

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



“ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD PARA LA INTRODUCCIÓN DE UN SERVICIO DE TRANSPORTE QUE CONTRIBUYA A REDUCIR LOS ÍNDICES DE INSEGURIDAD DEL SECTOR ESTUDIANTIL DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR: SEDE CENTRAL.”

TRABAJO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR

TANIA ARELY DE LA CRUZ ULLOA	DU15002
YSRAEL ALFREDO MENDOZA PEÑA	MP15052
JONATHAN VLADIMIR COLOCHO GONZÁLEZ	CG15011

PARA OPTAR AL GRADO DE:

LICENCIADO(A) EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ENERO 2022

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTROAMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Rector: Msc. Roger Armando Arias Alvarado

Secretario General: Msc. Francisco Antonio Alarcón Sandoval

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

Decano: Msc. Nixon Rogelio Hernández Vásquez

Secretaria: Licda. Vilma Marisol Mejía Trujillo

DIRECTOR GENERAL DE PROCESOS DE GRADUACIÓN

Lic. Mauricio Ernesto Magaña Meléndez

TRIBUNAL CALIFICADOR

Lic. Rafael Arístides Campos

Lic. David Mauricio Lima Jaco

Msc. Eduardo Antonio Delgado Ayala (Docente Asesor)

ENERO 2022

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTRO AMÉRICA

AGRADECIMIENTOS

Estoy agradecida por las personas, recursos y medios que formaron parte de este proceso, estoy segura fueron los indicados bajo un plan soberano. Este logro es por el gran amor e infinita misericordia de Dios, a él sea la gloria.

Tania Arely De La Cruz Ulloa

Agradezco a Dios por permitirme alcanzar un sueño que desde niño desee. A mis padres y familia por el esfuerzo, sacrificio y apoyo que hicieron. Y a todas las personas que directa e indirectamente estuvieron ahí siendo mi soporte para cumplir este sueño.

Ysrael Alfredo Mendoza Peña

Primeramente, quiero agradecer a Dios, que no me ha soltado en este largo camino, que a pesar de que no siempre lo he merecido, me ha bendecido con enormes alegrías. Segundo, a mi familia, que nunca me dejó de apoyar y sostenerme durante los malos momentos, de la misma forma que lo hizo Marta Carrillo, que me apoyó cuando más lo necesité. Finalmente, agradezco a mis compañeros de trabajo de graduación, que supieron tener la paciencia y serenidad que se necesitan para el correcto desarrollo de esta investigación.

Jonathan Vladimir Colocho González

Agradecemos a la Universidad de El Salvador, por desarrollar nuestra formación profesional y creer en nuestro proyecto, brindándonos las herramientas e información necesaria para el desarrollo de la investigación, así como para todas las personas que contribuyeron directa o indirectamente en el proceso, a nuestro asesor Msc. Eduardo Antonio Delgado Ayala, por su apoyo y disposición desde el primer momento en el que nos contactamos con él.

Grupo de Trabajo

ÍNDICE

Resumen.....	i
Introducción	iii
Capítulo 1 - Marco teórico referencial sobre el servicio de transporte estudiantil, generalidades de la Universidad De El Salvador y estudio de factibilidad.....	1
A. Objetivos del marco teórico referencial	1
1. General.....	1
2. Específicos	1
B. Conceptos sobre servicio de transporte estudiantil.....	2
1. Área Metropolitana de San Salvador.	2
2. Servicio.....	2
3. Transporte.....	2
4. Transporte Colectivo Público	3
4.1. Clasificación de Servicios de Transporte Colectivo Público.....	3
5. Servicio de transporte estudiantil	4
C. Universidad De El Salvador.....	5
1. Historia	5
2. Misión.....	6
3. Visión	6
4. Estructura organizacional	7

5.	Marco legal e institucional	9
5.1.	Marco legal	9
5.2.	Marco institucional	17
D.	Inseguridad en el transporte público en El Salvador	17
1.	Definiciones Generales	17
1.1.	Robo	17
1.2.	Hurto	17
1.3.	Acoso	18
1.4.	Secuestro	18
2.	Antecedentes.....	18
E.	Estudio de factibilidad.....	19
1.	Viabilidad	19
2.	Factibilidad.....	19
3.	Estudio de factibilidad de un proyecto	19
3.1.	Proyecto	19
3.2.	Estudio de factibilidad.....	20
4.	Objetivos.....	20
5.	Etapas de la factibilidad.....	21
6.	Estudio de mercado	21
6.1.	Definición del estudio de mercado de un proyecto	21
6.2.	Mercado	22
6.3.	La investigación de mercado.....	22

6.4.	Propósito de la investigación de mercado.....	23
6.5.	Estructura de análisis de mercado	24
6.6.	Análisis de la oferta.....	24
6.7.	Análisis de la demanda	25
6.8.	Análisis de los precios	26
6.9.	Mezcla del mercado	27
7.	Estudio técnico	28
7.1.	Definición del estudio técnico de un proyecto	28
7.2.	Tamaño óptimo	28
7.3.	Localización óptima.....	28
7.4.	Ingeniería del proyecto.....	29
7.5.	Aspectos Organizacionales.....	29
7.6.	Aspectos Legales	30
8.	Estudio económico	30
8.1.	Definición del estudio económico de un proyecto	30
8.2.	Inversión Inicial	30
8.3.	Capital de trabajo	31
9.	Estudio financiero.....	31
9.1.	Definición del estudio financiero de un proyecto.....	31
10.	Factibilidad Social.....	32

Capítulo 2: Diagnóstico situacional de la inseguridad en el transporte público que afecta a los estudiantes de la universidad de el salvador: sede central .. 32

A.	Importancia	32
B.	Objetivos del diagnostico	33
1.	General.....	33
2.	Específicos	33
C.	Metodología de la investigación.....	33
1.	Método de investigación.....	33
1.1.	Método de Análisis.....	34
1.2.	Método de síntesis	34
2.	Tipo de Investigación.....	34
3.	Diseño de la investigación	34
4.	Fuentes de recolección de la información.....	35
4.1.	Fuentes primarias	35
4.2.	Fuentes secundarias	35
5.	Técnicas de investigación	35
5.1.	Encuesta	35
5.2.	Entrevista.....	36
6.	Instrumentos de recopilación de información	36
6.1.	Cuestionario	36
6.2.	Guía de Entrevista	36
7.	Ámbito de la investigación	36
8.	Unidades de análisis.....	37
9.	Determinación de universo y muestra	37

9.1.	Universo	37
9.2.	Estudiantes inscritos por facultad al año 2019.....	37
9.3.	Muestra	38
10.	Tabulación y análisis de resultados	40
11.	Limitaciones teóricas y practicas	41
11.1.	Limitaciones practicas	41
11.2.	Limitaciones teóricas.....	42
D.	Diagnóstico de mercado	42
1.	Segmento de mercado.....	42
2.	Servicio en el mercado.....	45
3.	Fijación de precios	48
4.	Análisis de la demanda en el mercado	49
5.	Determinación de fortalezas y debilidades.....	50
E.	Inseguridad en el transporte Público.....	52
1.	Robos y hurtos	52
2.	Acoso en el transporte publico	53
3.	Secuestros o intento de secuestros.....	55
F.	Conclusiones y recomendaciones.	55
1.	Conclusiones.....	55
2.	Recomendaciones.....	56

Capítulo 3: Propuesta de factibilidad para la introducción de un servicio de transporte que contribuya a reducir los índices de inseguridad del sector estudiantil de la Universidad de El Salvador: Sede central.....	57
A. Objetivos de la propuesta.....	57
1. General.....	57
2. Específicos	57
B. Estudio de mercado	58
1. Descripción del servicio a ofrecer.....	58
2. Atributos del servicio.....	58
3. Mercado objetivo	59
4. Servicios sustitutos.....	59
5. Principales competidores	60
6. Análisis de la demanda.....	60
7. Demanda potencial insatisfecha	60
7.1. Cálculo de la demanda potencial insatisfecha.....	60
8. Análisis de la oferta	61
8.1. Cálculo de participación en el mercado	61
9. Análisis de precios	62
10. Promoción y difusión del servicio	63
C. Estudio Técnico.....	64
1. Determinación del Tamaño Óptimo	64
1.1. La demanda	64

1.2.	Disponibilidad de Equipo.....	66
1.3.	Capacidad Instalada	73
2.	Localización Optima de la instalación.....	75
2.1.	Instalaciones físicas de Oficinas Administrativas.....	75
3.	Ingeniería del Proyecto	78
3.1.	Descripción del servicio	78
3.2.	Horarios de Servicio	84
3.3.	Distribución de Planta.....	85
3.4.	Requerimiento de mobiliaria y equipo	87
3.5.	Requerimientos de Insumos.....	88
3.6.	Requerimiento de mano de obra.	90
4.	Aspectos organizacionales.....	91
4.1.	Integración y desempeño del cuerpo administrativo y operativo.	91
4.2.	Proceso de incorporación a la estructura orgánica de la UES	95
5.	Inversión Inicial	96
6.	Capital de Trabajo.....	97
7.	Gastos de Operación.....	98
7.1.	Gastos de Administración Fijos.....	98
7.2.	Gastos de Administración Variables.....	98
7.3.	Gastos de Venta Variables	99
7.4.	Flujo de Gastos.....	100
8.	Fuentes de Financiamiento	100

D.	Factibilidad Social	101
1.	Beneficiarios Internos y Externos	101
2.	Beneficios Internos del Proyecto	101
3.	Beneficios externos del proyecto	102
4.	Costo.....	103
E.	Plan de implementación del proyecto	104
1.	Objetivo del Plan de implementación del proyecto	104
2.	Etapas del plan de implementación	104
F.	Cronograma de actividades para la implementación de la propuesta.	106
	Referencias bibliográficas	107

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.

Ilustración 1 - Estructura organizacional Universidad De El Salvador.....	7
Ilustración 2 - Estructura de análisis de mercado	24
Ilustración 3 - Frecuencia de acoso (Por Sexo)	54
Ilustración 4 - Mapa de la Macrolocalización de la Oficinas Administrativas	76
Ilustración 5 - Oficinas Administrativas.....	86

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 - Marco Institucional	17
Tabla 2 - Población Estudiantil	38
Tabla 3 - Muestreo estratificado por afijación proporcional	40

Tabla 4 - Municipios AMSS	43
Tabla 5 - Medio de transporte por clasificación de municipio de residencia	44
Tabla 6 - Uso de Rutas AMSS	45
Tabla 7 - Gasto en transporte	50
Tabla 8 - Matriz FODA	51
Tabla 9 - Frecuencia de acoso por asistencia semanal a la Universidad	54
Tabla 10 - Tarifas Dispuestas a Pagar por usuarios de Transporte Publico	62
Tabla 11 - Distribución de Estudiantes por Municipio del AMSS	65
Tabla 12 - Cotización Opción 1	67
Tabla 13 - Costos Totales Opción 1	68
Tabla 14 - Cotización Opción 2	69
Tabla 15 - Costos Totales Opción 2	70
Tabla 16 - Cotización Opción 3	71
Tabla 17 - Costos Totales Opción 3	72
Tabla 18 - Comparativo de Propuestas de Unidades de Transporte	72
Tabla 19 - Periodo de Clases	73
Tabla 20 - Calificación Final de Opciones	78
Tabla 21 - Horarios de Ingreso	84
Tabla 22 - Horarios de Retiro	84
Tabla 23 - Asistencia Semanal	85
Tabla 24 - Construcción de Oficinas Administrativas	86
Tabla 25 - Depreciación Oficinas Administrativas	87
Tabla 26 - Requerimiento de Mobiliaria y Equipo	87
Tabla 27 - Depreciación Mobiliaria y Equipo	88
Tabla 28 - Papelería y Artículos de Oficina	89
Tabla 29 - Utiles de Aseo	90
Tabla 30 - Pago de Salarios	91

Tabla 31 - Organigrama del Proyecto	92
Tabla 32 - Inversión Inicial	96
Tabla 33 - Capital De Trabajo	97
Tabla 34 - Gastos De Administración Fijos	98
Tabla 35 - Gastos De Administración Variables	99
Tabla 36 - Gastos de Venta Variables	99
Tabla 37 - Flujo de Gastos del Proyecto	100
Tabla 38 - Beneficiarios Internos y Externos	101
Tabla 39 - Comparativa del proyecto contra el presupuesto universitario	103

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo I: Cuestionario realizado a la población objetivo del trabajo de investigación.

