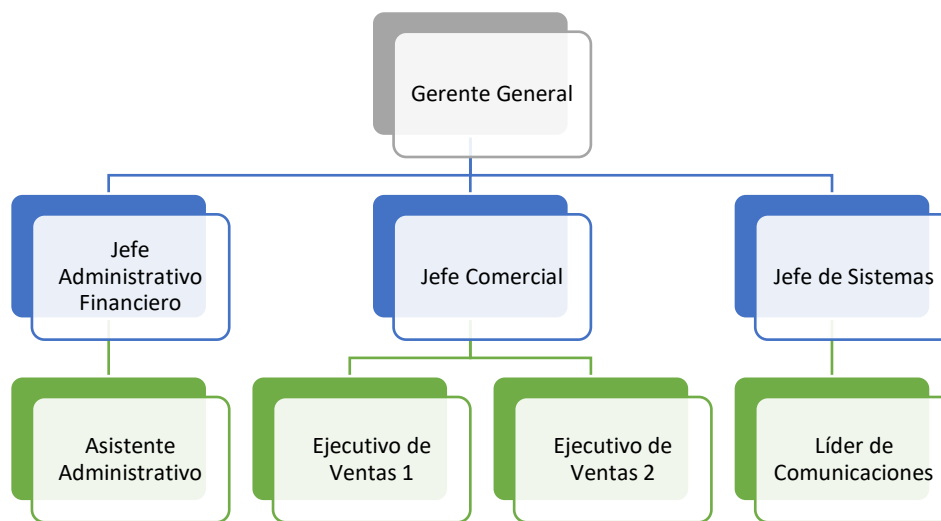
La segunda opción del conductor será RIDE SOON en el cual puede programar con el tiempo de anticipación que desea las futuras rutas que va a tomar. El conductor tiene la opción de aceptar o rechazar las personas que desean unirse a sus trayectos ingresos. Al final el conductor podrá calificar a cada usuario.

## 9. ANÁLISIS ADMINISTRATIVO

### 9.1. ORGANIZACIÓN

La empresa 4US Students Ride App S.A., según el esquema organizacional contará con 8 colaboradores cuando entre en funciones en su máxima capacidad, los cuales cumplirán un rol específico y especializado para cada área. Los demás servicios tales como contabilidad y recursos humanos serán subcontratados a empresas externa.

**Figura 61. Organigrama de la Empresa**



**Elaborado:** Autores

El rol de cada colaborador estará separado por 3 líneas jerárquicas, Gerencia, Jefaturas y Operaciones.

La Gerencia General estará a cargo de analizar cada detalle sobre el desarrollo de la compañía y el proyecto. Su principal función es administrar, financiar e invertir los recursos efectivamente para lograr el mayor beneficio para los socios y accionistas.

La función de las jefaturas estará relacionada con trabajos específicos para cada área. Estos mandos medios cumplen la función de impulsar el cumplimiento de las metas establecidas.



En la última línea jerárquica se encuentran los colaboradores que realizan las actividades operativas que son designadas de sus jefes directos con el fin de mantener la cadena de producción y desarrollo de operaciones.

## **9.2.SOCIOS FUNDADORES**

La empresa recibirá el apoyo económico de los socios fundadores y dueños del proyecto de negocio 4US Students Ride App, Andrés Flores Chaluis, Ingeniero Mecánico, emprendedor, CEO de Flobenec S.A.S con experiencia en dirección y desarrollo de ERP empresarial, experiencia en sistemas de transporte masivo con innovación en desarrollo digital contact less para realizar pagos, dirección de proyectos en el sector de vehículos de la industria privada y manejo de personal operativo, actualmente trabaja en Estados Unidos en el área de mantenimiento general de sistemas de climatización de la industria de hotelería y turismo.

Richard Méndez García, Ingeniero Comercial, tiene experiencia en el área financiera y en el sector público. Actualmente labora como Agente de Implementación para una empresa privada que Brinda servicios de software contable.

El perfil técnico de ambos socios y la colaboración de personal capacitado aportará la experiencia requerida y necesaria para generar un buen trabajo y alcanzar los resultados esperados y planteados en el tiempo establecido por la empresa.

## **9.3.COLABORADORES**

La Gerencia General de la empresa estará a cargo Andrés Flores Chaluis, quien estará a cargo de la dirección del proyecto, obtener fuentes de financiamiento y brindar todos los requerimientos necesarios para el desarrollo del mismo, así como la comunicación con los proveedores y clientes empresariales. Richard Méndez estará a cargo del área Administrativa Financiera y tendrá a un asistente administrativo a cargo.

El jefe comercial estará a cargo de generar estrategias de venta y tendrá constante comunicación y apoyo de su asesor de ventas. Adicional la empresa tendrá un líder de comunicaciones que estará a cargo del diseño de la App y página web y un programador que estará a cargo de dar soporte a la App futuras implementaciones de las mismas.

El jefe de Sistemas se encargará de comunicarse con el proveedor que diseñó la APP y la página web para futuras actualizaciones, solventar inconvenientes o errores.

#### **9.4.SERVICIOS PRESTADOS**

Para evitar costos fijos que no estén arraigados en el desarrollo de la aplicación y mientras la empresa inicia sus operaciones, se afianza en el mercado y reconocimiento, se plantea subcontratar servicios externos para ciertas áreas como:

- El espacio de oficinas
- Servicios contables y facturación electrónica
- Servicios legales
- Desarrollo y mantenimiento de la aplicación por un equipo experto
- Mantenimiento de equipos
- Publicidad y Marketing de la Aplicación

Según se alcance las metas planteadas y se logre un crecimiento y un margen de utilidad se podrá ir adquiriendo de a poco los recursos propios de la empresa durante los primeros años de funcionamiento.

## 10. ANÁLISIS LEGAL

Para el inicio de sus actividades económicas al ser un emprendimiento se ha decidido que la empresa será constituida como Sociedad por Acciones Simplificadas, definiendo la razón social de la empresa como 4US Students Ride App S.A.S. con nombre comercial 4US, la cual iniciará con al menos dos socios accionistas, personas jurídicas o naturales, los mismos que serán los encargados de gestionar y aportar con el capital de apertura de \$80.000 USD, incluyendo equipos, bienes inmuebles, y todos los requerimientos que se necesita para el inicio de actividades de la empresa.

Para proteger la propiedad intelectual, el desarrollo de los algoritmos, programación y desarrollo de la aplicación móvil se pretende registrar todos los documentos de la creación y modelo de negocio en el Servicio Nacional de Derechos Intelectuales SENADI para que no sean duplicados ni copiados de forma similar o parecida y así proteger de terceros la Aplicación Móvil y alcanzar los mayores beneficios.

Debido a que la actividad económica de 4US Students Ride App es al entorno de la movilización de personas y sus principales aliados son estudiantes conductores y debido a que no todos los vehículos particulares en Guayaquil cuentan con un seguro, 4US Students Ride App ha planteado la contratación de un seguro vehicular para todos los socios conductores, con una cobertura de protección ante cualquier incidente o acción no deseada durante el uso de la Aplicación, que protegerá a todos los ocupantes del vehículo, así como al automotor en cuestión.

De esta manera la empresa podrá estar respaldada y protegida ante cualquier eventualidad indeseada y protegida ante cualquier denuncia mal intencionada.

Los estudiantes contarán con una cobertura desde atención medica en el sitio, traslado en ambulancia de ser necesario y gastos por hospitalización de ser el caso gracias al respaldo de la Compañía de Seguros MAPFRE, detallado en el Anexo 5.

## 11. ANÁLISIS SOCIAL

Desde el punto de vista social, el proyecto 4US Students Ride App generará un impacto positivo a la comunidad de estudiantes universitarios con problemas de movilización que se encuentran preocupados por su seguridad, tiempo y economía.

El estudio de mercado demuestra que casi la mitad de las personas encuestadas han visto o fueron víctimas de la delincuencia al momento en que se movilizaban a sus centros de estudios o casas. En la actualidad la seguridad de la ciudad de Guayaquil es baja y el transporte público ha sido afectado por ello, y además volviéndolo aún más incómodo para los usuarios, por ejemplo, en el mes de abril de 2023 el diario El Universo publicó que diferentes cooperativas de transporte urbano ya son víctimas de extorsión. (Diario El Universo, 2023).

El proyecto 4US Students Ride App una vez lanzado al mercado será de gran ayuda para los estudiantes universitarios que no tienen movilización propia y aumentará su percepción de movilización segura.

La implementación del proyecto inicialmente se concentrará en las universidades públicas de la ciudad de Guayaquil y se expandirá a través de las redes sociales a las demás públicas y privadas restantes. De esta manera se dará a conocer la idea en dichas universidades.

A medida que vaya ampliando la cobertura de clientes, se irán realizando implementaciones o actualizaciones dentro de la App para seguir ganando aceptación en el mercado y mejorar el servicio de movilización para el estudiante usuario como para estudiante conductor. Estas nuevas funcionalidades tendrán el objetivo de ayudar a mejorar la seguridad, comodidad y economía de los estudiantes guayaquileños.

El proyecto 4US Students Ride App generará 8 puestos de empleo directo desarrollando su proyecto e inversión de manera legal, cumpliendo con todos los beneficios sociales y de ley.

## 12. ANÁLISIS ECONÓMICO

### 12.1. ACTIVOS FIJOS

En la siguiente tabla se detalla los activos fijos depreciables necesarios para el inicio de actividades de la empresa 4US Students Ride App, considerando un período de los 5 primeros años. Se establece un equipo de trabajo de 8 personas para el desarrollo de operaciones y funciones administrativas, todos contarán con sus respectivas herramientas y equipos de trabajo.

Para la inversión inicial se considera un costo menor para adecuaciones de las oficinas, compra de equipos de trabajo y muebles de oficina, sumando un valor de \$ 9.350,00 USD, los cuales con el transcurso de los años perderán su valor inicial de acuerdo a la depreciación anual vigente como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 24 Activos Fijos Depreciables**

INVERSIONES DEPRECIABLES	Valor Unit.	Cant.	Vida Útil	Valor Total	DEPRECIACIÓN POR AÑO				
					AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Adecuación de Oficina Coworking	\$ 1.000	1	3	\$ 1.000	\$ 333	\$ 333	\$ 333		
<b>TOTAL Inversiones Depreciables - Edificios</b>				<b>\$ 1.000</b>	<b>\$ 333</b>	<b>\$ 333</b>	<b>\$ 333</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>
Mobiliario para Coworking	\$ 300	8	5	\$ 2.400	\$ 480	\$ 480	\$ 480	\$ 480	\$ 480
<b>TOTAL Inversiones Depreciables - Muebles de Oficina</b>				<b>\$ 2.400</b>	<b>\$ 480</b>	<b>\$ 480</b>	<b>\$ 480</b>	<b>\$ 480</b>	<b>\$ 480</b>
Teléfono móvil inteligente	\$ 600	3	5	\$ 1.800	\$ 360	\$ 360	\$ 360	\$ 360	\$ 360
Banner publicitario de la empresa	\$ 300	3	5	\$ 900	\$ 180	\$ 180	\$ 180	\$ 180	\$ 180
Computadora de Escritorio	\$ 500	2	5	\$ 1.000	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200
Laptop	\$ 750	3	5	\$ 2.250	\$ 450	\$ 450	\$ 450	\$ 450	\$ 450
<b>TOTAL Inversiones Depreciables - Equipos Computación y Comunicación</b>	<b>\$ 2.150</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>\$ 5.950</b>	<b>\$ 1.190</b>	<b>\$ 1.190</b>	<b>\$ 1.190</b>	<b>\$ 1.190</b>	<b>\$ 1.190</b>
<b>TOTAL DE ACTIVOS DEPRECIABLES</b>				<b>\$ 9.350</b>	<b>\$ 2.003</b>	<b>\$ 2.003</b>	<b>\$ 2.003</b>	<b>\$ 1.670</b>	<b>\$ 1.670</b>

**Elaborado:** Autores

### 12.2. CAPITAL DE TRABAJO

Para el inicio de las actividades operacionales a partir del primer mes hasta la fecha de lanzamiento al mercado el producto, la Empresa 4US Students Ride App necesita un capital de \$59.144,00 USD.