Anexo II: Análisis e interpretación del cuestionario realizado a los estudiantes de la Universidad de El Salvador, sede central.

Anexo III: Guía de entrevista realizada al Vicerrector Administrativo, Ingeniero Juan Quintanilla de la Universidad de El Salvador, sede central.

Anexo IV: Ubicación Geográfica de la Universidad de El Salvador, sede central.

Anexo V: Cotización Grupo Bacer.

Anexo VI: Cotización Boletería.

Anexo VII: Cotización Transportista Independiente.

Anexo VIII: Cotización Transportista Independiente (Subsidio).

Anexo IX: Periodo de Clases por Facultad.

Anexo X: Recorridos de rutas.

Anexo XI: Demanda de estudiantes por semana del año.

Anexo XII: Redes sociales del servicio de transporte estudiantil.

Anexo XIII: Requisitos para la prestación de servicio de transporte público de pasajeros tipo especial modalidad de transporte para estudiantes.

Anexo XIV: Opciones de Ubicación de oficinas administrativas.

Anexo XV: Presupuesto para la construcción de oficinas administrativas.

Anexo XVI: Descripción de Funciones.

Anexo XVII: Organigrama Propuesto.

Anexo XVIII: Flayer Informativo.

Anexo XIX: Afiche Publicitario.

Resumen

La Universidad de El Salvador es la institución de educación superior más grande y antigua de El Salvador, y la única universidad pública del país. Sin embargo, la inmensa población estudiantil, la falta de recursos, influencias políticas y otros factores dificultan por parte de las autoridades controles de seguridad dentro del campus universitario y fuera de la institución. El panorama de delincuencia ciudadana e inseguridad en el transporte público del cual son víctimas los estudiantes repercute directa o indirectamente en su comportamiento o rendimiento, siendo este incluso motivo de deserción estudiantil.

A partir de esto, surge la necesidad de contar con un sistema de transporte colectivo que garantice la seguridad de los estudiantes universitarios, pudiendo movilizarse desde y hacia el centro de estudios sin ningún tipo de inconveniente que pueda perturbar los objetivos académicos de cada uno de ellos.

Por lo antes mencionado y con el objetivo principal que es la implementación de un servicio de transporte que contribuya a reducir de los índices de inseguridad (robos, hurtos, acoso, secuestro) sufridos por el sector estudiantil el equipo de investigación decidió desarrollar un estudio de factibilidad para la introducción del servicio y así brindar las condiciones óptimas de seguridad en cuanto a trayectos de movilización en unidades de transporte se refiere y que, al mismo tiempo, sea viable para las condiciones actuales de la universidad sin alterar su normal funcionamiento.

La información obtenida para respaldar la investigación fue lograda a través de la aplicación del método de análisis para la extracción de las partes de un todo y el método de síntesis, en búsqueda de el acoplamiento racional de varios elementos

dispersos en una nueva totalidad. El tipo de investigación utilizada es la correlacional, con finalidad de conocer el grado de asociación existente entre los actos delictivos y el uso de transporte público y como el transporte exclusivo para estudiantes puede reducir dichos actos. De igual manera, se utilizaron las técnicas e instrumentos necesarios que proporcionaron la informacional adecuada; también, se hizo uso de fuentes primarias y secundarias.

La investigación dio como resultado que el segmento de la población objetivo está dirigido a estudiantes que utilizan el transporte público, principalmente en las rutas 1, 3, 22, 26 y 44, las cuales concentran un 76.22% de la totalidad de los estudiantes; que el 85.47% de los estudiantes que utilizan las cinco rutas de buses más frecuentadas han sido víctimas de actos delictivos en el transporte público al menos una vez durante toda su estancia en la universidad, que se prestará el servicio 44 semanas al año con 25 unidades de transporte necesarias para efectuar los 58 viajes al día.

Desde la perspectiva económica se debe proponer el financiamiento proveniente de la misma Universidad de El Salvador, solicitando un refuerzo presupuestario al Ministerio de Hacienda para la obtención de los recursos necesario dentro del presupuesto general de la institución. Finalmente, se debe realizar la presentación de la propuesta a las autoridades y que estas puedan solicitar el refuerzo presupuestario a las autoridades correspondientes.

Introducción

El Salvador ha padecido por muchos años la inseguridad en su complejo sistema de transporte público, un mal social que afecta a gran parte de la población, pues según el Viceministerio de Transporte, se estima que alrededor de 80% de ciudadanos hacen uso de la amplia red de rutas de autobuses existentes en el país.

Dicho problema social no distingue entre zonas geográficas, ni de características propias de las víctimas, como rubro al cual se dedique el individuo, lugar de destino o apariencia física, aunque este último podría incrementar las posibilidades de ser víctima de actos delictivos. En ese sentido, la población universitaria no se exime de la problemática, sobre todo la población estudiantil de la Universidad de El Salvador, la cual representa el 28.87% del total de universo de estudiantes de educación superior en El Salvador, según El Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la República de El Salvador, siendo con notable diferencia la universidad con más población estudiantil en el país.

El desarrollo de la investigación surge a partir de la necesidad de reducir los índices de inseguridad del sector estudiantil en la movilización hacia y desde la Universidad de El Salvador: Sede Central, por lo tanto, se precisa la realización de un estudio de factibilidad para la introducción de transporte proporcionado por la Universidad de El Salvador. El presente trabajo consta de tres capítulos estructurados de manera secuencial en términos de investigación bibliográfica, de campo y la propuesta; los cuales se detallan a continuación.

El capítulo 1, titulado Marco teórico referencial sobre el servicio de transporte estudiantil, generalidades de la Universidad De El Salvador y estudio de

factibilidad, está compuesto por: Generalidades del servicio de transporte público y el servicio de transporte estudiantil, así también la historia específica de la Universidad De El Salvador, su misión, visión, valores estratégicos, principios estratégicos, etc., el marco legal e Institucional que rige el tema de investigación y a la Universidad De El Salvador; conceptos básicos de un estudio de factibilidad y sus etapas, la factibilidad comercial, técnica, económica y financiera, entre otros conceptos que son claves para el desarrollo de la investigación.

Capítulo 2, se compone de la importancia del desarrollo de la investigación, los objetivos que se persiguen, la metodología, tipo y diseño de la investigación; fuentes de recolección de la información, técnicas e instrumentos, el ámbito de investigación, las unidades de análisis, el universo y el respectivo procesamiento, análisis e interpretación de resultados; además, se describen las limitaciones teóricas y prácticas. Por último, el diagnóstico de mercado, la inseguridad en el transporte público mediante el análisis de los indicadores y las respectivas conclusiones y recomendaciones.

Finalmente, el capítulo 3 consta de la propuesta de factibilidad, en el cual se refleja el estudio de mercado, el estudio técnico, económico, se determinó la factibilidad social y finalmente se presenta el plan de implementación del proyecto y el cronograma de actividades de la propuesta.

Capítulo 1 - Marco teórico referencial sobre el servicio de transporte estudiantil, generalidades de la Universidad De El Salvador y estudio de factibilidad.

A. Objetivos del marco teórico referencial

1. General

- Diseñar un marco teórico que sustente la implementación de un sistema exclusivo de transporte estudiantil en la Universidad de El Salvador Sede Central, que contribuya a reducir los índices de inseguridad del sector estudiantil.

2. Específicos

- Definir conceptos básicos del transporte colectivo público en El Salvador para distinguir el segmento en el que está ubicado el servicio de transporte estudiantil.
- Mencionar los aspectos generales de la Universidad de El Salvador que facilite conocer la estructura organizativa en la que está constituida para una adecuada propuesta de un sistema de transporte estudiantil.
- Determinar los aspectos generales de un estudio de factibilidad para conocer los procedimientos necesarios que permitan identificar la factibilidad de la propuesta.
- Desarrollar un marco legal que permita conceptualizar el conjunto de leyes sobre las cuales se sustente la legitimidad y orden de la propuesta de un sistema de transporte estudiantil.

B. Conceptos sobre servicio de transporte estudiantil.

1. Área Metropolitana de San Salvador.¹

“Se entenderá por "Área Metropolitana de San Salvador y de los Municipios Aledaños", que también podrá denominarse con las siglas AMSS, los territorios de los municipios siguientes: Antiguo Cuscatlán, Apopa, Ayutuxtepeque, Cuscatancingo, Ciudad Delgado, Ilopango, Mejicanos, Nejapa, Santa Tecla, San Marcos, San Martín, San Salvador, Soyapango y Tonacatepeque, los cuales debido a su desarrollo urbano constituyen una sola unidad urbanística o conurbación”.

2. Servicio

“Los servicios se consideran actividades, beneficios o satisfacciones que se ofrecen en renta o a la venta, y que son esencialmente intangibles y no dan como resultado la propiedad de algo”.² Otra definición acertada del término es “la prestación que satisface alguna necesidad humana y que no consiste en la producción de bienes materiales”.³

3. Transporte⁴

“Para que exista desplazamiento y comunicación es necesario un conjunto de procesos que se denomina transporte. El concepto también permite nombrar al

¹ Art 1, Ley de desarrollo y ordenamiento territorial del Área Metropolitana De San Salvador y de los municipios aledaños, Decreto Legislativo N° 855, 23 de abril de 2009, D.O. N° 18, tomo N° 383 de fecha 15 de mayo de 2009.

²Sandhusen, Richard L., (2002), Mercadotecnia, (1ª Edición), Compañía Editorial Continental, p 385.

³ <https://dle.rae.es>

⁴ León R Mario, (2005), Diccionario tecnología ferroviaria, (1ª Edición), Ediciones Díaz de Santos

sistema de medios que consiste en la conducción de personas o mercaderías de un lugar a otro y a los vehículos que se dedican a cumplir dicha tarea”.

4. Transporte Colectivo Público⁵

“Constituye una actividad de carácter comercial, desempeñada por personas naturales o personas jurídicas debidamente autorizadas por el órgano administrativo investido de la competencia necesaria, con el objeto de trasladar personas entre dos distintos puntos geográficos mediante la utilización de vehículos automotores especialmente diseñados a tal fin, a cambio de una remuneración en dinero”.

4.1. Clasificación de Servicios de Transporte Colectivo Público⁶

“Los servicios de transporte colectivo público se clasifican en:

- Servicios Públicos
- Servicios de Oferta Libre”.

4.1.1 Servicios Públicos⁷

“Constituyen servicios de transporte público colectivo por automotor de pasajeros todos aquellos servicios esenciales a la comunidad, que tengan por objeto satisfacer con continuidad, regularidad, obligatoriedad y uniformidad, en igualdad

⁵ Art 5, Numeral 36 Reglamento General de Transporte Terrestre, Decreto Ejecutivo N°35, 14 de febrero de 2002, D.O. N° 32, tomo N° 354 de fecha 15 de febrero de 2002.

⁶ Art 5, Numeral 39 Reglamento General de Transporte Terrestre, Decreto Ejecutivo N°35, 14 de febrero de 2002, D.O. N° 32, tomo N° 354 de fecha 15 de febrero de 2002.

⁷ Art 5, Numeral 42 Reglamento General de Transporte Terrestre, Decreto Ejecutivo N°35, 14 de febrero de 2002, D.O. N° 32, tomo N° 354 de fecha 15 de febrero de 2002.

de condiciones para todos los usuarios, las necesidades comunitarias de carácter general en materia de transporte, y sean prestados por personas naturales o personas jurídicas autorizadas por el Estado a través de sus contratos de concesión”.

4.1.2 Servicios de Oferta Libre⁸

“Son servicios de transporte público colectivo de pasajeros no comprendido en la definición de Servicios Públicos, prestados por personas naturales o personas jurídicas autorizadas por el Estado mediante la emisión del pertinente permiso de explotación.

Los servicios de oferta libre se dividen en las siguientes modalidades:

- Servicios Contratados
- Servicios Aeroportuarios
- Servicios estudiantiles
- Servicios de Turismo
- Servicios Ejecutivos”

5. Servicio de transporte estudiantil

“Servicio destinado al transporte de estudiantes, desde o hacia un centro de estudios”.⁹

⁸ Art 5, Numeral 39 Reglamento General de Transporte Terrestre, Decreto Ejecutivo N°35, 14 de febrero de 2002, D.O. N° 32, tomo N° 354 de fecha 15 de febrero de 2002.

⁹Art 5, Numeral 58 Reglamento General de Transporte Terrestre, Decreto Ejecutivo N°35, 14 de febrero de 2002, D.O. N° 32, tomo N° 354 de fecha 15 de febrero de 2002.

C. Universidad De El Salvador

1. Historia

“La Universidad de El Salvador fue fundada el 16 de febrero de 1841 por decreto de la asamblea constituyente estableciendo en la ciudad de San Salvador una Universidad y un Colegio de Educación. Dicho decreto declaró artículos como los siguientes”:¹⁰

- **Artículo 1º:**

“Se establece en esta ciudad una Universidad y un Colegio de Educación, al cual se destina el edificio material del Convento de San Francisco, fundándose por ahora una clase de Gramática Latina y Castellana, de Filosofía y Moral, cuidando el Poder Ejecutivo de ir estableciendo las más que correspondan a otros ramos científicos a proporción de los progresos que se hagan y del estado de los jóvenes educandos”.¹¹

- **Artículo 3º:**

“Habrá un Rector a cuyo cargo se halle la dirección interior del Colegio y todos sus alumnos y dependientes: será de nombramiento del gobierno, y tendrá la dotación de cuarenta pesos mensuales por sólo el Rectorado. Será precisamente Catedrático de Gramática por cuya enseñanza se le darán otros pesos cada mes. Igual dotación tendrá el Catedrático de Filosofía, y el Gobierno contratará la que haya de darse al de Moral y demás que se establezcan”.¹²“Fue hasta cinco años después de su creación, en el año 1846, que se inician las clases universitarias los

¹⁰ <https://web.ues.edu.sv/historia/>

¹¹ Art 1, Ley orgánica de la Universidad De El Salvador, Decreto Legislativo N° 597, 29 de abril de 1999, D.O. N° 96, tomo N° 343 de fecha 25 de mayo de 1999.

¹² Art 3, Ley orgánica de la Universidad De El Salvador, Decreto Legislativo N° 597, 29 de abril de 1999, D.O. N° 96, tomo N° 343 de fecha 25 de mayo de 1999.

primeros alumnos del Colegio La Asunción, que iniciaron el Bachillerato en Filosofía en 1843, se abren las cátedras de Leyes, Medicina y Farmacia. Las Leyes tuvieron prioridad, porque se necesitaba la formación de burócratas que manejarán la reciente nación”.¹³

En la actualidad, el campus central de la Universidad de El Salvador está ubicada en la zona noreste de la ciudad de San Salvador. Además, la universidad cuenta con tres sedes multidisciplinarias en las ciudades de Santa Ana, San Miguel y San Vicente.¹⁴

2. Misión¹⁵

“Institución en nuestro país eminentemente académica, rectora de la educación superior, formadora de profesionales con valores éticos firmes, garante del desarrollo, de la ciencia, el arte, la cultura y el deporte. Crítica de la realidad, con capacidad de proponer soluciones a los problemas nacionales a través de la investigación filosófica, científica artística y tecnológica; de carácter universal”.

3. Visión¹⁶

“Ser una universidad transformadora de la educación superior y desempeñar un papel protagónico relevante, en la transformación de la conciencia crítica y prepositiva de la sociedad salvadoreña, con liderazgo en la innovación educativa y excelencia académica, a través de la integración de las funciones básicas de la universidad: la docencia, la investigación y la proyección social”.

¹³ <https://web.ues.edu.sv/historia/>

¹⁴ <https://web.ues.edu.sv/historia/>

¹⁵ <https://web.ues.edu.sv/mision-y-vision/>

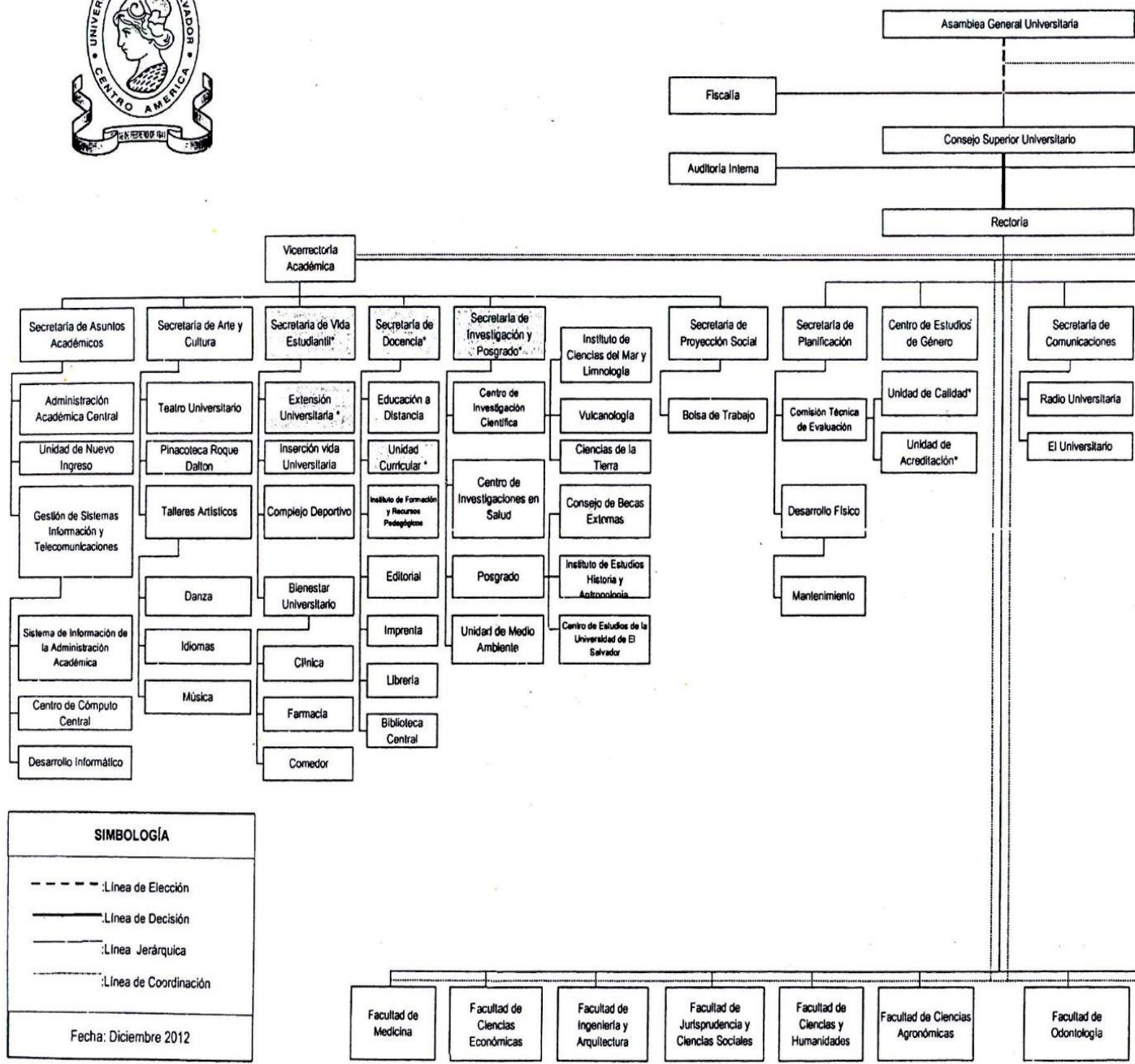
¹⁶ <https://web.ues.edu.sv/mision-y-vision/>

4. Estructura organizacional

Ilustración 1 - Estructura organizacional Universidad De El Salvador.