Para la primera etapa en la cual se consideran seis de meses de desarrollo, implementación y pruebas de la App, se dispone contratar al jefe de Sistemas, al Jefe Comercial y la colaboración de los socios fundadores Gerente General y Jefe Administrativo Financiero, a partir del séptimo mes se implementará la nómina completa para el buen desarrollo de actividades.

**Tabla 25 Capital de Trabajo**

CAPITAL DE TRABAJO						
AÑO 2023	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	\$ 9.082	\$ 9.082	\$ 9.282	\$ 9.082	\$ 9.282	\$ 11.935
Alquiler de espacio de coworking (Panal Coworking Guayaquil)	\$ 470	\$ 470	\$ 470	\$ 470	\$ 470	\$ 470
Sueldos Administrativos	\$ 2.412	\$ 2.412	\$ 2.412	\$ 2.412	\$ 2.412	\$ 5.265
Software y desarrollo de la App	\$ 6.000	\$ 6.000	\$ 6.000	\$ 6.000	\$ 6.000	\$ 6.000
Servidor en la nube AWS (Amazon)		\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200
Suministros de Oficina	\$ 200	\$ -	\$ 200	\$ -	\$ 200	\$ -
<b>GASTOS DE VENTA Y PUBLICIDAD</b>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 400	\$ 500	\$ 500
Presupuesto para reuniones con aliados, casas abiertas, visitas a universidades	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 400	\$ 400	\$ 400
Publicidad y Marketing de la Aplicación en Medios y Redes	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 3.000	\$ -
<b>TOTAL COSTOS</b>	\$ 9.082	\$ 9.082	\$ 9.282	\$ 9.482	\$ 9.782	\$ 12.435
<b>TOTAL CAPITAL DE TRABAJO REQUERIDO</b>	\$ 59.144					

**Elaborado:** Autores

### 12.3. FINANCIAMIENTO DEL CAPITAL

La inversión total del proyecto suma un valor de \$68.494,00 USD, se considera que los socios fundadores aporten con el 35% del monto y el 65% restante se obtendría de un préstamo bancario, sin embargo, una condición inicial de banco para la otorgación del préstamo es que los fondos mínimos en la cuenta de la empresa sean de \$15.000,00 USD.

Con esto el capital requerido suma un valor de \$83.494,00 USD y así los valores a aportar y a financiar quedan como se muestra en la tabla siguiente, \$ 29.223,00 USD por parte de los socios y \$54.271 USD financiado por la banca privada.

Tabla 26 Valor de Financiamiento

VALOR A FINANCIAR	VALOR
Total Activos Fijos	\$ 9.350
Total Capital de Trabajo	\$ 59.144
Valor mínimo en Bancos	\$ 15.000
<b>Valor Total a Financiar</b>	<b>\$ 83.494</b>
Valor Financiamiento Propio	\$ 29.223
Valor Restante por Financiar	\$ 54.271
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 83.494</b>

Elaborado: Autores

## 12.4. AMORTIZACIÓN DEL CAPITAL FINANCIADO

Como se muestra en la siguiente tabla, el financiamiento del 65% del capital necesario para el inicio de las actividades comerciales de la empresa se solicitará a la banca privada a un plazo de 5 años por el monto total de \$ 54.721 USD a una tasa del 10,81% y se pagará en cuotas fijas de \$ 1.175 USD mensuales.

Tabla 27 Amortización de Préstamo Bancario

TABLA DE AMORTIZACIÓN					
<b>MONTO</b>	\$	54.271			
<b>TASA</b>		<b>10,81%</b>	(Kd)		
<b>PLAZO</b>		5	años		
<b>GRACIA</b>		0	años		
<b>FECHA DE INICIO</b>		1/1/2022			
<b>VALOR CUOTA FIJA</b>	\$	1.175			
<b>FRECUENCIA</b>		30	días		
<b>NÚMERO DE PERIODOS</b>		60	para amortizar capital		
<b>No.</b>	<b>VENCIMIENTO</b>	<b>SALDO</b>	<b>INTERES</b>	<b>CAPITAL</b>	<b>DIVIDENDO</b>
0		\$ 54.271			
	<b>Año 1</b>		\$ 5.446	\$ 8.652	\$ 14.098
	<b>Año 2</b>		\$ 4.463	\$ 9.635	\$ 14.098
	<b>Año 3</b>		\$ 3.369	\$ 10.730	\$ 14.098
	<b>Año 4</b>		\$ 2.150	\$ 11.949	\$ 14.098
	<b>Año 5</b>		\$ 792	\$ 13.306	\$ 14.098
			\$ 16.220	\$ 54.271	\$ 70.491

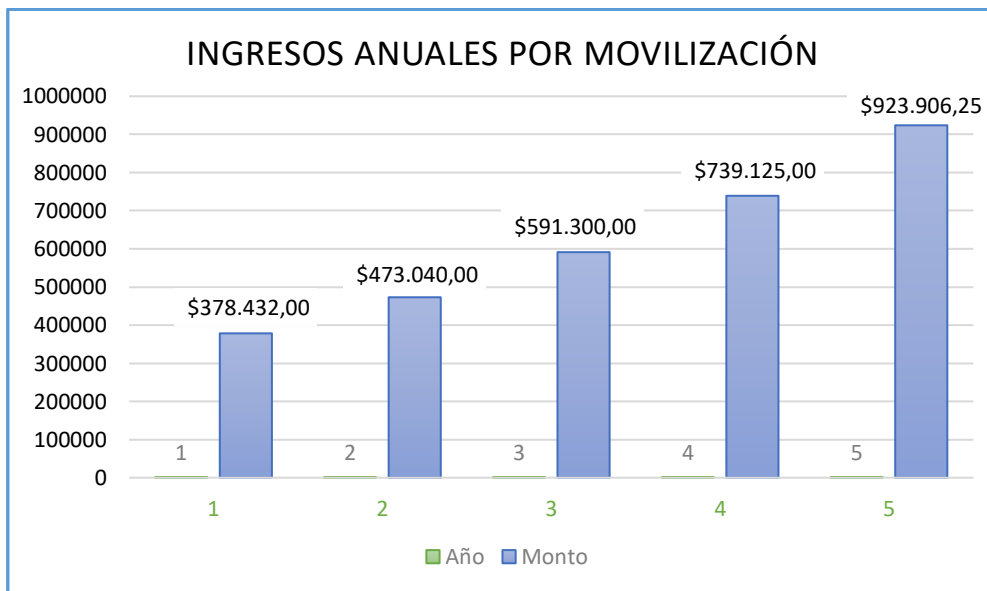
Elaborado: Autores

## 12.5. PRESUPUESTO DE INGRESOS

Del análisis de la demanda proyectada para el año 1, en el escenario moderado se pretende alcanzar una cobertura de conductores de 438, los mismos que podrán dar el servicio de movilización a 1314 estudiantes pasajeros, que a su vez se movilizarán 8 veces por semana y contando que son 36 semanas regulares de actividades escolares se obtiene un ingreso anual de \$ 378.432,00 USD.

Con una tasa de crecimiento de estudiantes conductores del 25% respecto al año anterior se realiza el mismo análisis y cálculo para obtener los ingresos en los años posteriores hasta llegar al año 5, con un ingreso anual de \$923.906 USD, como se muestra en la siguiente figura.

Figura 62. Gráfico de Ingresos Anuales



Elaborado: Autores

## 12.6. PRESUPUESTO DE COSTOS

Los costos de la empresa se clasifican en dos categorías: Los costos fijos y los costos variables.



Dentro de los costos fijos de la empresa comprenden todos aquellos gastos que se deben desembolsar independientemente de si existan ventas o no. Aquí se tiene los costos de sueldos de personal, costos operativos, costos de equipos, costos de mantenimiento y también se incluye costos de publicidad y marketing que se desarrollarán en el transcurso de los años de operaciones, los cuales se pueden observar en la tabla siguiente.

De igual forma, los costos variables de la empresa, los cuales son los valores que dependen mucho del movimiento y actividades de la empresa, así como de las ventas para que puedan ser desembolsados. En estos rubros se obtiene básicamente los costos de pago a conductores, costo de transacciones bancarias y seguro de vehículos los cuales se muestran para los 5 años de operaciones proyectado.

**Tabla 28 Presupuesto de Costos**

ANALISIS DE COSTOS	Cantidad	Número de pagos	Valor unitario	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>COSTOS ADMINISTRATIVOS Y OPERATIVOS</b>				<b>\$ 110.992,40</b>	<b>\$ 116.542,02</b>	<b>\$ 122.369,12</b>	<b>\$ 128.487,58</b>	<b>\$ 134.911,96</b>
Alquiler de espacio de coworking (Panal Coworking Guayaquil)	1	12	\$ 470	\$ 5.640	\$ 5.922	\$ 6.218	\$ 6.529	\$ 6.855
Personal Administrativo	1	12	\$ 7.319	\$ 87.828	\$ 92.220	\$ 96.831	\$ 101.672	\$ 106.756
Servicio de mejora continua y mantenimiento de la aplicación	1	12	\$ 1.000	\$ 12.000	\$ 12.600	\$ 13.230	\$ 13.892	\$ 14.586
Paquete de facturación electrónica y servicios de contabilidad ERP	1	1	\$ 424	\$ 424	\$ 445	\$ 467	\$ 491	\$ 515
Plan telefonico móvil	7	12	\$ 25	\$ 2.100	\$ 2.205	\$ 2.315	\$ 2.431	\$ 2.553
Asesoría legal	1	2	\$ 300	\$ 600	\$ 630	\$ 662	\$ 695	\$ 729
Servidor en la Nube AWS	1	12	\$ 200	\$ 2.400	\$ 2.520	\$ 2.646	\$ 2.778	\$ 2.917
<b>COSTOS VARIABLES</b>				<b>\$272.471,04</b>	<b>\$327.974,40</b>	<b>\$396.722,88</b>	<b>\$481.996,22</b>	<b>\$587.892,54</b>
Costos de transacciones bancarias				\$ 6.307	\$ 7.884	\$ 9.855	\$ 12.319	\$ 15.398
Pago a conductores				\$ 203.092	\$ 253.865	\$ 317.331	\$ 396.664	\$ 495.830
Póliza de seguro ERT (Empresas de Redes de Transporte)				\$ 63.072	\$ 66.226	\$ 69.537	\$ 73.014	\$ 76.664
<b>COSTOS DE MARKETING Y CAMPAÑAS PUBLICITARIAS</b>				<b>\$ 16.800,00</b>	<b>\$ 17.640,00</b>	<b>\$ 18.522,00</b>	<b>\$ 19.448,10</b>	<b>\$ 20.420,51</b>
Presupuesto para reuniones con aliados, casas abiertas, visitas a universidades	1	12	\$ 400	\$ 4.800,00	\$ 5.040,00	\$ 5.292,00	\$ 5.556,60	\$ 5.834,43
Publicidad y Marketing de la Aplicación en Medios y Redes	4	4	\$ 3.000	\$ 12.000,00	\$ 12.600,00	\$ 13.230,00	\$ 13.891,50	\$ 14.586,08
<b>TOTAL DE COSTOS</b>				<b>\$ 400.263,44</b>	<b>\$ 462.156</b>	<b>\$ 537.614</b>	<b>\$ 629.932</b>	<b>\$ 743.225</b>

**Elaborado:** Autores

## 12.7. PRESUPUESTO DE PERSONAL

Para el desarrollo de las actividades la empresa contará con 8 personas, de los cuales 3 estarán al mando del área administrativa integrado por el Gerente General, Jefe Administrativo Financiero y Jefe Comercial, todos con una remuneración de \$1000,00 USD mensuales y 5 personas en las actividades operativas, un Jefe de Sistemas con una remuneración mensual de \$800,00 USD, un Líder de Comunicaciones y dos ejecutivos de ventas, todos con una remuneración mensual de \$600,00 y finalmente un asistente administrativo con una remuneración de \$500,00 USD mensuales.