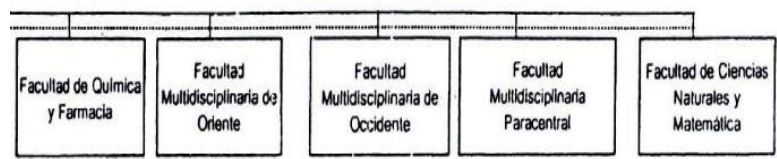
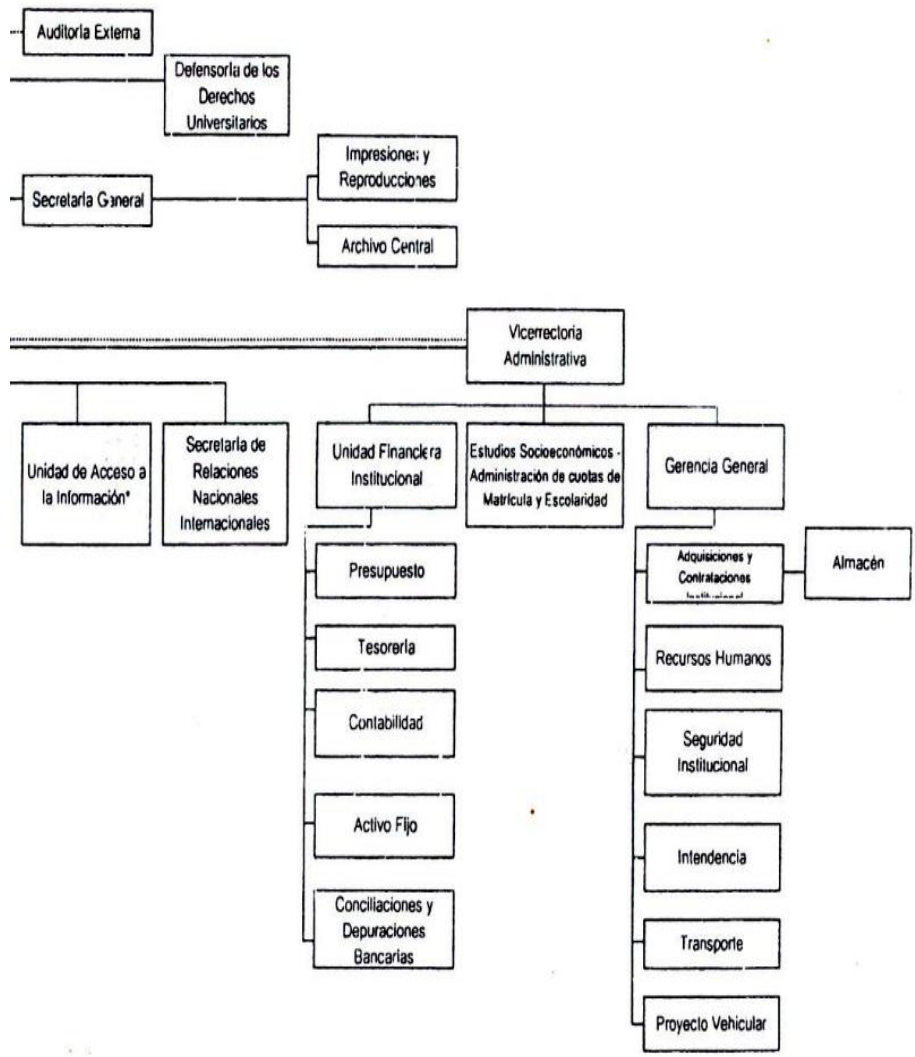


UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR ORGANIGRAMA INSTITUCIONAL



Elaborado por : Secretaría de Planificación

* Unidades Proyectadas



5. Marco legal e institucional

5.1. Marco legal

El marco legal con el cual se rige la Universidad De El Salvador y el tema de investigación es el siguiente:

- **Constitución de la Republica de El Salvador**

La ley que le da legalidad a la existencia de educación superior en el país es la constitución de la República de El Salvador, tratándola en artículos como los presentado a continuación:

“Art. 53. – El derecho a la educación y a la cultura es inherente a la persona humana; en consecuencia, es obligación y finalidad primordial del Estado su conservación, fomento y difusión”¹⁷

“Art. 61. – La educación superior se regirá por una ley especial. La Universidad de El Salvador y las demás del Estado gozarán de autonomía en los aspectos docente, administrativo y económico. Deberán prestar un servicio social, respetando la libertad de cátedra. Se regirán por estatutos enmarcados dentro de dicha ley, la cual sentará los principios generales para su organización y funcionamiento. Se consignarán anualmente en el Presupuesto del Estado las partidas destinadas al sostenimiento de las universidades estatales y las necesarias para asegurar y acrecentar su patrimonio. Estas instituciones estarán sujetas, de acuerdo con la ley, a la fiscalización del organismo estatal correspondiente.

¹⁷ Art 53, Constitución de la república de El Salvador, Decreto Constituyente N° 38, 15 de diciembre de 1983, D.O. N° 234, tomo N° 281 de fecha 16 de diciembre de 1983.

La ley especial regulará también la creación y funcionamiento de universidades privadas, respetando la libertad de cátedra. Estas universidades prestarán un servicio social y no perseguirán fines de lucro. La misma ley regulará la creación y el funcionamiento de los institutos tecnológicos oficiales y privados. El Estado velará por el funcionamiento democrático de las instituciones de educación superior y por su adecuado nivel académico.”¹⁸

- **Ley General de Educación**

Determina los objetivos generales de la educación; se aplica a todos los niveles y modalidades y regula la prestación del servicio de las instituciones oficiales y privadas.

“**Art. 1.** – La educación es un proceso de formación permanente, personal, cívico, moral, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus valores, de sus derechos y de sus deberes.”¹⁹

“**Art. 27.** - La Educación superior se regirá por una Ley Especial y tiene los objetivos siguientes: formar profesionales competentes con fuerte vocación de servicio y sólidos principios morales; promover la investigación en todas sus formas; prestar un servicio social a la comunidad; y cooperar en la conservación,

¹⁸ Art 61, Constitución de la república de El Salvador, Decreto Constituyente N° 38, 15 de diciembre de 1983, D.O. N° 234, tomo N° 281 de fecha 16 de diciembre de 1983.

¹⁹ Art 1, Ley general de educación, Decreto Legislativo N° 495, 11 de mayo de 1990, D.O. N° 162, tomo N° 308 de fecha 4 de julio de 1990.

difusión y enriquecimiento del legado cultural en su dimensión nacional y universal.”²⁰

- **Ley de Educación Superior**

“**Art. 1.** – La presente Ley tiene por objeto regular de manera especial la educación superior, así como la creación y funcionamiento de las instituciones estatales y privadas que la impartan.”²¹

“**Art. 76.** – La Universidad de El Salvador, se regirá por su Ley Orgánica y demás disposiciones internas, en todo lo que no contraríe la presente Ley.”²²

- **Ley orgánica de la Universidad De El Salvador**

“**Art. 1.** -La presente Ley tiene por objeto establecer los principios y fines generales en que se basará la organización y el funcionamiento de la Universidad de El Salvador. En la presente Ley, cualquier alusión a personas, su calidad, cargo o función, manifestada en género masculino, se entenderá expresada igualmente en género femenino.”²³

“**Art. 41.** - Son derechos de los alumnos:

a) Recibir la enseñanza que corresponde impartir a la Universidad de acuerdo con los planes y programas de estudio, con el fin de alcanzar la excelencia académica;

²⁰ Art 27, Ley general de educación, Decreto Legislativo N° 495, 11 de mayo de 1990, D.O. N° 162, tomo N° 308 de fecha 4 de julio de 1990.

²¹ Art 1, Ley de educación superior, Decreto Legislativo N° 522, 30 de noviembre de 1995, D.O. N° 236, tomo N° 329 de fecha 20 de diciembre de 1995.

²² Art 76, Ley de educación superior, Decreto Legislativo N° 522, 30 de noviembre de 1995, D.O. N° 236, tomo N° 329 de fecha 20 de diciembre de 1995.

²³ Art 1, Ley orgánica de la Universidad De El Salvador, Decreto Legislativo N° 597, 29 de abril de 1999, D.O. N° 96, tomo N° 343 de fecha 25 de mayo de 1999.

- b) Asistir y participar en los actos culturales universitarios que organice la Universidad;
- c) Obtener diplomas, constancias, certificados, títulos y grados académicos que la Universidad otorga, previo cumplimiento de los requisitos correspondientes;
- d) Gozar de libertad de reunión, asociación y expresión en los términos previstos por la legislación universitaria;
- e) Recibir la información respecto a becas, premios y menciones, nacionales e internacionales y demás estímulos a que se hagan acreedores; así como, recibir el apoyo correspondiente para desarrollar proyectos académicos y culturales en forma individual o colectiva;
- f) Elegir y ser electos representantes de sus respectivas unidades académicas, en los términos establecidos por la legislación universitaria;
- g) Denunciar ante las instancias correspondientes, cuando el nivel y la calidad académica de los profesores que dicten los cursos no corresponda a la excelencia académica, observando los procedimientos establecidos en los respectivos reglamentos;
- h) Gozar del respeto que merecen como universitarios por parte de autoridades, profesores y personal administrativo de la Universidad;
- i) Ser atendidos oportuna y eficientemente en los trámites escolares y administrativos que soliciten;
- j) Contar con una bolsa de trabajo para los egresados, encargada de procurar su incorporación al mercado de trabajo profesional;

k) Contar con las condiciones y servicios de apoyo académico adecuados para el desempeño de sus actividades;

l) Contar con la asesoría de la Defensoría de los Derechos de los miembros de la Universidad, cuando considere afectados o transgredidos sus derechos; y

m) Demandar ante las autoridades e instancias respectivas su intervención conforme a las facultades que le confiere la legislación universitaria, cuando haya acciones que lesionaren o atentaren contra su dignidad o sus derechos.”²⁴

- **Reglamento General de Transporte Terrestre**

“**Art. 1.-** El presente ordenamiento tiene por objeto regular los servicios de transporte terrestre de pasajeros, turismo, carga y servicios auxiliares y a la totalidad de las prestaciones de servicios de transporte colectivo por automotor de pasajeros por parte de personas naturales y jurídicas autorizadas que desarrollen dicha actividad; por lo que compete a la Dirección General de Transporte Terrestre, para efectos administrativos, la aplicación del mismo. En el texto de este Reglamento dicha Institución podrá denominarse solamente "Dirección" "Dirección General".”²⁵

“**Art. 30.-** Los Servicios de Oferta Libre podrán ser ejecutados por personas naturales siempre que la flota asignada a la prestación de la totalidad de los servicios autorizados a un permisionario, sean de la misma o distinta modalidad, no exceda la cantidad de UN (1) vehículo.”²⁶

²⁴ Art 41, Ley orgánica de la Universidad De El Salvador, Decreto Legislativo N° 597, 29 de abril de 1999, D.O. N° 96, tomo N° 343 de fecha 25 de mayo de 1999.

²⁵ Art 1, Reglamento general de transporte terrestre, Decreto Ejecutivo N° 35, 14 de febrero de 2002, D.O. N° 32, tomo N° 354 de fecha 15 de febrero de 2002.

²⁶ Art 30, Reglamento general de transporte terrestre, Decreto Ejecutivo N° 35, 14 de febrero de 2002, D.O. N° 32, tomo N° 354 de fecha 15 de febrero de 2002.

“**Art. 58.-** En la totalidad de las modalidades de Servicios de Oferta Libre será prohibido transportar pasajeros de pie.”²⁷

- **Ley de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial**

“**Art. 1.-** La presente Ley tiene por objeto establecer el marco legal en materia de:

- a) Régimen administrativo de Transporte, Tránsito y su Seguridad Vial;
- b) Transporte Terrestre, con excepción del Régimen Ferroviario;
- c) Registro Público de Vehículos Automotores; Transporte Individual y Colectivo de Pasajeros; Transporte Liviano y Pesado de Carga;
- d) Tránsito y Circulación Vehicular;
- e) Seguridad Vial;
- f) Estacionamientos, Terminales de Servicio Colectivo, de Carga y demás lugares de acceso público, en lo que fuese compatible;
- g) Protección al Medio Ambiente;
- h) DEROGADO POR D. L. No. 232/12; e,
- i) Todo lo referente a Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial.²⁸

“**Art. 3.-** Para tal efecto esta Ley regulará:

²⁷ Art 58, Reglamento general de transporte terrestre, Decreto Ejecutivo N° 35, 14 de febrero de 2002, D.O. N° 32, tomo N° 354 de fecha 15 de febrero de 2002.