En la siguiente tabla se aprecia el presupuesto anual proyectado de costos de los colaboradores de la empresa tomando en consideración todos los beneficios de ley.

**Tabla 29 Presupuesto de Personal**

PERSONAL	ÁREA	PRESUPUESTO PERSONAL				
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Gerente General	Administrativa	14.788	15.818	15.849	15.882	15.917
Jefe Administrativo Financero	Administrativa	14.154	15.183	15.213	15.244	15.278
Jefe Comercial	Administrativa	14.154	15.183	15.213	15.244	15.278
Jefe de Sistemas	Operativa	11.413	12.236	12.261	12.286	12.313
Líder de Comunicaciones	Operativa	8.672	9.290	9.308	9.328	9.348
Ejecutivo de Ventas	Administrativa	17.345	18.580	18.617	18.655	18.696
Asistente Administrativo	Administrativa	7.302	7.817	7.832	7.849	7.866
<b>TOTAL</b>		<b>87.828</b>	<b>94.106</b>	<b>94.292</b>	<b>94.488</b>	<b>94.695</b>

**Elaborado:** Autores

## 13. ANÁLISIS FINANCIERO

### 13.1. FLUJO DE CAJA

De acuerdo a la proyección de los ingresos y egresos para los primeros 5 años de operaciones de la empresa, en el escenario moderado se espera contar con saldos a favor al final de cada periodo fiscal. En la siguiente tabla se observa el inicio de operaciones con un saldo inicial de \$15.000,00 USD, luego se cierra el primer año con un saldo de caja diferencial de \$ 35.930,00 USD y un saldo acumulado de \$ 20.930,00 USD. Se puede observar para los siguientes años y para el año 5 terminando con un saldo acumulado de \$ 219.808,00 USD lo cual significa que fue progresando exitosamente el desarrollo de actividades y se obtuvieron los resultados esperados.

**Tabla 30 Flujo de Caja del Proyecto**

FLUJO DE CAJA						
CUENTAS	INICIO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
CAJA INICIAL	\$ -	\$ 15.000	\$ (20.930)	\$ (24.144)	\$ 13.842	\$ 91.423
(+) Ingresos Efectivos		\$ 378.432	\$ 473.040	\$ 591.300	\$ 739.125	\$ 923.906
(-) Costos variables		\$ 272.471	\$ 327.974	\$ 396.723	\$ 481.996	\$ 587.893
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 105.961</b>	<b>\$ 145.066</b>	<b>\$ 194.577</b>	<b>\$ 257.129</b>	<b>\$ 336.014</b>
(-) Egreso de Gastos Administrativos		\$ 110.992	\$ 116.542	\$ 122.369	\$ 128.488	\$ 134.912
(-) Egreso de Gastos de Publicidad		\$ 16.800	\$ 17.640	\$ 18.522	\$ 19.448	\$ 20.421
(-) Egresos pagos Capital Préstamo Bancario		\$ 8.652	\$ 9.635	\$ 10.730	\$ 11.949	\$ 13.306
(-) Egresos pagos Interés Préstamo Bancario		\$ 5.446	\$ 4.463	\$ 3.369	\$ 2.150	\$ 792
(-) Pago Participación Trabajadores		\$ -	\$ -	\$ 663	\$ 7.247	\$ 15.806
(-) Pago Impuestos		\$ -	\$ -	\$ 939	\$ 10.267	\$ 22.392
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 141.891</b>	<b>\$ 148.280</b>	<b>\$ 156.590</b>	<b>\$ 179.548</b>	<b>\$ 207.629</b>
<b>SALDO DE CAJA DIFERENCIAL</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ (35.930)</b>	<b>\$ (3.215)</b>	<b>\$ 37.987</b>	<b>\$ 77.581</b>	<b>\$ 128.385</b>
(+) Inversión Inicial	\$ 15.000					
<b>SALDO ACUMULADO</b>	<b>\$ 15.000</b>	<b>\$ (20.930)</b>	<b>\$ (24.144)</b>	<b>\$ 13.842</b>	<b>\$ 91.423</b>	<b>\$ 219.808</b>

**Elaborado:** Autores

Para los flujos de caja tanto del accionista y el flujo de caja del financiamiento se utilizará la tasa de descuento mediante el modelo de valoración de activos financieros, Capital Asset Pricing Model (CAPM) mediante la siguiente formula donde  $r_{kp}$  representa la rentabilidad esperada,  $r_f$  representa la tasa libre de riesgo,  $r_m$  representa la tasa de mercado,  $\beta$  indica la tasa de riesgo sistemático y  $r_{pais}$  corresponde a la tasa de riesgo país.

$$r_{kp} = r_f + \beta(r_m - r_f) + r_{pais}$$

El Costo Promedio Ponderado del Capital (WACC), permite la respectiva combinación de ambos financiamientos, el financiamiento propio y el financiamiento de la deuda, en la parte proporcional a la aportación de los mismos. Mediante esta tasa se puede obtener los flujos de caja financiados del proyecto.

**Tabla 31 Cálculo de Costo de Deuda y Beta**

DEUDA		CALCULO DEL BETA	
% de la Deuda Financiada	65,00%	Deuda Financiada	65,00%
<b>COSTO DE DEUDA (Kd)</b>	<b>10,81%</b>	Capital Propio	35,00%
Impuesto Total	36,25%	Impuestos	36,25%
Impuesto a la Renta	25,00%	Beta del Sector Desapalancado	1,60
Impuesto a Trabajadores	15,00%	D/E (Apalancamiento)	1,86
		<b>BETA APALANCADO</b>	<b>3,50</b>

**Elaborado:** Autores

**Tabla 32 Cálculo CAPM**

CALCULO INDICES ALTERNO		
Deuda Financiada (D)	\$	54.271,30
Capital Propio (E)	\$	29.223,01
Valor de la empresa (V)	\$	83.494,30
<b>BETA APALANCADO</b>		<b>3,84</b>
<b>CAPM (Ke)</b>		<b>34,71%</b>
<b>WACC</b>		<b>17,42%</b>

**Elaborado:** Autores

**Tabla 33 Cálculo WACC**

COSTO PROMEDIO PONDERADO DEL CAPITAL	
Ke (E/V)	11,46%
Kd (1-t) (D/V)	4,48%
<b>WACC</b>	<b>15,94%</b>

**Elaborado:** Autores

El Valor Actual Neto (VAN) obtenido del flujo de caja del accionista, con una tasa de descuento de 34,71% (CAPM) y una tasa de crecimiento de 0,5% arroja un saldo positivo de \$ 111.650,86 USD por lo que el proyecto es considerado realizable. La Tasa Interna de Retorno (TIR) de los accionistas es de 67%, mayor a la tasa de descuento 34,71% (CAPM) lo que indica que el proyecto es rentable. Es posible observar que el periodo de recuperación de la inversión es dentro de 3,18 años.

Tabla 34 Flujo de Caja de Accionistas

FLUJO DE CAJA ACCIONISTAS						
AÑO	INICIO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
UAI	-\$59.144,30	-\$23.834,77	\$8.880,25	\$51.682,67	\$107.523,10	\$179.011,25
Gastos financieros	\$0,00	-\$5.446,39	-\$4.463,37	-\$3.368,65	-\$2.149,56	-\$791,95
<b>UAI</b>	<b>-\$59.144,30</b>	<b>-\$29.281,16</b>	<b>\$4.416,88</b>	<b>\$48.314,01</b>	<b>\$105.373,54</b>	<b>\$178.219,31</b>
15% trabajadores	\$0,00	\$0,00	-\$662,53	-\$7.247,10	-\$15.806,03	-\$26.732,90
Utilidad despues de Rep Util Trabajad	<b>-\$59.144,30</b>	<b>-\$29.281,16</b>	<b>\$3.754,35</b>	<b>\$41.066,91</b>	<b>\$89.567,51</b>	<b>\$151.486,41</b>
(-) Impuestos	\$0,00	\$0,00	-\$938,59	-\$10.266,73	-\$22.391,88	-\$37.871,60
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>-\$59.144,30</b>	<b>-\$29.281,16</b>	<b>\$2.815,76</b>	<b>\$30.800,18</b>	<b>\$67.175,63</b>	<b>\$113.614,81</b>
Amortización deuda Act Fijo		\$8.651,85	\$9.634,87	\$10.729,59	\$11.948,69	\$13.306,30
(+) Depreciaciones		\$2.003,33	\$2.003,33	\$2.003,33	\$1.670,00	\$1.670,00
Flujo de caja	-\$59.144,30	-\$18.625,98	\$14.453,97	\$43.533,11	\$80.794,32	\$128.591,10
Valor residual						\$395.514,84
Flujo de caja neto	-\$54.271,30	-\$18.625,98	\$14.453,97	\$43.533,11	\$80.794,32	\$524.105,94
Flujo acumulado		-\$72.897,28	-\$58.443,31	-\$14.910,20	\$65.884,12	\$589.990,06
<b>VAN</b>	<b>\$111.650,86</b>					
<b>TIR</b>	<b>67%</b>					
<b>Tasa de dcto CAPM (Ke)</b>	<b>32,75%</b>					
<b>Periodo de Recuperación</b>				<b>3,18</b>		

**Elaborado:** Autores

El VAN obtenido para el flujo de caja del financiamiento es \$ 377.873,00 USD indicando que el proyecto sea plausible en el escenario estimado. La TIR es mayor con un 63% en comparación a la tasa de descuento del 15,94% (WACC) lo cual indica claramente que el proyecto 4US Students Ride App es rentable dentro de los 5 primeros años proyectado de operaciones.

Con un crecimiento anual del 0,5%, el periodo de recuperación de la inversión del proyecto será después de 3,84 años.

Tabla 35 Flujo Caja Financiamiento

FLUJO DE CAJA FINANCIAMIENTO						
AÑO	INICIO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
UAll	\$ -	\$ (23.835)	\$ 8.880	\$ 51.683	\$ 107.523	\$ 179.011
15% trabajadores	\$ -	\$ -	\$ 663	\$ 7.247	\$ 15.806	\$ 26.733
<b>(=) Utilidad después de Part.trabajado</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ (23.835)</b>	<b>\$ 8.218</b>	<b>\$ 44.436</b>	<b>\$ 91.717</b>	<b>\$ 152.278</b>
(-) Impuestos	\$ -	\$ -	\$ 939	\$ 10.267	\$ 22.392	\$ 37.872
<b>(=) Utilidad neta</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ (23.835)</b>	<b>\$ 7.279</b>	<b>\$ 34.169</b>	<b>\$ 69.325</b>	<b>\$ 114.407</b>
(+) Depreciaciones		\$ 2.003	\$ 2.003	\$ 2.003	\$ 1.670	\$ 1.670
Inversion inicial	\$ (83.494)					
Flujo de caja	\$ (83.494)	\$ (21.831)	\$ 9.282	\$ 36.172	\$ 70.995	\$ 116.077
Valor residual						\$ 744.581
Flujo de caja neto	\$ (83.494)	\$ (21.831)	\$ 9.282	\$ 36.172	\$ 70.995	\$ 860.657
Flujo acumulado		\$ (105.326)	\$ (96.043)	\$ (59.871)	\$ 11.124	\$ 871.782
<b>VAN</b>	<b>\$ 377.873</b>					
<b>TIR</b>	<b>63%</b>					
<b>Periodo de Recuperación</b>				<b>3,84</b>		

Elaborado: Autores

## 13.2. ESTADO DE RESULTADOS

Dentro del estado de resultados se indican todos los ingresos y egresos realizados a lo largo del proyecto a realizar, los valores de gastos de depreciación y amortización, la utilidad antes de impuestos e intereses. En base al escenario propuesto se estima obtener utilidades a partir del segundo año y estas aumentarán parcialmente en el transcurso del tiempo, con un margen de rentabilidad del 6.75%

Tabla 36 Estado de Resultados

ESTADO DE RESULTADOS						
CUENTAS	INICIO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
(+) Ventas		\$378.432	\$473.040	\$591.300	\$739.125	\$923.906
(-) Gastos Administrativos	\$57.744	\$110.992	\$116.542	\$122.369	\$128.488	\$134.912
(-) Gastos Operativos		\$272.471	\$327.974	\$396.723	\$481.996	\$587.893
(-) Gastos de Publicidad	\$1.400	\$16.800	\$17.640	\$18.522	\$19.448	\$20.421
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>-\$59.144</b>	<b>-\$21.831</b>	<b>\$10.884</b>	<b>\$53.686</b>	<b>\$109.193</b>	<b>\$180.681</b>
(-) Gastos de Depreciación		\$2.003	\$2.003	\$2.003	\$1.670	\$1.670
<b>EBIT</b>	<b>-\$59.144</b>	<b>-\$23.835</b>	<b>\$8.880</b>	<b>\$51.683</b>	<b>\$107.523</b>	<b>\$179.011</b>
(-) Gastos Financieros		\$5.446	\$4.463	\$3.369	\$2.150	\$792
<b>UTILIDAD ANTES DE IMP.</b>	<b>-\$59.144</b>	<b>-\$29.281</b>	<b>\$4.417</b>	<b>\$48.314</b>	<b>\$105.374</b>	<b>\$178.219</b>
(-) 15% trabajadores		\$0	\$663	\$7.247	\$15.806	\$26.733
<b>UTILIDAD GRAVABLE</b>	<b>-\$59.144</b>	<b>-\$29.281</b>	<b>\$3.754</b>	<b>\$41.067</b>	<b>\$89.568</b>	<b>\$151.486</b>
(-) Impuestos 25%		\$0	\$939	\$10.267	\$22.392	\$37.872
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>-\$59.144</b>	<b>-\$29.281</b>	<b>\$2.816</b>	<b>\$30.800</b>	<b>\$67.176</b>	<b>\$113.615</b>
Reserva Legal		\$0	\$282	\$3.080	\$6.718	\$11.361
<b>UTILIDAD/PERDIDA DEL EJERCICIO</b>	<b>-\$59.144</b>	<b>-\$29.281</b>	<b>\$2.534</b>	<b>\$27.720</b>	<b>\$60.458</b>	<b>\$102.253</b>
% de Rentabilidad Neta			1%	5%	9%	12%

Elaborado: Autores

### 13.3. BALANCE GENERAL

La proyección para el balance general se muestra en la siguiente tabla, con una proyección a 5 años.

**Tabla 37 Balance General**

BALANCE GENERAL						
CUENTAS	INICIO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>ACTIVOS</b>						
<b>ACTIVOS CORRIENTES</b>						
Caja y bancos	\$ 15.000	\$ (20.930)	\$ (24.144)	\$ 13.842	\$ 91.423	\$ 219.808
Cuentas por cobrar		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Inventarios		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>TOTAL ACTIVOS CORRIENTES</b>	<b>\$ 15.000</b>	<b>\$ (20.930)</b>	<b>\$ (24.144)</b>	<b>\$ 13.842</b>	<b>\$ 91.423</b>	<b>\$ 219.808</b>
<b>ACTIVOS FIJOS</b>						
Activos depreciables	\$ 9.350	\$ 9.350	\$ 9.350	\$ 9.350	\$ 9.350	\$ 9.350
Depreciación acumulada		\$ 2.003	\$ 4.007	\$ 6.010	\$ 7.680	\$ 9.350
<b>TOTAL ACTIVOS FIJOS</b>	<b>\$ 9.350</b>	<b>\$ 7.347</b>	<b>\$ 5.343</b>	<b>\$ 3.340</b>	<b>\$ 1.670</b>	<b>\$ -</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>\$ 24.350</b>	<b>\$ (13.583)</b>	<b>\$ (18.801)</b>	<b>\$ 17.182</b>	<b>\$ 93.093</b>	<b>\$ 219.808</b>
<b>PASIVOS</b>						
<b>PASIVO CORRIENTE</b>						
Cuentas por pagar proveedores		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
15% de repartición a utilidades		\$ -	\$ 663	\$ 7.247	\$ 15.806	\$ 26.733
25% de Impuesto a la Renta		\$ -	\$ 939	\$ 10.267	\$ 22.392	\$ 37.872
Obligaciones financieras	\$ 54.271	\$ 45.619	\$ 35.985	\$ 25.255	\$ 13.306	\$ -
<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>	<b>\$ 54.271</b>	<b>\$ 45.619</b>	<b>\$ 37.586</b>	<b>\$ 42.769</b>	<b>\$ 51.504</b>	<b>\$ 64.604</b>
<b>PATRIMONIO</b>						
Capital	\$ 29.223	\$ 29.223	\$ 29.223	\$ 29.223	\$ 29.223	\$ 29.223
Resultados de ejercicios anteriores		\$ (59.144)	\$ (88.425)	\$ (85.891)	\$ (58.171)	\$ 2.287
Utilidades o pérdidas del ejercicio	\$ (59.144)	\$ (29.281)	\$ 2.534	\$ 27.720	\$ 60.458	\$ 102.253
Reservas de años anteriores			\$ -	\$ 282	\$ 3.362	\$ 10.079
Reserva legal		\$ -	\$ 282	\$ 3.080	\$ 6.718	\$ 11.361
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>\$ (29.921)</b>	<b>\$ (59.202)</b>	<b>\$ (56.387)</b>	<b>\$ (25.587)</b>	<b>\$ 41.589</b>	<b>\$ 155.204</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>\$ 24.350</b>	<b>\$ (13.583)</b>	<b>\$ (18.801)</b>	<b>\$ 17.182</b>	<b>\$ 93.093</b>	<b>\$ 219.808</b>

**Elaborado:** Autores

### 13.4. PUNTO DE EQUILIBRIO

Para llegar al punto de equilibrio 4Us Students Ride App debe generar en el primer años 463 conductores y para el quinto año se deben tener 860 conductores distribuidas en 3.624 cantidad de clientes para llegar al punto de equilibrio donde los ingresos cubren los gastos.

Tabla 38 Punto de Equilibrio

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>ANÁLISIS DE COSTOS</b>					
Costos Administrativos	\$ 110.992	\$ 116.542	\$ 122.369	\$ 128.488	\$ 134.912
Costos Operativos	\$ 272.471	\$ 327.974	\$ 396.723	\$ 481.996	\$ 587.893
Costos de Publicidad	\$ 16.800	\$ 17.640	\$ 18.522	\$ 19.448	\$ 20.421
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>\$ 400.263</b>	<b>\$ 462.156</b>	<b>\$ 537.614</b>	<b>\$ 629.932</b>	<b>\$ 743.225</b>
<b>ANÁLISIS DE INGRESOS</b>					
Cobertura estimada anual de conductores	438	548	684	855	1069
Total Ingresos Anuales	\$ 378.432	\$ 473.040	\$ 591.300	\$ 739.125	\$ 923.906
<b>ANÁLISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO</b>					
Punto de equilibrio en cantidad de conductores	<b>463</b>	<b>535</b>	<b>622</b>	<b>729</b>	<b>860</b>
Punto de equilibrio en dólares	<b>\$ 400.263</b>	<b>\$ 462.156</b>	<b>\$ 537.614</b>	<b>\$ 629.932</b>	<b>\$ 743.225</b>

**Elaborado:** Autores

### 13.5. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

La sensibilidad del proyecto 4US Students Ride App está directamente relacionada con la cobertura, por lo que se espera en el escenario más probable el 12% de cobertura del mercado objetivo como base. En este escenario el TIR y el VAN son aceptables recuperando la inversión dentro del tercer año de operación.

Tabla 39 Análisis de Sensibilidad Escenario Moderado

INGRESOS ANUALES					
<b>MODERADO</b>	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Número de conductores	438	548	684	855	1.069
Número de pasajeros que se puede transportar	1.314	1.643	2.053	2.566	3.208
Número total de viajes	378.432	473.040	591.300	739.125	923.906
Ingresos por movilización de estudiantes	\$ 378.432	\$ 473.040	\$ 591.300	\$ 739.125	\$ 923.906
Costo total de transacción por pago a conductores	\$ 6.307	\$ 7.884	\$ 9.855	\$ 12.319	\$ 15.398
Costo total de seguro vehicular	\$ 63.072	\$ 78.840	\$ 98.550	\$ 123.188	\$ 153.984
Pago de comisión a conductores	\$ 203.092	\$ 253.865	\$ 317.331	\$ 396.664	\$ 495.830
Valor promedio unitario anual por conductor	\$ 464	\$ 464	\$ 464	\$ 464	\$ 464
Valor promedio unitario mensual por	\$ 39	\$ 39	\$ 39	\$ 39	\$ 39
<b>ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD</b>					
<b>VAN Acc.</b>	<b>TIR Acc.</b>	<b>Recup. Acc.</b>	<b>VAN Fin.</b>	<b>TIR Fin.</b>	<b>Recup. Fin.</b>
\$ 111.651	67%	3,18	\$ 377.873	63%	3,84

**Elaborado:** Autores

En un escenario pesimista con 4% de cobertura del mercado el VAN y el TIR se encuentran muy por debajo para hacer el proyecto rentable.