²⁸ Art 1, Ley de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial, Decreto Ejecutivo N° 13, 18 de noviembre de 1946, D.O. N° 277, tomo N° 141 de fecha 14 de diciembre de 1946.

- 1) Las normas del Transporte y de la circulación de los vehículos que presten el servicio de Transporte; así como las que por razones de Seguridad Vial han de regir para la circulación de peatones y semovientes por las vías terrestres; estableciéndose para tal efecto los derechos y obligaciones de los usuarios;
- 2) La autorización y el establecimiento de rutas, frecuencias y fluidez de la circulación vehicular del servicio colectivo de pasajeros; así como la concesión de líneas que deba establecer el Viceministerio de Transporte a través de la Dirección General de Transporte Terrestre;
- 3) Los sistemas de señalización de las vías públicas y el grado de polarización de los parabrisas y vidrios vehiculares;
- 4) Las infracciones derivadas del incumplimiento de esta Ley y su Reglamento, las normas que se hayan establecido y las sanciones aplicables a los mismos;
- 5) El Transporte de personas adultas, niños o transporte escolar o de personas discapacitadas, en lo referente a su circulación y a la Seguridad Vial;
- 6) El Transporte por vías terrestres de mercancías, materiales y maquinaria, especialmente las peligrosas y las perecederas; y,
- 7) Regular aquellas actividades económicas, de infraestructura y sociales que tengan una incidencia directa sobre la Seguridad Vial y en especial la de los talleres de mantenimiento y reparación de vehículos.”²⁹

“Art. 15.- Se prohíbe la sobrecarga de vehículos que exceda los límites de su capacidad, especialmente en los de Transporte Colectivo de Pasajeros.”³⁰

²⁹ Art 3, Ley de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial, Decreto Ejecutivo N° 13, 18 de noviembre de 1946, D.O. N° 277, tomo N° 141 de fecha 14 de diciembre de 1946.

“Art. 16.- Los vehículos destinados al Transporte Público de Pasajeros y de escolares estarán sujetos a lo que establece esta Ley, en cuanto a la normativa general para su funcionamiento, control y condiciones de seguridad.”³¹

“Art. 32.- Toda persona natural o jurídica a la que se le haya autorizado para la prestación del servicio de transporte colectivo de pasajeros, estará obligada a brindar el servicio en unidades de transporte que garanticen la seguridad de los usuarios, pudiendo la autoridad que confirió la autorización exigir utilización de vehículos cuyo modelo y estado cumpla con normas aceptables para tal objeto. Las líneas y rutas son propiedad del Estado, las cuales son otorgadas en concesión a los prestatarios a través del Viceministerio de Transporte.”³²

“Art. 43.- El Viceministerio de Transporte, a través de la Dirección General de Transporte Terrestre, regulará y controlará las terminales, metas, paradas y puntos de retorno del Transporte Colectivo y de Carga, coordinando, en lo que compete y en base al respectivo Plan Maestro de Desarrollo Urbano, con las diferentes municipalidades del país, sin interferir en su competencia municipal referente los impuestos y tasas para dicho servicio de Transporte.”³³

³⁰ Art 15, Ley de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial, Decreto Ejecutivo N° 13, 18 de noviembre de 1946, D.O. N° 277, tomo N° 141 de fecha 14 de diciembre de 1946.

³¹ Art 16, Ley de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial, Decreto Ejecutivo N° 13, 18 de noviembre de 1946, D.O. N° 277, tomo N° 141 de fecha 14 de diciembre de 1946.

³² Art 32, Ley de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial, Decreto Ejecutivo N° 13, 18 de noviembre de 1946, D.O. N° 277, tomo N° 141 de fecha 14 de diciembre de 1946.

³³ Art 43, Ley de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial, Decreto Ejecutivo N° 13, 18 de noviembre de 1946, D.O. N° 277, tomo N° 141 de fecha 14 de diciembre de 1946.

5.2. Marco institucional

El marco institucional con el cual se rige la Universidad De El Salvador y el tema de investigación es el siguiente:

Tabla 1 - Marco Institucional

Marco Institucional	
Leyes	Instituciones
Constitución de la Republica de El Salvador	Sala de lo Constitucional de la Corte Suprema de Justicia
Ley General de Educación	Ministerio de Educación
Ley de Educación Superior	Ministerio de Educación
Ley orgánica de la Universidad De El Salvador	Universidad de El Salvador
Reglamento General de Transporte Terrestre	Viceministerio de Transporte
Ley de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial	Viceministerio de Transporte

Fuente: Elaboración propia del grupo de investigación

D. Inseguridad en el transporte público en El Salvador

1. Definiciones Generales³⁴

1.1. Robo

Hecho punible por el que una persona, con ánimo de lucro, toma cosas ajenas utilizando fuerza en las cosas o violencia e intimidación en las personas.

1.2. Hurto

Hecho delictivo contra el patrimonio consistente en tomar cosas ajenas, sin la voluntad del dueño y con ánimo de lucro, sin la utilización de la violencia ni intimidación en las personas ni fuerza en las cosas.

³⁴ Diccionario de la lengua española, 23ª edición, 2014, disponible en <https://dle.rae.es>

1.3. Acoso

“Acción de perseguir, sin darle tregua ni reposo, a un animal o a una persona, así como también al acto de apremiar de forma insistente a alguien con molestias o requerimientos”.³⁵

“Según la licenciada en Psicología por la Universidad de Valencia, Isabel Rovira Salvador, existen al menos 7 tipos de acoso, algunos de ellos son el escolar, laboral, psicológico, sexual o físico”³⁶

1.4. Secuestro³⁷

“El secuestro se define como un delito que consiste en privar de la libertad de forma ilícita a una persona o grupo de personas.”

2. Antecedentes

En los últimos años, la delincuencia ciudadana ha constituido una de las principales preocupaciones de la sociedad salvadoreña y uno de los sectores más concurridos de la misma como el transporte público no se escapa de esta realidad. El transporte público representa parte importante del día a día de la sociedad salvadoreña, según el Viceministerio de Transporte (VMT), se estima que el 80% de la población salvadoreña hace uso del servicio de transporte público”³⁸, sin embargo, este medio de movilización también es donde los salvadoreños se sienten más inseguros, ya que según un estudio realizado por el Instituto Universitario de Opinión Pública, “el 68% de los entrevistados afirmo sentirse

³⁵ <https://www.definicionabc.com/social/acoso.php>

³⁶ psicologiaymente.com/social/tipos-de-acoso

³⁷ <https://es.wikipedia.org/wiki/Secuestro>

³⁸ FUSADES (2015), Prevención del crimen en el transporte público en El Salvador. p.1.

“algo inseguro” o “totalmente inseguro” mientras se encuentra dentro de las unidades de transporte e incluso en las paradas de las mismas”³⁹. “La Asociación de Empresarios del Transporte de Pasajeros en Autobuses de El Salvador (ATP) calcula que cada año los criminales roban de US\$10 a US\$11 millones a pasajeros y conductores de autobuses, según datos de El Diario de Hoy; los trabajadores del transporte dicen que hay en promedio 10 asaltos diarios”.⁴⁰

E. Estudio de factibilidad

1. Viabilidad

“La viabilidad es un análisis que tiene por finalidad conocer la probabilidad que existe de poder llevar a cabo un proyecto con éxito.”⁴¹

2. Factibilidad

Requisito o prueba a que es sometido un proyecto y que califica las posibilidades de éxito que este tiene, una vez la coherencia y la viabilidad han sido probadas.

3. Estudio de factibilidad de un proyecto

3.1. Proyecto

Un proyecto es un esfuerzo complejo, no rutinario, limitado por el tiempo, el presupuesto, los recursos y las especificaciones de desempeño y que se diseña para cumplir con las necesidades del cliente.⁴²

³⁹ Instituto Universitario de Opinión Pública (IUDOP), (2013) La percepción de la seguridad y la confianza en las instituciones públicas. Línea base del Plan de Asocio para el Crecimiento. San Salvador

⁴⁰ Lohmuller, M., (2015). Inseguridad: problema persistente del transporte público en El Salvador. disponible en <https://es.insightcrime.org/noticias/noticias-del-dia/inseguridad-problema-persistente-transporte-publico-salvador/>

⁴¹ <https://economipedia.com>

3.2. Estudio de factibilidad

Un estudio de factibilidad es el que hace una empresa para determinar la posibilidad de poder desarrollar un negocio o un proyecto que espera implementar.⁴³

La investigación de factibilidad de un proyecto consiste en descubrir cuáles son los objetivos de la organización, luego determinar si el proyecto es útil para que la empresa logre sus objetivos.

La búsqueda de estos objetivos debe contemplar los recursos disponibles o aquellos que la empresa puede proporcionar, nunca debe definirse con recursos que la empresa no es capaz de dar. En las empresas se cuenta con una serie de objetivos que determinan la posibilidad de factibilidad de un proyecto sin ser limitativos”.

4. Objetivos⁴⁴

- Verificar que existe un mercado potencial insatisfecho y que es viable, desde el punto de vista operativo, introducir en ese mercado el producto objeto del estudio.
- Demostrar que existe la tecnología para producirlo, una vez que se verificó que no existe impedimento alguno en el abasto de todos los insumos necesarios para su producción.
- Demostrar la rentabilidad económica de su realización.

⁴² Gray, C. F., & Larson, E. W. (2009). Administración de Proyectos (4ª edición), México D.F., McGraw Hill /Interamericana Editores, S.A. de C.V.

⁴³ <https://economipedia.com/>

⁴⁴ Baca Urbina, G. (2013). Evaluación de proyectos (7ª edición). México D.F., McGraw Hill /Interamericana Editores, S.A. de C.V. p.5

5. Etapas de la factibilidad⁴⁵

Según Baca Urbina son: Estudio de Mercado, Estudio técnico, Estudio Económico y estudio de factibilidad social.

6. Estudio de mercado

6.1. Definición del estudio de mercado de un proyecto

“Un estudio de mercado toma en cuenta las variables que condicionan el comportamiento de los distintos agentes económicos, cuya actuación afectará el desempeño financiero de la empresa que podría generarse con el proyecto”.⁴⁶

Un estudio de mercado busca:⁴⁷

- Ratificar la existencia de una necesidad insatisfecha en el mercado, o la posibilidad de brindar un mejor servicio que el que ofrecen los productos existentes en el mercado.
- Determinar la cantidad de bienes o servicios provenientes de una nueva unidad de producción que la comunidad estaría dispuesta a adquirir a determinados precios.
- Conocer cuáles son los medios que se emplean para hacer llegar los bienes y servicios a los usuarios.