Tabla 40 Análisis de Sensibilidad Escenario Pesimista

INGRESOS ANUALES					
PESIMISTA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Número de conductores	219	274	342	428	535
Número de pasajeros que se puede transportar	438	548	684	855	1.069
Número total de viajes	126.144	157.680	197.100	246.375	307.969
Ingresos por movilización de estudiantes	\$ 126.144	\$ 157.680	\$ 197.100	\$ 246.375	\$ 307.969
Costo total de transacción por pago a conductores	\$ 3.154	\$ 3.942	\$ 4.928	\$ 6.159	\$ 7.699
Costo total de seguro vehicular	\$ 31.536	\$ 39.420	\$ 49.275	\$ 61.594	\$ 76.992
Pago de comisión a conductores	\$ 56.134	\$ 70.168	\$ 87.710	\$ 109.637	\$ 137.046
Valor promedio unitario anual por conductor	\$ 256	\$ 256	\$ 256	\$ 256	\$ 256
Valor promedio unitario mensual por	\$ 21	\$ 21	\$ 21	\$ 21	\$ 21

ANALISIS DE SENSIBILIDAD					
VAN Acc.	TIR Acc.	Recup. Acc.	VAN Fin.	TIR Fin.	Recup. Fin.
\$ (226.727)	No se puede calcular		\$ (415.303)	Nose puede calcular	

Elaborado: Autores

En un escenario optimista con 12% de cobertura del mercado el TIR y el VAN son más que aceptables recuperando la inversión dentro del primer año de operación.

Tabla 41 Análisis de Sensibilidad Escenario Optimista

INGRESOS ANUALES					
OPTIMISTA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Número de conductores	656	820	1.025	1.281	1.602
Número de pasajeros que se puede transportar	2.624	3.280	4.100	5.125	6.406
Número total de viajes	755.712	944.640	1.180.800	1.476.000	1.845.000
Ingresos por movilización de estudiantes	\$ 755.712	\$ 944.640	\$ 1.180.800	\$ 1.476.000	\$ 1.845.000
Costo total de transacción por pago a conductores	\$ 9.446	\$ 11.808	\$ 14.760	\$ 18.450	\$ 23.063
Costo total de seguro vehicular	\$ 94.464	\$ 118.080	\$ 147.600	\$ 184.500	\$ 230.625
Pago de comisión a conductores	\$ 440.202	\$ 550.253	\$ 687.816	\$ 859.770	\$ 1.074.713
Valor promedio unitario anual por conductor	\$ 671	\$ 671	\$ 671	\$ 671	\$ 671
Valor promedio unitario mensual por	\$ 56	\$ 56	\$ 56	\$ 56	\$ 56

ANALISIS DE SENSIBILIDAD					
VAN Acc.	TIR Acc.	Recup. Acc.	VAN Fin.	TIR Fin.	Recup. Fin.
\$ 505.462	177%		\$ 1.342.864	143%	

Elaborado: Autores

## **14. ANÁLISIS DE RIESGOS E INTANGIBLES**

### **14.1. RIESGOS DE MERCADO**

En la actualidad, las barreras de entrada son altas ya que ya existen aplicaciones de movilización de personas en el mercado, las cuales ofrecen el servicio a todas las personas de la ciudad y han sido aceptadas por la sociedad, por lo cual será importante definir al mercado objetivo los elementos diferenciadores como el que la App es solo para estudiantes universitarios de la ciudad de Guayaquil.

Por lo antes expuesto será importante desde el principio la publicidad y promociones por un lapso de tiempo considerable para el posicionamiento de la marca en la mente de los estudiantes universitarios guayaquileños y conozcan los beneficios que pueden obtener.

### **14.2. RIESGOS TÉCNICOS**

El riesgo técnico más importante del proyecto será los diferentes retos del periodo del desarrollo y parametrización de la aplicación.

Al estar en la era del avance tecnológico a pasos agigantados es muy importante mantenerse informado y actualizado, pues nuevas tecnologías surgen a diario en el mercado y los negocios que actualmente parecer innovadores y muy desarrollados podrían quedar obsoletos en cuestión de días.

Es por eso que se debe mantener el desarrollo de actualizaciones, innovaciones y constante capacitación en nuevas tecnologías y tendencias.

### **14.3. RIESGOS SOCIALES Y LABORALES**

Existe la posibilidad que la sociedad universitaria no quiera arriesgarse a movilizarse con personas que no conocen a pesar de ser de la misma universidad ya que la delincuencia en la ciudad de Guayaquil sigue creciendo y sigan optando aplicaciones conocidas o cooperativas de su confianza.

Desde el punto de vista de los conductores, hay la posibilidad de que no quieran prestar su vehículo para transportar a otros estudiantes por el riesgo a la delincuencia de la ciudad de Guayaquil.

#### **14.4. RIESGOS ECONÓMICOS**

Según la Cámara de Industrias y Promoción (CIP), el Ecuador en el cierre del año 2022 presenta una cifra menor en 1,54 puntos porcentuales con respecto a la tasa de crecimiento presentado en el 2021 de su desarrollo económico (Camara de Industrias y Producción, 2022). Sin embargo, se debe considerar que, en 2021, el Producto Interno Bruto (PIB) se recuperó, con un efecto rebote a causa de la caída causada por la emergencia sanitaria de la pandemia del Covid-19. Por lo antes expuesto, para 2023, el Banco Central del Ecuador pronostica un crecimiento del 3,1%.

Por lo antes expuesto, los ingresos de las personas no se verán afectados, o no a gran medida, y sus consumos serán iguales o mayores. Aunque a pesar de esto, el Ecuador se encuentra cruzando por una incertidumbre por los cambios de gobierno que ha tenido en los últimos años en donde la delincuencia ha aumentado a cifras altas que ha hecho que el riesgo país aumente a 1.415 puntos en el mes de febrero 2023 (Diario El Comercio, 2023)

#### **14.5. RIESGOS FINANCIEROS**

En la actualidad, según la Asociación de Bancos del Ecuador (Asobanca) aseguró que la banca privada ecuatoriana tiene liquidez sin embargo el acceso a un préstamo para iniciar un emprendimiento es aún difícil de conseguir.

Por lo tanto, el riesgo financiero más importante que se debe considerar es el financiamiento del capital, el monto es relativamente alto para un emprendimiento nuevo y el banco al cual se solicite el monto podría negarlo o podría solicitar garantes y documentación más específica.

Debido a que la Aplicación aún no ha salido al mercado y se tiene grandes competidores se tiene el riesgo que sea difícil conseguir el financiamiento, sin embargo, con un buen desarrollo del modelo de negocio como se lo ha realizado se puede presentar a la Corporación Financiera Nacional (CFN) o a la Banca para el Desarrollo Productivo Urbano y Rural (BanEcuador), que son los establecimientos públicos del estado que promueven el desarrollo de emprendimientos y proyectos nuevos.

## 15. CONCLUSIONES

De acuerdo al análisis de mercado realizado en la ciudad de Guayaquil, encuestas y entrevistas a estudiantes universitarios, se pudo conocer que existe una inconformidad y necesidad que se debe cubrir en la movilización de los estudiantes, los mismos que mostraron interés en el desarrollo de la aplicación móvil para estudiantes universitarios a cargo de la empresa 4US Students Ride App.

Se pudo conocer que el mercado objetivo de estudiantes universitarios en la ciudad de Guayaquil es de 123.317, de los cuales de acuerdo a los resultados de las encuestas realizadas con una estimación y buena confiabilidad se tiene que 61.391 estudiantes son los que utilizan sistemas de transporte público para moverse y 5.469 estudiantes utilizan vehículo propio para su movilización.

De acuerdo al estudio, con un buen plan de marketing y con las propuestas ofrecidas en el servicio de movilización se estima alcanzar una cobertura en el primer año del 8% del total de estudiantes conductores, los cuales en el escenario moderado podrían movilizar a 1.314 de estudiantes de la población que se movilizan en transporte público, y al finalizar el quinto año se tendrá 1.069 estudiantes conductores que podrán movilizar a 3.208 estudiantes pasajeros.

Con el desarrollo de la Aplicación 4US Students Ride App, se pretende mitigar el problema de la movilización estudiantil universitaria, así como los peligros que día a día los estudiantes atraviesan al utilizar el sistema de transporte público en la ciudad de Guayaquil, con un sistema de movilización que les brinde agilidad, seguridad, confiabilidad y cuida su economía.

Con el transcurso del tiempo mientras la aplicación se vaya posicionando en el mercado se podrá desarrollar una base de datos de los estudiantes universitarios que podrán ser utilizados en estudios estadísticos de gran interés, por ejemplo, cantidad de robos o asaltos a estudiantes durante la movilización, expansión de red de amigos y contactos profesionales, mayor o menor cantidad de movilización a los centros educativos, etc.

Según las respuestas obtenidas en las encuestas y entrevistas realizadas a los estudiantes, éstos se ven muy animados al uso de la aplicación ya que se podrá incidir directamente en los principales problemas que actualmente afectan a los estudiantes y cuidando directamente la economía de los estudiantes que en muchos casos son ellos mismos los encargados de costear sus estudios.

De acuerdo a las estimaciones de costos, ingresos, egresos y el precio propuesto para la movilización, se ha alcanzado las cifras necesarias para pensar en que el proyecto a desarrollar es viable, los estudiantes se muestran interesados en el beneficio que recibirán por el precio a pagar.

En base a las proyecciones e indicadores obtenidos, VAN \$ 377.873,00 USD y TIR 63% que es mayor en comparación a la tasa de descuento del 15,94%, en el escenario moderado se puede concluir que el desarrollo de la aplicación 4US Students Ride App es factible de realizar.

## 16. BIBLIOGRAFÍA

- Aboutlist.org. (2022). *Aboutlist.org*. Obtenido de <https://ta.es.aboutlist.org/taxi-precios/ec/guayaquil>
- ARA. (17 de Julio de 2022). *Ara.cat*. Obtenido de [https://es.ara.cat/economia/uber-incumplio-leyes-presiono-politicos-implantarse-ciudades-mundo\\_1\\_4430570.html](https://es.ara.cat/economia/uber-incumplio-leyes-presiono-politicos-implantarse-ciudades-mundo_1_4430570.html)
- ATM. (2019). *El universo*. Obtenido de [eluniverso.com: https://www.eluniverso.com/noticias/2019/02/19/nota/7196120/ciudadania-reclama-soluciones-mejorar-transporte-publico/#:~:text=Las%20estad%C3%ADsticas%20de%20la%20Autoridad,1'888.654%2C9%20personas](https://www.eluniverso.com/noticias/2019/02/19/nota/7196120/ciudadania-reclama-soluciones-mejorar-transporte-publico/#:~:text=Las%20estad%C3%ADsticas%20de%20la%20Autoridad,1'888.654%2C9%20personas).
- ATM. (2019). *metrovia.atm.gob.ec*. Obtenido de <https://metrovia.atm.gob.ec/metrovia/operadores#:~:text=Su%20centro%20de%20operaciones%20se,alimentadores%20y%2050%20buses%20articulados>.
- BloombergLínea. (20 de Octubre de 2022). *BloombergLínea*. Obtenido de <https://www.bloomberglinea.com/2022/10/20/que-dicen-uber-didi-y-rappi-de-la-reforma-para-dar-prestaciones-a-sus-colaboradores-en-mexico/>
- Camara de Industrias y Producción. (22 de December de 2022). *Camara de Industrias y Producción*. Obtenido de [Camara de Industrias y Producción: https://www.cip.org.ec/2022/12/22/el-2022-muestra-senales-de-recuperacion-economica-y-se-vislumbra-que-el-crecimiento-continue-en-2023/](https://www.cip.org.ec/2022/12/22/el-2022-muestra-senales-de-recuperacion-economica-y-se-vislumbra-que-el-crecimiento-continue-en-2023/)
- Cohen, P. (2 de Julio de 2022). *nytimes.com*. Obtenido de <https://www.nytimes.com/es/2022/07/02/espanol/precio-combustible.html>
- comercio, E. (2022). Obtenido de <https://ecuadorec.com/ganas-uber-ecuador-ingresos-mensuales/>
- Diario El Comercio. (07 de February de 2023). *El Comercio*. Obtenido de [El Universo: https://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/riesgo-pais-ecuador-alcanzo-cifra-mas-alta-2023-elecciones.html](https://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/riesgo-pais-ecuador-alcanzo-cifra-mas-alta-2023-elecciones.html)

Diario El Universo. (Abril de 2023). Obtenido de [www.eluniverso.com: https://www.eluniverso.com/noticias/seguridad/cobro-de-vacuna-o-extorsion-a-buses-urbanos-en-guayaquil-nota/](https://www.eluniverso.com/noticias/seguridad/cobro-de-vacuna-o-extorsion-a-buses-urbanos-en-guayaquil-nota/)

Diario El Universo. (9 de Abril de 2023). *\$ 50 por inscripción y \$ 3 diarios por cada bus exigen extorsionadores a varias cooperativas de transporte urbano, en Guayaquil.*

Diario Extra. (Abril de 2023). *Diario Extra.* Obtenido de [www.extra.ec: https://www.extra.ec/noticia/judicial/robo-bus-guayaquil-dos-ciudadanos-presos-83100.html](https://www.extra.ec/noticia/judicial/robo-bus-guayaquil-dos-ciudadanos-presos-83100.html)

Dimensiona. (12 de Septiembre de 2020). *dimensiona.com.* Obtenido de <https://www.dimensiona.com/es/beneficios-de-las-aplicaciones-moviles-para-las-empresas/#:~:text=Las%20app%20son%20una%20gran,sus%20procesos%20de%20manera%20eficiente.>

Economics, E. (Marzo de 2018). *Science Direct* . Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0921800917300721>

EcuadorEc. (2023). Obtenido de <https://ecuadorec.com/habitantes-tiene-guayaquil-poblacion/#:~:text=La%20proyecci%C3%B3n%20del%20INEC%20para,y%20el%2049%25%20son%20hombres.>

Ecuadorenvivo. (24 de Octubre de 2022). Obtenido de [ecuadorenvivo.com: https://www.ecuadorenvivo.com/index.php/gran-ciudad/guayaquil/item/151892-atm-implementa-boton-de-panico-en-aplicacion-de-taxi-en-guayaquil](https://www.ecuadorenvivo.com/index.php/gran-ciudad/guayaquil/item/151892-atm-implementa-boton-de-panico-en-aplicacion-de-taxi-en-guayaquil)

ELUNIVERSO. (05 de AGOSTO de 2022). Obtenido de <https://www.eluniverso.com/noticias/seguridad/asi-estan-las-cifras-de-la-inseguridad-en-el-primer-semester-del-2022-comparadas-con-los-tres-anos-previos-nota/>

Eluniverso. (5 de Agosto de 2022). *El universo.* Obtenido de <https://www.eluniverso.com/noticias/seguridad/asi-estan-las-cifras-de-la-inseguridad-en-el-primer-semester-del-2022-comparadas-con-los-tres-anos-previos-nota/>.



- ElUniversocom. (21 de Diciembre de 2022). *eluniverso.com*. Obtenido de <https://www.eluniverso.com/entretenimiento/motores/los-carros-mas-baratos-del-2022-en-ecuador-nota/>
- Expreso. (17 de Octubre de 2020). *DiarioExpreso*. Obtenido de Expreso.ec: <https://www.expreso.ec/guayaquil/estudiantes-quieren-seguridad-91981.html>
- Expreso. (05 de Septiembre de 2022). Obtenido de expreso.ec: <https://www.expreso.ec/guayaquil/pretenden-disminuir-robos-metrovia-100-guardias-privados-135127.html>
- Forbes. (30 de Septiembre de 2021). *ForbesEc*. Obtenido de <https://www.forbes.com.ec/negocios/en-dos-anos-esta-aplicacion-ha-crecido-rapidamente-ecuador-n8610>
- Gallup, C. (Junio de 2022). *El Universo*. Obtenido de Eluniverso.com: <https://www.eluniverso.com/noticias/seguridad/asi-estan-las-cifras-de-la-inseguridad-en-el-primer-semester-del-2022-comparadas-con-los-tres-anos-previos-nota/>
- Mundial, B. (2020). *Data Commons*. Obtenido de datacommons.org: [https://datacommons.org/place/Earth?utm\\_medium=explore&mprop=count&po pt=Person&hl=es](https://datacommons.org/place/Earth?utm_medium=explore&mprop=count&po pt=Person&hl=es)
- Nacional, A. (21 de Mayo de 2021). *Finanzaspopulares.gob.ec*. Obtenido de FinanzasPopulares: [https://www.finanzaspopulares.gob.ec/wp-content/uploads/2021/07/ley\\_organica\\_de\\_proteccion\\_de\\_datos\\_personales.pdf](https://www.finanzaspopulares.gob.ec/wp-content/uploads/2021/07/ley_organica_de_proteccion_de_datos_personales.pdf)
- OIM, O. I. (2012). *Diccionario de Asilo* . Obtenido de <https://diccionario.cear-euskadi.org/movilidad-humana/>
- Ortega, S. F. (20 de 01 de 2018). *Revista Espacios*. Obtenido de Revista Espacios: <http://www.revistaespacios.com/a18v39n18/a18v39n18p10.pdf>
- Portilla, S. R. (3 de Diciembre de 2020). *ecologiaverde.com*. Obtenido de <https://www.ecologiaverde.com/impacto-ambiental-de-los-combustibles-fosiles-3191.html>

- Primicias. (2022). *primicias.ec*. Obtenido de <https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/guayaquil-transporte-municipal-metrovia-aerovia-pasajeros/>
- PrimiciasEc. (Diciembre de 2022). *primicias.ec*. Obtenido de <https://www.primicias.ec/noticias/tecnologia/marcas-telefonos-inteligentes-mas-vendidos/>
- QueNoticias. (Septiembre de 2022). *Qué*. Obtenido de QueNoticias: <https://quenoticias.com/comunidad/vea-como-tres-delincuentes-a-bordo-de-un-taxi-asaltan-a-una-mujer-video/>
- Registro Oficial 557-S, 1.-I.-2. (s.f.). *OAS.org*. Obtenido de [oas.org: https://www.oas.org/juridico/spanish/cyb\\_ecu\\_ley\\_comelectronico.pdf](https://www.oas.org/juridico/spanish/cyb_ecu_ley_comelectronico.pdf)
- Teleamazonas. (2022). *teleamazonas.com*. Obtenido de <https://www.teleamazonas.com/delincuentes-estudiantes-universidades-robos/>
- UNCTAD. (3 de Mayo de 2021). *unctad.org*. Obtenido de <https://unctad.org/es/news/el-comercio-electronico-mundial-alcanza-los-267-billones-de-dolares-mientras-covid-19-impulsa>
- United Nations Climate Change. (14 de March de 2022). Obtenido de <https://unfccc.int/es/news/las-emisiones-mundiales-de-co2-repuntaron-en-2021-hasta-su-nivel-mas-alto-de-la-historia#:~:text=Las%20emisiones%20mundiales%20de%20di%C3%B3xido,de%20carb%C3%B3n%20para%20impulsar%20ese>

## 17. ANEXOS

### ANEXO 1. FORMATO DE ENCUESTA PARA ESTUDIANTES

Sección 1 de 3

## Encuesta de Investigación de Mercado 4US student Ride App

Encuesta para estudiantes universitarios para determinar si existe aceptación de una plataforma digital de movilización.

Indique su nombre y apellido \*

Texto de respuesta corta

Indique cuál es su género \*

Masculino

Femenino

Otra...

Indique su rango de edad \*

de 18 a 20 años

de 21 a 23 años

de 24 a 27 años



de 28 a 30 años

de 31 a 35 años

Otra...

Sección 2 de 3

Información Personal ✕ ⋮

**B** *I* U  

Descripción (opcional)

⋮

¿En qué zona de la ciudad vive? (Si no está dentro de las opciones escoja el más cercano) \*

- Norte 1 de Guayaquil (Urdesa, Ferroviaria, Ceibos, Via a la Costa)
- Norte 2 de Guayaquil (Sauces, Garzota, Alborada)
- Centro de Guayaquil
- Sur de Guayaquil
- Durán
- Vía Samborondón
- Vía Daule o Salitre
- Otra...

⋮

\*

Indique en que universidad estudia

- Universidad Católica de Santiago de Guayaquil
- Universidad de Guayaquil
- Universidad Agraria
- Universidad Laica Vicente Rocafuerte
- Universidad Casa Grande
- Universidad Salesiana
- Universidad del Pacífico
- Escuela Superior Politécnica del Litoral
- No estudio
- Otra...

## Sección 3 de 3

## Sobre sus hábitos de movilización



Descripción (opcional)

Indique todos los medios de transporte que utiliza para movilizarse desde su casa a su universidad y viceversa \*

- Vehículo propio
- Bus urbano
- Metrovía
- Taxi de cooperativa
- Taxi amigo
- Taxi de plataformas digitales (Uber, inDriver, Cabify, etc.)
- Moto
- Otra...

Aproximadamente, ¿Cuánto gasta en movilización semanalmente desde su casa hacia la universidad y viceversa? \*

- Hasta \$ 5.00
- Hasta \$ 10.00
- Hasta \$ 15.00
- Hasta \$ 20.00
- Hasta \$ 30.00
- Más de \$ 30.00
- Otra...

⋮

¿Quién cubre los gastos de movilización de la universidad? \*

Padre

Madre

Hermanos

Mi persona

Otra...

\*

En promedio, ¿Cuántas veces se moviliza semanalmente hacia o desde su universidad/casa?

Texto de respuesta corta

---

⋮

En una semana regular, marque cuales son los días en los que se moviliza a la universidad? \*

Lunes

Martes

Miércoles

Jueves

Viernes

Sábado

Domingo

⋮

En promedio, Indique cuánto tiempo se demora en llegar a la Universidad desde su casa y viceversa. \*

- Entre 5 a 10 min
- Entre 10 a 15 min
- Entre 15 a 25 min
- Entre 30 a 45 min
- Entre 45 min a 1 hora
- Otra...

¿Qué tan cómodo considera su medio de transporte actual en el que se moviliza? \*

- Totalmente cómodo
- Medianamente cómodo
- Cómodo
- Parcialmente cómodo
- Incómodo

⋮

¿Qué actividades hace mientras se moviliza a la universidad o a su casa? \*

- Revisar celular
- Escuchar música
- Estudiar
- Conversar con otra persona
- Otra...



Mencione cuál es el principal problema cuando se moviliza hacia la universidad. \*

Texto de respuesta larga

En los últimos 3 meses, ¿ha sufrido o presenciado algún tipo de delincuencia o abuso mientras se moviliza hacia la universidad o su casa? \*

- Si
- No
- Otra...