⁴⁵ Baca Urbina, G. (2013). Evaluación de proyectos (7ª edición). México D.F., McGraw Hill /Interamericana Editores, S.A. de C.V.. p.5-7

⁴⁶ Sapag Chain, N., & Sapag Chain, R. (2009). Preparación y Evaluación de Proyectos. In Estudios Económicos (5ª edición). Bogotá, Colombia., McGraw-Hill Interamericana S.A. p. 63

⁴⁷ Baca Urbina, G. (2013). Evaluación de proyectos (7ª edición). México D.F., McGraw Hill /Interamericana Editores, S.A. de C.V., S.A. DE C.V. p. 24

- Como último objetivo, tal vez el más importante, pero por desgracia intangible, dar una idea al inversionista del riesgo que su producto corre de ser o no aceptado en el mercado.

6.2. Mercado

“El mercado es un área en que confluyen las fuerzas de la oferta y la demanda para realizar las transacciones de bienes y servicios a precios determinados”.⁴⁸

“Al estudiar el mercado de un proyecto es preciso reconocer los agentes que tendrán algún grado de influencia sobre las decisiones que se tomarán al definir su estrategia comercial. En este sentido, son cinco los submercados que se reconocerán al realizar un estudio de factibilidad: proveedor, competidor, distribuidor, consumidor y externo”.⁴⁹

6.3. La investigación de mercado⁵⁰

La investigación de mercado se define como: Estudio que proporciona información que sirve de apoyo para la toma de decisiones, la cual está encaminada a determinar si las condiciones del mercado no son un obstáculo para llevar a cabo el proyecto.

La investigación que se realice debe contar con lo siguiente:

- La recopilación de la información debe ser sistemática.
- El método de recopilación debe ser objetivo y no tendencioso.

⁴⁸ Baca Urbina, G. (2013). Evaluación de proyectos (7ª edición). México D.F., McGraw Hill /Interamericana Editores, S.A. de C.V. S.A. DE C.V., p. 24

⁴⁹ Sapag Chain, N., & Sapag Chain, R. (2009). Preparación y Evaluación de Proyectos. In Estudios Económicos (5ª edición). Bogotá, Colombia., McGraw-Hill Interamericana S.A., p. 64

⁵⁰ Baca Urbina, G. (2013). Evaluación de proyectos (7ª edición). México D.F., McGraw Hill /Interamericana Editores, S.A. de C.V., S.A. DE C.V., p. 25

- Los datos recopilados siempre deben ser información útil.
- El objeto de la investigación siempre debe ser el de servir como base para la toma de decisiones.

La investigación de mercados tiene una aplicación muy amplia, como en las investigaciones sobre publicidad, ventas, precios, diseño y aceptación de envases, segmentación y potencialidad del mercado, etc. Sin embargo, en los estudios de mercado para un producto nuevo, muchos de ellos no son aplicables, ya que el producto aún no existe. No obstante, las investigaciones se realizan sobre productos similares ya existentes, para tomarlos como referencia en las siguientes decisiones aplicables a la evolución del nuevo producto:

- Cuál es el medio publicitario más usado en productos similares al que se propone lanzar al mercado.
- Cuáles son las características promedio en precio y calidad.
- Qué tipo de envase prefiere el consumidor.
- Qué problemas actuales tienen tanto el intermediario como el consumidor con los proveedores de artículos similares y qué características le pedirían a un nuevo productor.

6.4. Propósito de la investigación de mercado⁵¹

El propósito del estudio de mercado es cuantificar la demanda potencial insatisfecha del producto o servicio bajo estudio sin importar si hay datos estadísticos disponibles sobre el mismo. La necesidad de esta cuantificación lleva necesariamente a la aplicación de la metodología de investigación, ya que, al

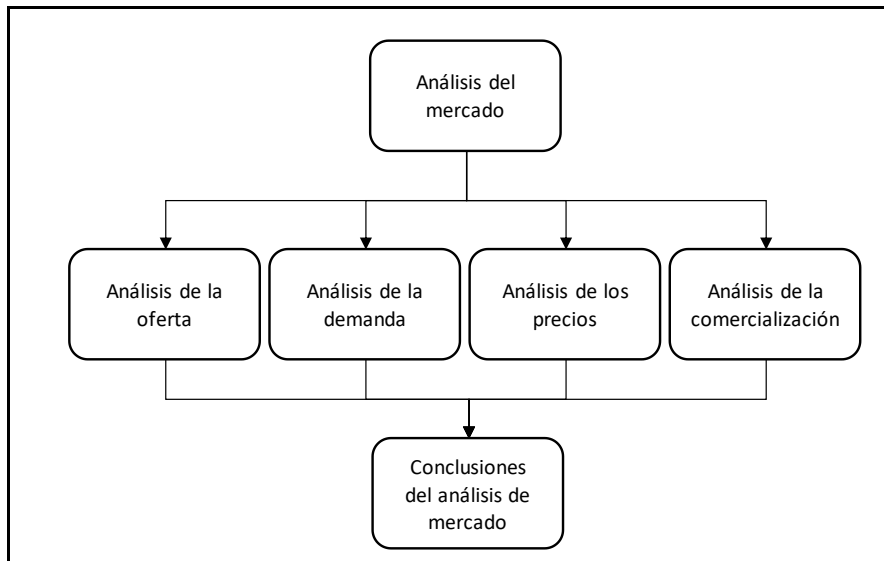
⁵¹ Baca Urbina, G. (2013). Evaluación de proyectos (7ª edición). México D.F., McGraw Hill /Interamericana Editores, S.A. de C.V., S.A. DE C.V., p. 25

momento de seleccionar cualquier producto para cuantificar su demanda potencial, por lo general se sabe muy poco de ella y hay que realizar una verdadera investigación para determinarla.

6.5. Estructura de análisis de mercado

Para el análisis de mercado se reconocen cuatro variables fundamentales que conforman la estructura de análisis de mercado que son las siguientes:

Ilustración 2 - Estructura de análisis de mercado



Fuente: Baca Urbina G., Formulación y evaluación de proyectos, Pág. 25

6.6. Análisis de la oferta

“El análisis de la oferta abarca el número de unidades de un determinado bien o servicio que los vendedores están dispuestos a ofrecer a determinados precios. Obviamente, el comportamiento de los oferentes es distinto al de los

compradores; un alto precio les significa un incentivo para producir y vender más de ese bien. A mayor incremento en el precio, mayor será la cantidad ofrecida”.⁵²

6.6.1 Oferta

“Oferta es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado”.⁵³

6.6.2 Participación en el mercado

La participación de mercado se refiere al porcentaje de la empresa sobre el total de las ventas del mercado o sector en el que opera. En otras palabras, se refiere a la cantidad de ventas de la empresa en comparación con la del conjunto de la industria.⁵⁴

Cuando la demanda es ampliamente superior a la oferta o la capacidad de la una organización, se recomienda participar en el mercado en no más del 10%.⁵⁵

6.7. Análisis de la demanda

“El análisis de la demanda consiste en que cada persona se ve obligada a definir una combinación de bienes o servicios que ha de consumir y que maximice su

⁵² Sapag Chain, N., & Sapag Chain, R. (2009). Preparación y Evaluación de Proyectos. In Estudios Económicos (5ª edición). Bogotá, Colombia., McGraw-Hill Interamericana S.A., p. 55

⁵³ Baca Urbina, G. (2013). Evaluación de proyectos (7ª edición). México D.F., McGraw Hill /Interamericana Editores, S.A. de C.V., S.A. DE C.V., p. 54

⁵⁴ <https://www.questionpro.com>

⁵⁵ Baca Urbina, G. (2013). Evaluación de proyectos (7ª edición). México D.F., McGraw Hill /Interamericana Editores, S.A. de C.V., S.A. DE C.V., p. 108

satisfacción. Una variación en los precios o en el ingreso del consumidor modificará sus preferencias por una determinada combinación”.⁵⁶

6.7.1 Demanda

“Se conoce como demanda a la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado”⁵⁷

6.7.2 Demanda Potencial Insatisfecha.

Por demanda potencial o insatisfecha debe entenderse la cantidad de bienes o servicios que es probable que el mercado consuma en años futuros, destacando que si prevalecen las condiciones bajo las cuales se hizo el cálculo, ningún productor actual podrá satisfacer.⁵⁸

6.8. Análisis de los precios

“Conocer el precio es importante debido a que es la base para calcular los ingresos futuros, es necesario distinguir de qué tipo de precio se trata y cómo se ve afectado al cambiar las condiciones en que se encuentra, principalmente el sitio de venta”.⁵⁹ “Es indispensable conocer el precio del producto en el mercado,

⁵⁶ Sapag Chain, N., & Sapag Chain, R. (2009). Preparación y Evaluación de Proyectos. In Estudios Económicos (5ª edición). Bogotá, Colombia., McGraw-Hill Interamericana S.A., p. 81

⁵⁷ Baca Urbina, G. (2013). Evaluación de proyectos (7ª edición). México D.F., McGraw Hill /Interamericana Editores, S.A. de C.V., S.A. DE C.V., p. 28

⁵⁸ <http://web.uqroo.mx>

⁵⁹ Baca Urbina, G. (2013). Evaluación de proyectos (7ª edición). México D.F., McGraw Hill /Interamericana Editores, S.A. de C.V., S.A. DE C.V., p. 62

no por el simple hecho de saberlo, sino porque será la base para calcular los ingresos probables en varios años”.⁶⁰

6.9. Mezcla del mercado

6.9.1 Producto

Un producto es el satisfactor que debe llegar al cliente, en el momento preciso y en el lugar adecuado, además de llenar los requerimientos que solicitó. Es evidente que no hay producto que cumpla 100% de las expectativas; sólo se espera que tenga características promedio y pueda cubrir las expectativas de varios consumidores en tres aspectos: beneficio, tiempo y lugar.⁶¹

6.9.2 Precio

Se conoce como precio a la cantidad monetaria a la cual los productores están dispuestos a vender y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y la demanda están en equilibrio.⁶²

6.9.3 Plaza

Es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar.⁶³

⁶⁰ Baca Urbina, G. (2013). Evaluación de proyectos (7ª edición). México D.F., McGraw Hill /Interamericana Editores, S.A. de C.V., S.A. DE C.V., p. 63

⁶¹ Sangri Coral, A. (2014). Introducción a la mercadotecnia (1ª edición). México D.F., GRUPO EDITORIAL PATRIA S.A DE C.V., p.15

⁶² Baca Urbina, G. (2013). Evaluación de proyectos (7ª edición). México D.F., McGraw Hill /Interamericana Editores, S.A. de C.V., S.A. DE C.V., p. 61

⁶³ Baca Urbina, G. (2013). Evaluación de proyectos (7ª edición). México D.F., McGraw Hill /Interamericana Editores, S.A. de C.V., S.A. DE C.V., p. 64

7. Estudio técnico

7.1. Definición del estudio técnico de un proyecto

“El estudio técnico es un proceso encargado de determinar la viabilidad técnica de la elaboración del producto, las inversiones necesarias para realizar dicha producción tanto en tecnología, infraestructura como en personal y materiales”.⁶⁴

7.2. Tamaño óptimo

“Se denomina tamaño óptimo del proyecto a la magnitud de los recursos y/o productos ligados a su operación a plena capacidad. El tamaño óptimo de un proyecto es fundamental para determinar el monto de las inversiones y el nivel de operación que, a su vez, permitirá cuantificar los costos de funcionamiento y los ingresos proyectados. Varios elementos se conjugan para la definición del tamaño: la demanda esperada, la disponibilidad de los insumos, la localización del proyecto, el valor de los equipos, etcétera”.⁶⁵

7.3. Localización óptima⁶⁶

“El objetivo principal del estudio de Localización es elegir la ubicación que permita las mayores ganancias entre las alternativas que se consideran factibles, tomando en cuenta factores técnicos, legales, tributarios, sociales, etcétera.

⁶⁴Baca Urbina, G. (2013). Evaluación de proyectos (7ª edición). México D.F., McGRAW HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V., p.61

⁶⁵Sapag Chain, N., (2011). Proyectos De Inversión. (2ª edición). Santiago de Chile, Pearson Educación de Chile S.A., p.134.

⁶⁶ Sapag Chain, N., & Sapag Chain, R. (2009). Preparación y Evaluación de Proyectos. In Estudios Económicos (5ª edición). Bogotá, Colombia., McGraw-Hill Interamericana S.A., p. 203

El análisis de la localización del proyecto puede realizarse con distintos grados de profundidad, que dependen del carácter de factibilidad, perfectibilidad o perfil del estudio.”

7.4. Ingeniería del proyecto⁶⁷

“Su objetivo es resolver todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta, desde la descripción del proceso, el horario de servicio del sistema, se determina la distribución óptima de las instalaciones, para finalizar con los requerimientos de mobiliaria y equipo, insumos y mano de obra. En síntesis, para el caso de esta investigación, resuelve todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento del sistema de transporte estudiantil”.

7.5. Aspectos Organizacionales⁶⁸

“El estudio de organización no es suficientemente analítico en la mayoría de los casos, lo cual impide una cuantificación correcta, tanto de la inversión inicial como de los costos de administración. Para evitar inconvenientes en la toma de decisiones, es necesario diseñar un organigrama general del proyecto, con el objetivo de determinar la cantidad total de personal que trabajará en el sistema, ya sean internos o como servicio externo, que funcionará como insumo del estudio económico”.

⁶⁷ Baca Urbina, G. (2013). Evaluación de proyectos (7ª edición). México D.F., Mcgraw Hill /Interamericana Editores, S.A. de C.V., S.A. DE C.V., p.6.

⁶⁸ Baca Urbina, G. (2013). Evaluación de proyectos (7ª edición). México D.F., Mcgraw Hill /Interamericana Editores, S.A. de C.V., S.A. DE C.V., p.128.

7.6. Aspectos Legales

El estudio técnico tiene en cuenta la revisión de las condiciones legales que se deben contemplar en la realización del proyecto, pues son las primeras restricciones que el desarrollador puede y debe conocer antes de concebirlo.

8. Estudio económico

8.1. Definición del estudio económico de un proyecto⁶⁹

“El estudio económico es la conclusión de la etapa de formulación y paso previo para la evaluación del proyecto. Pretende determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cuál será el costo total de la operación de la planta (que abarque las funciones de producción, administración y ventas), así como otra serie de indicadores que servirán como base para la parte final y definitiva del proyecto, que es la evaluación económica.

A través del estudio de los diferentes aspectos del proyecto se obtienen informaciones sobre los ingresos y egresos del proyecto, el estudio económico busca clasificar y ordenar sistemáticamente estos valores monetarios con el fin de obtener una base para la evaluación financiera de proyecto. Los diferentes rubros monetarios del proyecto se pueden clasificar en ingresos, inversiones, costos y gastos”.

8.2. Inversión Inicial

“Las inversiones que requiere un proyecto son los desembolsos que hay que efectuar desde la identificación de la idea y los estudios de pre-inversión hasta los

⁶⁹ Baca Urbina, G. (2013). Evaluación de proyectos (7ª edición). México D.F., Mcgraw Hill /Interamericana Editores, S.A. de C.V., S.A. DE C.V., p.160.

requerimientos de terreno, local, infraestructura, instalaciones, maquinaria, equipos, vehículos, capital de trabajo y otros, a fin de tener el proyecto en condiciones de operación normal”.⁷⁰

8.3. Capital de trabajo

“Se define como las adquisiciones del nivel óptimo de inversiones liquidas que una entidad requiere para operar, su gestión y su financiamiento”.⁷¹

9. Estudio financiero

9.1. Definición del estudio financiero de un proyecto

“Los objetivos de esta etapa son ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores, elaborar los cuadros analíticos y antecedentes adicionales para la evaluación del proyecto y evaluar los antecedentes anteriores para determinar su rentabilidad. La sistematización de la información financiera consiste en identificar y ordenar todos los ítems de inversiones, costos e ingresos que puedan deducirse de los estudios previos. Sin embargo, y debido a que (no se ha proporcionado) toda la información necesaria para la evaluación los debe suministrar el propio estudio financiero”.⁷²

Cabe aclarar que, por el tipo de investigación realizada y su misma naturaleza, no es productivo elaborar un estudio financiero, ya que la implementación del sistema de transporte estudiantil tiene un beneficio meramente social.

⁷⁰ Carbonel Valdivia, J. (2016). Formulación y evaluación de proyectos de inversión (1ª edición). Lima., Macro EIRL, p.170.

⁷¹ Fornos Gómez, M., (2018). Administración Financiera 1: Una Introducción (3ª edición). San Salvador, p.183.

⁷² Sapag Chain, N., & Sapag Chain, R. (2009). Preparación y Evaluación de Proyectos. In Estudios Económicos (5ª edición). Bogotá, Colombia., McGraw-Hill Interamericana S.A.

10. Factibilidad Social

“Un aspecto importante para la evaluación social de proyectos es la determinación del impacto social que se puede generar, esto es posible a través de un estudio de factibilidad social, en el cual, validando la factibilidad de los estudios anteriores, se determina el impacto que pueda llegar a tener el proyecto, comparando los beneficios que se esperan tener contra los costos que el mismo proyecto genere.

La factibilidad social está determinada por el grado de aceptación y apoyo de la sociedad que se busca beneficiar, utilizando una comparación de beneficios internos y externos”.⁷³

Capítulo 2: Diagnóstico situacional de la inseguridad en el transporte público que afecta a los estudiantes de la universidad de El Salvador: sede central

A. Importancia

La importancia del diagnóstico de la situación actual radica en la obtención de información real y concreta, de la necesidad en los estudiantes por tener un medio de transporte que les garantice la seguridad al moverse hacia y desde la Universidad De El Salvador, mediante la recolección de información, trabajo de campo y análisis de los resultados se desarrolló un aporte que servirá de guía para la toma de decisiones.

⁷³ www.cca.org.mx/

B. Objetivos del diagnóstico

1. General

- Realizar un diagnóstico de la situación actual de inseguridad en el transporte público que afecta al sector estudiantil de la universidad de el salvador, sede central.

2. Específicos

- Describir la metodología utilizada en el desarrollo de la investigación para identificar las unidades de análisis, el ámbito de investigación y las técnicas para recolección de la información para ejecutar una correcta tabulación y análisis de los resultados.
- Conocer mediante el diagnóstico de mercado la oferta, demanda, precios, comercialización y las respectivas fortalezas y debilidades en relación con la introducción de un servicio de transporte estudiantil de la universidad de el salvador, sede central.
- Evaluar mediante los resultados de la encuesta la proporción de estudiantes que han sido víctimas de los Índices de inseguridad en el transporte público y la postura de las autoridades universitarias respecto a la introducción del servicio de transporte estudiantil.

C. Metodología de la investigación

1. Método de investigación

Es el camino más adecuado para lograr un fin. Los métodos que se utilizaron en este estudio son:

1.1. Método de Análisis

Consiste en la extracción de las partes de un todo, con el objeto de estudiarlas y examinarlas por separado. Se distinguen los elementos de un fenómeno y se procede a revisar ordenadamente cada uno de ellos por separado.

1.2. Método de síntesis

Consiste en la reunión racional de varios elementos dispersos en una nueva totalidad. Este proceso nos conduce a la generalización y a la visión integral del todo como una unidad de diferentes elementos, es decir, dar una respuesta general a partir de los diferentes elementos que se encuentre, ofreciendo un panorama integral de la problemática.

2. Tipo de Investigación

El tipo de investigación que se utilizó es de tipo correlacional, ya que este tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular. Se tomaron en cuenta los datos sobre la base de las hipótesis planteadas por el equipo de trabajo, y luego se analizaron minuciosamente los resultados, a fin de obtener las conclusiones más relevantes para la factibilidad en la introducción de un servicio de transporte que contribuya a reducir los índices de inseguridad del sector estudiantil de la universidad de el salvador: sede central.

3. Diseño de la investigación

El tipo de diseño de investigación que se utilizó para realizar el estudio es el no experimental, ya que las situaciones no fueron provocadas por el equipo

investigador, es decir que las variables independientes ya estaban ocurriendo. El equipo de investigación solamente concluyó sobre los efectos que estas han tenido y la manera en la que se puede incluir en ellas es haciendo recomendaciones que contribuyan a reducir los índices de inseguridad en el sector estudiantil, lo cual está en manos de la Universidad de El Salvador sede central ejecutarlas o no para su beneficio.

4. Fuentes de recolección de la información

4.1. Fuentes primarias

Se abordó al Vicerrector administrativo Juan Rosa Quintanilla con la finalidad de obtener información de la Universidad de El Salvador sede central y el sector estudiantil (los cuales comprende las unidades de análisis).

4.2. Fuentes secundarias

Para el desarrollo del presente trabajo, las fuentes de investigación secundarias que se utilizaron son: documentación proporcionada por la vicerrectoría administrativa, revistas, libros de texto relacionados con la temática, tesis, documentos y archivos del Internet y leyes concernientes.

5. Técnicas de investigación

Para adquirir la información necesaria y elaborar la investigación se utilizaron las siguientes técnicas e instrumentos de recopilación.

5.1. Encuesta

A través de ésta se obtuvo información de los estudiantes que sufren inseguridades en su traslado hacia la universidad, así como de los posibles clientes potenciales del servicio de transporte.

5.2. Entrevista

Con ésta técnica se entrevistó al Vicerrector administrativo de la Universidad de El Salvador, Sede central, con el propósito de conocer su percepción del proyecto y su necesidad de ejecución, ya que él posee la experiencia y conocimiento dentro del rubro que permitió determinar los elementos para comprobar la factibilidad del proyecto. Se hizo por medio de la entrevista estructurada.

6. Instrumentos de recopilación de información

6.1. Cuestionario

Se utilizó en la encuesta al sector estudiantil para la recolección de información. El cuestionario se desarrolló en la plataforma Google Forms, consta de veinte preguntas en siete secciones con ítems de preguntas cerradas, abiertas y de opción múltiple.

6.2. Guía de Entrevista

Se utilizó para la entrevista estructurada. Diseñada con un listado de diez preguntas abiertas de las cuales el entrevistado seleccionó la respuesta más adecuada según su opinión, éste explicó y conversó el porqué de su decisión.