Marque cuál de los siguientes medios le gustaría utilizar para movilizarse a su universidad o casa de acuerdo a su economía? \*

- Vehículo propio
- Taxi (formal e informal)
- Transporte público
- Vehículos de plataformas digitales
- Otra...

¿Con que frecuencia ha pedido a sus amigos o a los amigos de sus amigos en algún momento movilización hacia o desde la universidad? \*

- Muy frecuentemente
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

¿Cómo se ha sentido cuando un amigo o compañero se ha ofrecido a movilizarle a su destino? \*

- Totalmente satisfecho
- Muy satisfecho
- Neutro
- Poco satisfecho
- Nada satisfecho

¿Si un compañero o amigo le ha llevado a su destino, usted le ha retribuido de alguna manera? \*

- Le dio efectivo
- Lo invito a comer
- Le ayuda con algo que tenía que hacer
- Solo le da las gracias
- Otra...

En los últimos 3 meses, ¿qué plataforma digital ha utilizado para movilizarse a su Universidad, \*  
a su casa o viceversa?

- Uber
- Indriver
- Cabify
- Didi
- Ninguna
- Otra...

¿Qué es lo que mas le agrada de usar las plataformas digitales para movilizarse? \*

- Precio
- Seguridad
- Comodidad
- Privacidad
- Servicio
- Eficiencia
- Beneficios
- Otra...

¿Con que frecuencia utiliza las aplicaciones digitales para movilizarse a su universidad o su casa? \*

- Entre 1 - 5 veces por semana
- Entre 6 - 10 veces por semana
- Entre 11 - 20 veces por semana
- Mas de 20 veces por semana

¿En que momento de su día suele utilizar las plataformas digitales para movilizarse a la universidad o su casa? \*

- Por la mañana
- Al medio día
- En la tarde
- En la noche
- Otra...

#### Presentación del Proyecto

4US Students ride App, es una aplicación móvil que busca conectar a estudiantes que tienen vehículo y a estudiantes sin movilización propia que deseen trasladarse a sus universidades y/o casas.

Será desarrollado por estudiantes con la finalidad de crear una red de transporte rápido, seguro y económico



**Rápido** **Seguro** **Económico**



**TRANSPORTACIÓN**

Con 4US students ride app siempre tendrás un vehículo cercano a ti que te movilice.



**CONFORTABLE**



Tranquilo y cómodo para movilizarte

**CONFIABLE**

Con la seguridad de conocer a tu conductor, la ruta y destino final de la movilización.



**PENSANDO EL LOS ESTUDIANTES**



Reducimos el riesgo de delincuencia a los estudiantes universitarios

**ACTIVIDADES**

4US  
Creando networking universitario



**Diseñado para estudiantes, manejado por estudiantes**

Con lo expuesto anteriormente, ¿Cuál es su primera impresión sobre la App móvil? \*

Texto de respuesta larga

¿Qué tan interesado estaría en utilizar la aplicación móvil 4US Students ride App?

- Muy interesado
- Interesado
- Poco interesado
- Nada interesado
- Otra...

¿Qué funcionalidades le gustaría que tenga la app para que sea fácil de usar? \*

Texto de respuesta corta

¿Desde que dispositivo utilizaría la aplicación móvil con mas facilidad? \*

- Celular
- Tablet
- Computador
- Otra...

¿Está familiarizado con los pagos digitales? \*

- Sí
- No
- Otra...

¿Qué dispone para navegar en sus teléfono móvil cuando sale de su casa o de la universidad? \*

- Datos móviles
- Wifi libre
- Comparte datos con sus amigos
- Recarga
- Otra...

¿Cómo le gustaría realizar el pago por el uso del servicio de movilización? \*

- Dinero en efectivo
- Tarjeta de crédito/débito
- Transferencias bancarias
- Otra...

¿Qué método le resulta mas amigable y fácil para pagar por el uso del servicio de movilización? \*

- Dinero en efectivo
- Tarjeta de débito/crédito
- Transferencia bancaria
- Otra...

¿Le parece que una de las facilidades de la app sea que otras personas puedan recargarle a su cuenta, o prefiere que sea personal? \*

Texto de respuesta corta

.....

Por último, ¿Qué otros beneficios le gustaría que te brinde la aplicación móvil estudiantil?

- Seguridad
- Confiabilidad
- Economía
- Rapidez
- Otra...

## ANEXO 2. FORMATO DE ENTREVISTAS



### ENTREVISTA A DIRIGIDA A EXPERTOS EN ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

**OBJETIVO DE LA ENTREVISTA:** Determinar si existe aceptación del servicio por parte del mercado objetivo. Conocer la percepción de los expertos respecto al servicio, determinar la demanda del servicio por parte de los expertos e identificar el tamaño del mercado.

**CONFIDENCIALIDAD:** La información recabada durante esta encuesta es confidencial y para fines académicos.

**INSTRUCCIONES:** A continuación se realizarán un conjunto de preguntas relacionadas con el servicio descrito, para lo cual no existen respuestas correctas o incorrectas, sino tan solo su punto de vista personal.

**DURACIÓN:** El tiempo de duración de la entrevista es de a 20 a 30 minutos.

Dirección donde se realizó la encuesta: En línea

Fecha (DD/MM/AAAA): \_\_\_\_\_

Hora (formato 24 horas): \_\_\_\_\_

Nombre del encuestador: \_\_\_\_\_

Les saludan Richard Mendez y Andres Flores, somos estudiantes de postgrado de la Escuela de Superior Politécnica de Administración de Empresas (ESPAE) Promoción 38, quienes, como parte del proceso de graduación, hemos desarrollado una idea de un servicio denominada "4 Us Students Ride App".

Con la finalidad de descubrir la viabilidad de este servicio se diseñó una breve entrevista para conocer la opinión de los expertos respecto al servicio, determinar la demanda del servicio por parte de los expertos e identificar el tamaño de mercado.

#### 1. DATA GENERAL SOBRE LOS EXPERTOS

1. ¿Cuáles son sus nombres y apellidos? \_\_\_\_\_

2. Indica tu género \_\_\_\_\_

3. ¿Indique la Universidad en que estudias? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



4. Indica la zona de la ciudad en donde vives  
\_\_\_\_\_
5. ¿Tienes carro propio o familiar?  
\_\_\_\_\_
6. Que tan frecuente dispone del vehículo para movilizarse a su universidad y su casa?  
\_\_\_\_\_
7. ¿Cuánto tiempo le toma en movilizarse de su casa a su universidad y/o viceversa?  
\_\_\_\_\_
8. ¿Qué hace mientras se movilizas a su universidad?  
\_\_\_\_\_

Proyecto: 4US Students Ride App  
Autores: Andres Flores/Richard Mendez



9. ¿Le gusta movilizarse acompañado/a o solo/a?  
\_\_\_\_\_
10. En los últimos tres meses, ¿ha ayudado o ha tratado de movilizar a sus amigos o compañeros de la universidad?  
\_\_\_\_\_
11. Si conociera a estudiantes de su universidad que no son sus amigos, ¿le gustaría compartir su medio de transporte para ayudarlos a movilizarse?  
\_\_\_\_\_
12. ¿Con que frecuencia ayuda a sus amigos de la universidad a movilizarse?  
\_\_\_\_\_
13. A cambio de movilizar a sus amigos, ¿Qué es lo que normalmente recibes?  
\_\_\_\_\_
14. ¿Qué pensaría si pudieras ayudar a movilizarse a otros estudiantes y ganar dinero extra mediante una aplicación móvil?

## 2. EL PROYECTO

4US Students Ride App, es una aplicación móvil que busca conectar a estudiantes que tienen vehículo y a estudiantes sin movilización propia que deseen trasladarse a sus universidades y/o casas.

Será desarrollado por estudiantes con la finalidad de crear una red de transporte rápido, seguro y económico



15. ¿Cuál es su primera impresión sobre el desarrollo de la aplicación móvil?  
\_\_\_\_\_
16. ¿Conoce alguna aplicación o plataforma de servicio parecido al ideado para la movilización estudiantil universitaria?  
\_\_\_\_\_
17. ¿Cuál es su nivel de interés que exista la aplicación?  
\_\_\_\_\_
18. ¿Cómo percibes la posibilidad de ayudar a movilizarse a estudiantes de tu universidad?  
\_\_\_\_\_

19. Si son estudiantes de otra universidad, pero puedes acercarlos de camino a tu universidad, ¿podrías movilizarlos?

---

---

---

20. ¿Qué información considera importante conocer de tus acompañantes para que puedas ayudarlos a moverse?

---

---

21. ¿Bajo qué términos/reglas ofrecerías un servicio de movilización a estudiantes universitarios?

---

---

---

Proyecto: 4US Students Ride App  
Autores: Andres Flores/Richard Mendez



22. Tomando en cuenta que sería una movilización a estudiantes y que está dentro de tu trayecto, ¿Qué tarifa le pondrías a tu servicio de movilización?

---

23. En la semana regular, ¿cuál sería un horario en el que podrías brindar un servicio de movilización a estudiantes?

---

---

24. Si decides unirse al equipo de 4US Students Ride App móvil, ¿qué beneficios te gustaría que te brinde la aplicación?

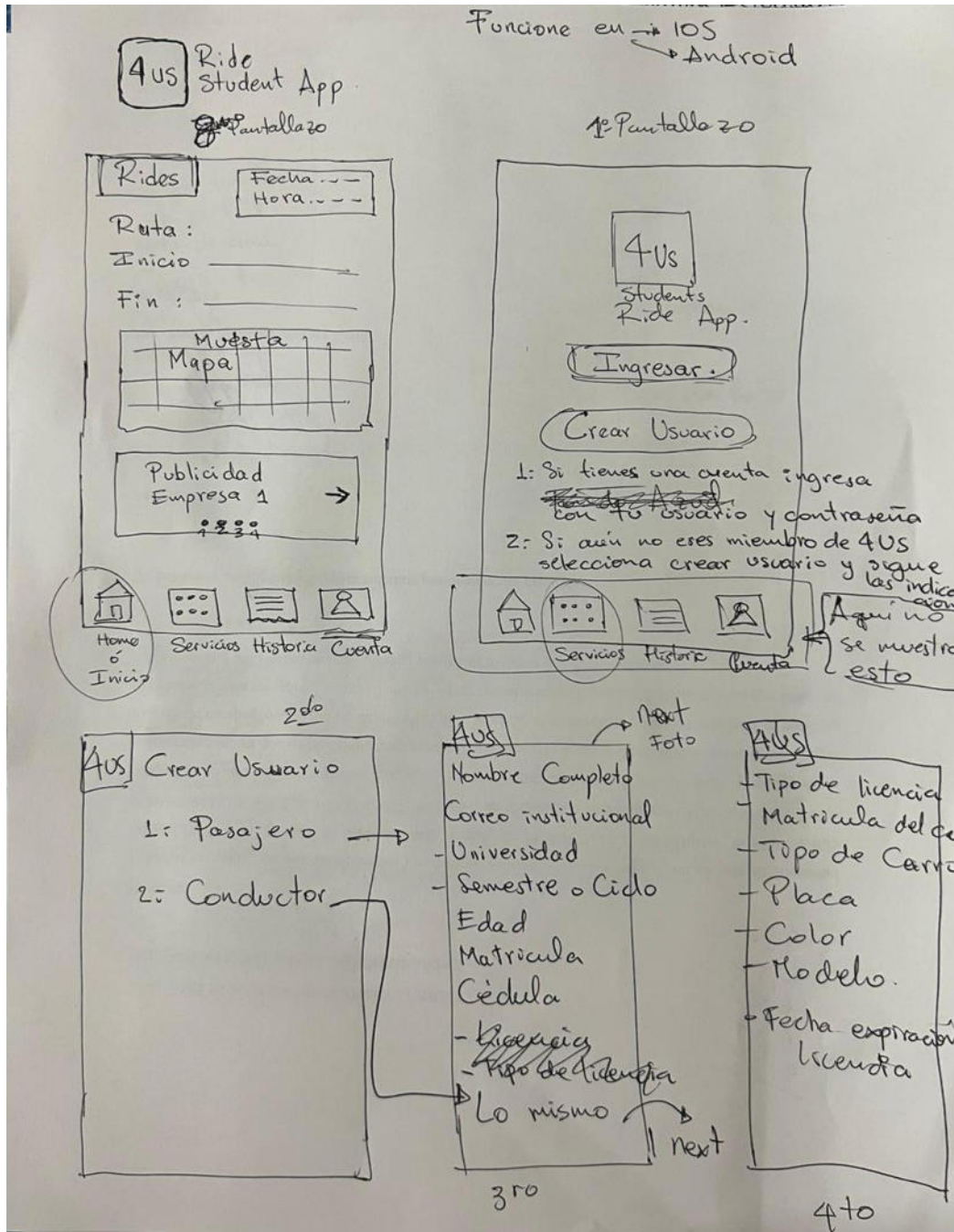
---

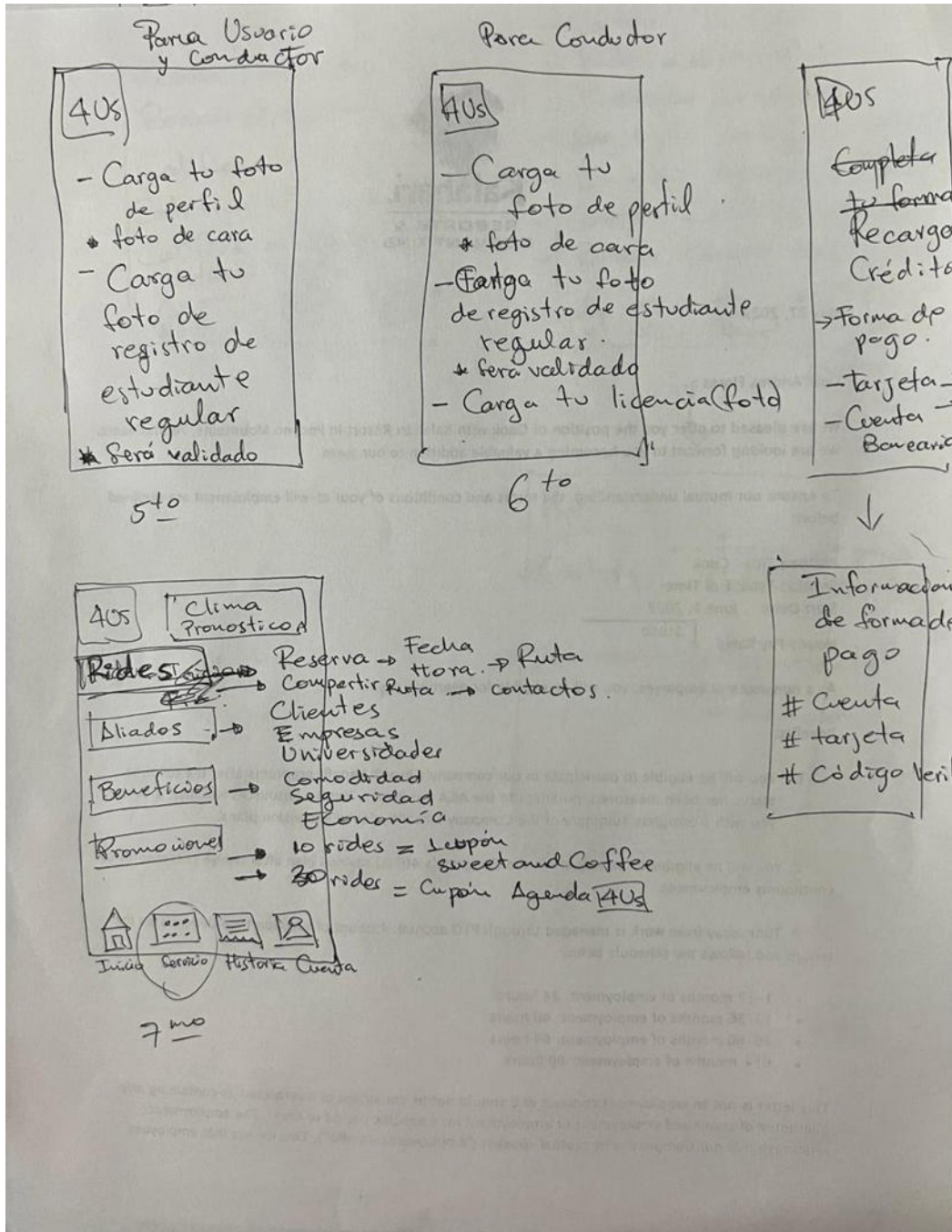
---

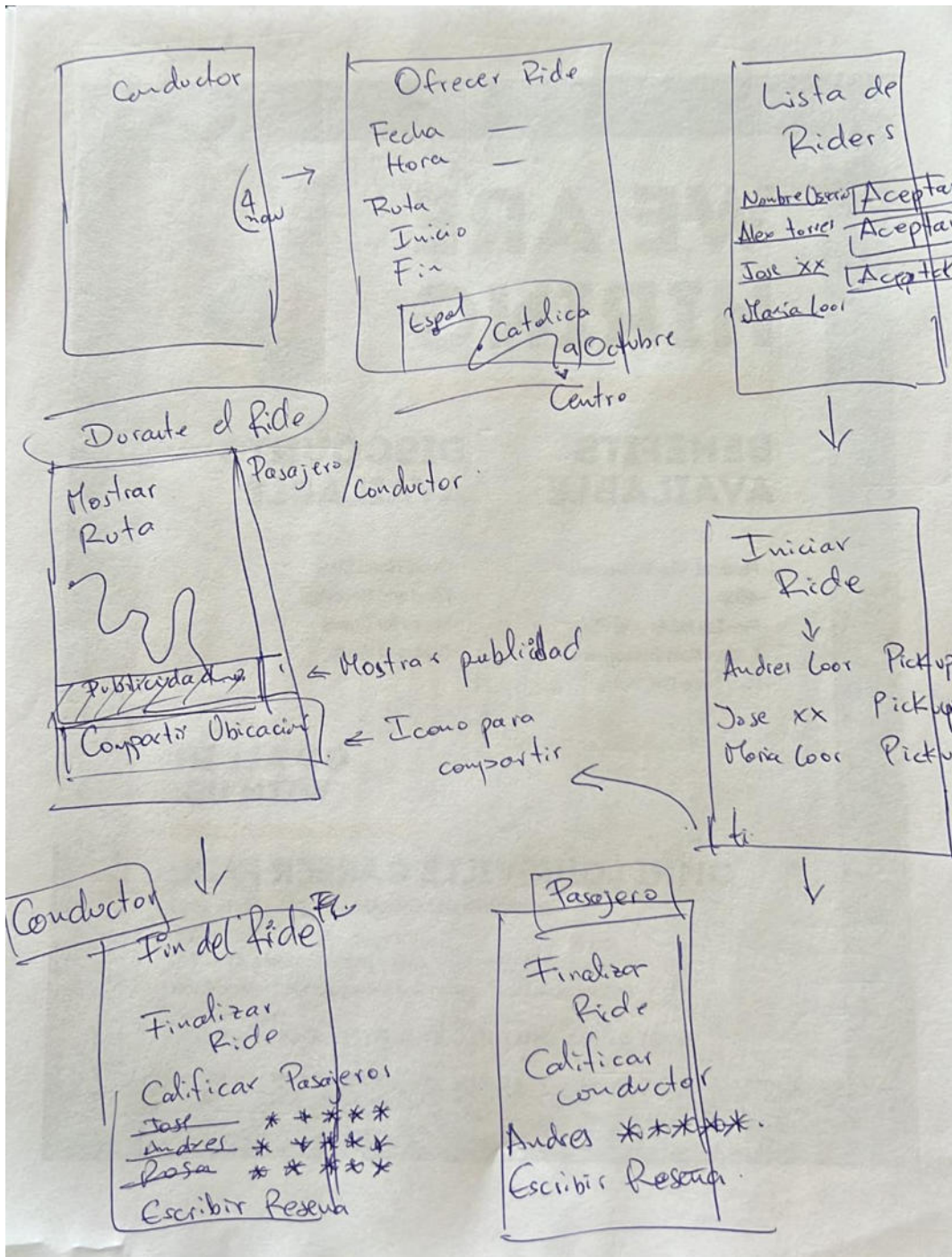
---

***¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!***

ANEXO 3. BOSQUEJO DE LA APLICACIÓN MÓVIL







## ANEXO 4. COTIZACIÓN DE SERVICIOS EN AWS

21/6/23, 17:39 Estimación de servidor App 4us - Calculadora de precios de AWS

Póngase en contacto con su representante de AWS:  
[Comuníquese con el departamento de ventas](#)

---

Exportar fecha: **21/6/2023** Idioma: **Español**

Título estimado: **Estimación de servidor App 4us**

URL estimada: **https://calculator.aws/#/estimate?id=2e95d6a612c4ac222ae70dd913e8515ffa947db0**

### Resumen de la estimación

Costo inicial	Costo mensual	Costo total de 12 months
<b>0,00 USD</b>	<b>640.38 USD</b>	<b>7,684.56 USD</b>
		Incluye el costo inicial

## ANEXO 5. COTIZACIÓN DEL SEGURO VEHÍCULAR

**MAPFRE**  
AAA  
★★★★★

"Compañía de Seguros consolidada la unión de dos grandes empresas para entregar mayor respaldo, solvencia, tranquilidad y seguridad a los ecuatorianos, sus familias y sus empresas."

### MAPFRE - TÚ ELIGES DAÑOS A TERCEROS

\* Solo cobertura de daños a terceros

Responsabilidad Civil: Opción de \$ 15,000 y opción de \$ 30,000  
 Muerte Accidental: \$ 5,000 por ocupante  
 Invalidez Total y Permanente: \$5,000 por ocupante  
 Gastos Médicos: \$ 2,000 por ocupante

Coberturas

- Asistencia Vehicular
- Asistencia Legal In Situ
- Asistencia para el hogar
- Tramitador personal para inspección vehicular

Deducible

- Responsabilidad civil: USD 50 por evento.

Beneficios

- Ambulancia hasta \$ 300
- \* Gastos de remolque por accidente hasta \$ 300
- \* Reparaciones en talleres de la red Mapfre para la Responsabilidad Civil

\$ 14.61\*

12 cuotas mensuales

\* Precio referencial considerado para una mujer casada de 31 años, de la ciudad de Quito

\$ 175.28

Incluido impuestos  
Pago con tarjeta de crédito

SELECCIONAR PLAN