7. Ámbito de la investigación

La investigación se llevó a cabo en las instalaciones de la Universidad de El Salvador sede central, ubicada en Ciudad Universitaria, final de Av. Mártires y Héroes del 30 de julio San Salvador, donde se encuentran las oficinas de las autoridades pertinentes y asisten a diario miles de estudiantes; así se obtuvo la información necesaria para el desarrollo del estudio.

8. Unidades de análisis

- **Objeto de estudio:** Universidad De El Salvador
- **Unidades de análisis:** Vicerrector administrativo y sector estudiantil, estos últimos fueron por muestra estratificada extraída del universo que son los estudiantes de las nueve facultades de la sede central de la Universidad de El Salvador.

9. Determinación de universo y muestra

9.1. Universo

Para el caso de la Universidad de El Salvador, sede central, se identificaron dos segmentos de universo separados: por un lado, el sector administrativo representado por el vicerrector administrativo, de ésta manera conocimos la postura de la Universidad sobre el proyecto y por el otro, el sector estudiantil, quienes serían los beneficiados; por lo tanto, el universo se compone por:

- Universo 1: Vicerrector Administrativo Ing. Juan Rosa Quintanilla.
- Universo 2: Estudiantes de las diversas carreras de la sede central de la Universidad de El Salvador.

9.2. Estudiantes inscritos por facultad al año 2019⁷⁴

⁷⁴ <https://saa.ues.edu.sv/nosotros/estadistica/academica/completo>

Tabla 2 - Población Estudiantil

FACULTAD	Estudiantes inscritos por ciclo		Año 2019	
	Ciclo I	Ciclo II	Promedio por facultad	
1	Facultad de Medicina	5533	4321	4927
2	Facultad de Ciencias Económicas	9335	8343	8839
3	Facultad de Ingeniería y Arquitectura	6156	5124	5640
4	Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales	4854	4088	4471
5	Facultad de Ciencias Agronómicas	1601	1278	1440
6	Facultad de Ciencias y Humanidades	7847	6674	7261
7	Facultad de Química y Farmacia	1013	850	932
8	Facultad de Odontología	514	477	496
9	Facultad de Ciencias Naturales y Matemática	2479	2130	2305
Totales		39332	33285	36309

Fuente: Elaboración propia del equipo de investigación

9.3. Muestra

La muestra es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse o delimitarse de antemano con precisión, éste deberá ser representativo de dicha población.

9.3.1 Tipo de muestreo

El tipo de muestreo que se utilizó en la investigación es el aleatorio estratificado por afijación proporcional, éste nos permite dividir la población en estratos más o menos homogéneos en cuanto a su composición, pero heterogéneos si se comparan los estratos entre sí.

9.3.2 Cálculo de la muestra

Para realizar la investigación de campo se utilizó la muestra a partir de una población finita que es el sector estudiantil de la Universidad De El Salvador: Cede central, que en este caso es de 36309.

La muestra se calculó haciendo uso de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{E^2(N-1) + Z^2 \cdot (p \cdot q)}$$

Donde:

n = Número de personas a encuestar

N = Universo sujeto a estudio

Z = Nivel de confianza utilizado

p = Probabilidad de éxito

q = Probabilidad de fracaso

E = Error de estimación

Se calculará una única muestra para la cual los datos serán:

Z = 1.96 (Coeficiente distribución normal estándar para un 95% de confianza)

p = 0.5

q = 0.5

E = 0.05

Sector Estudiantil

N = 36309

$$n = \frac{(36309)(1.96)^2(0.5)(0.5)}{(0.05)^2(36309 - 1) + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = 381 \text{ Personas}$$

La encuesta se realizó de manera aleatoria a 381 estudiantes activos de las 9 facultades pertenecientes a la Universidad de El Salvador: Sede Central para la realización del estudio en campo, tomando como referencia la cantidad de estudiantes promedio en el año 2019.

Distribución de estudiantes encuestados por facultad – 381 estudiantes

Tabla 3 - Muestreo estratificado por afijación proporcional

FACULTAD		Población	Peso Proporción	Muestra Asignación Proporcional
1	Facultad de Medicina	4927	13.57%	52
2	Facultad de Ciencias Económicas	8839	24.34%	93
3	Facultad de Ingeniería y Arquitectura	5640	15.53%	59
4	Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales	4471	12.31%	47
5	Facultad de Ciencias Agronómicas	1440	3.96%	15
6	Facultad de Ciencias y Humanidades	7261	20.00%	76
7	Facultad de Química y Farmacia	932	2.57%	10
8	Facultad de Odontología	496	1.36%	5
9	Facultad de Ciencias Naturales y Matemática	2305	6.35%	24
Población		36309	100.00%	381
Muestra		381		

Fuente: Elaboración propia del equipo de investigación

Formula: $N_i = n \left(\frac{N_i}{N} \right)$

El peso proporcional representa la participación de cada facultad dentro de la totalidad de la población estudiantil.

10. Tabulación y análisis de resultados

Se recopiló información a través de las encuestas que se produjeron para el estudio de mercado sirviendo para un análisis inferencial que permite obtener conclusiones con un nivel de confianza. El procesamiento de la información se

ejecutó en el programa Microsoft Excel, ya que ofrece resultados más completos ya sea con tablas de frecuencia o tabulaciones cruzadas que permite un análisis con más correlación entre los indicadores de estudio de manera rápida, eficaz, con formatos variados y obteniendo resultados exactos.

11.Limitaciones teóricas y practicas

Durante el desarrollo de la investigación de campo se presentaron diversos factores que obstaculizaron la recopilación de la información en forma ordinaria, entre ellos están:

11.1. Limitaciones practicas

- Debido a la pandemia del Covid-19 que afectó no solo a El Salvador, sino a todo el mundo, se hizo extremadamente complicado visitar las instalaciones de la Universidad De El Salvador acorde con el cumplimiento de las medidas de distanciamiento social. Esto se superó mediante el uso de las tecnologías de información y comunicación que facilitó el llenado electrónico de un formulario por parte de las unidades de análisis y la recolección de todo tipo de información concerniente al servicio de transporte estudiantil y base de datos de la Universidad de El Salvador; la entrevista se desarrolló de manera presencial luego de solicitarla por correo electrónico bajo protocolos de bioseguridad.
- De igual manera, a causa de la pandemia del Covid-19 la Universidad De El Salvador decidió implementar la modalidad de clases a distancia desde el mes de marzo del 2020 hasta al menos el final del Ciclo II-2021, por lo tanto, se complicó el estudio y análisis por observación directa sobre las opciones de transporte de los estudiantes. Este aspecto fue superado explicándole al sector estudiantil que al momento de responder la encuesta

lo hicieran basado en su experiencia anterior a la pandemia para transportarse desde y hacia la universidad.

11.2. Limitaciones teóricas

- Dificultad en la obtención de información detallada sobre el recorrido que realizan las rutas de transporte que circulan en los alrededores de la universidad de El Salvador. Esto se solventó trazando en un mapa del AMSS el recorrido de cada ruta identificando las paradas establecidas de cada una.

D. Diagnóstico de mercado

El análisis de la situación actual que se presenta continuación es el resultado de la tabulación de los datos recolectados por medio del cuestionario dirigido a estudiantes de la Universidad de El Salvador y la entrevista al Vicerrector administrativo de la misma.

1. Segmento de mercado

Acorde a los resultados obtenidos y a la misma naturaleza del sistema se puede establecer que el segmento de mercado del servicio de transporte de la Universidad de El Salvador, sede Central está integrado por estudiantes inscritos en las facultades ubicadas físicamente en la sede central de la Universidad de El Salvador que comúnmente se movilizan hacia y desde la universidad en el transporte público de toda el área metropolitana de El Salvador o inclusive aquellos estudiantes que a pesar de contar con medios de transporte distintos al transporte público podrían optar por elegir a un servicio de transporte estudiantil para la movilización hacia y desde la Universidad de El Salvador.

Mediante la encuesta que se les realizó a los estudiantes de la Universidad de El Salvador en su sede central se puede confirmar que el segmento de mercado de un servicio de transporte estudiantil está dirigido principalmente a los estudiantes que utilizan el servicio de transporte público de las rutas de buses que transitan por el área metropolitana de San Salvador, el cual representa el 80.58% de todos los estudiantes encuestados (Ver anexo 2, Pregunta 6). Para el análisis del segmento de mercado se cruzó la información obtenida de la interrogante “¿Qué tipo de transporte utiliza para movilizarse a la universidad?” y el campo complementario de “Municipio de residencia”, el cual fue sometido posteriormente a ser catalogados dentro de los municipios que forman parte del área metropolitana de San Salvador (AMSS) y aquellos que no forman parte del área metropolitana de San Salvador (Interior):

Tabla 4 - Municipios AMSS

Municipios de AMSS
Antiguo Cuscatlán
Apopa
Ayutuxtepeque
Cuscatancingo
Ciudad Delgado
Ilopango
Mejicanos
Nejapa
San Marcos
San Martín
San Salvador
Santa Tecla
Soyapango
Tonacatepeque

Fuente: Elaboración del equipo de investigación

Posteriormente, se hizo el cruce de información con el medio de transporte utilizado con el objetivo de identificar el segmento de mercado principal para un

servicio de transporte estudiantil que transite por las calles del área metropolitana de San Salvador, presentando las frecuencias de estos mismos y el porcentaje que estos representan, como se muestra a continuación:

Tabla 5 - Medio de transporte por clasificación de municipio de residencia

Medio de transporte	AMSS		Interior		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Otros Medios	9	3.59%	4	3.08%	13	3.41%
Transporte Privado	2	0.80%	7	5.38%	9	2.36%
Transporte Público	200	79.68%	107	82.31%	307	80.58%
Vehículo propio	40	15.94%	12	9.23%	52	13.65%
Total general	251	100.00%	130	100.00%	381	100.00%

Fuente: Elaboración propia del equipo de investigación

Como se puede percibir, 251 estudiantes encuestados afirmaron residir en municipios que se encuentran dentro del área metropolitana de San Salvador, dentro de estos el 79.68% hace uso del transporte público para movilizarse desde y hacia la universidad de El Salvador, representando al mismo tiempo un 52.49% dentro de la totalidad de estudiantes encuestados (Ver anexo 2, Pregunta 4). No obstante, es importante aclarar que, a pesar de no funcionar como su único medio de transporte, el segmento de mercado se extiende al considerar a todos los estudiantes que además residir en el interior del país y por consiguiente utilizar rutas que no transiten en la mayor parte del recorrido por el área metropolitana de San Salvador, usan de rigor como segunda o incluso tercera ruta aquellas rutas de autobuses que transitan por el área metropolitana del San Salvador y que funcionen como forma de transportarse hacia y desde la universidad de El Salvador.

Tabla 6 - Uso de Rutas AMSS

Uso de Rutas AMSS	Frecuencia	%
Si	293	95.44%
No	14	4.56%
Total	307	100%

Fuente: Elaboración propia del equipo de investigación

De esta forma, es posible determinar que el 95.44% de los estudiantes que indicaron que utilizan transporte público para dirigirse desde y hacia la Universidad de El Salvador utilizan rutas que tienen la mayor parte de su recorrido por el área metropolitana de San Salvador, al mismo tiempo este representa el 76.90% de todos los estudiantes encuestados (Ver Anexo 2, Pregunta 8).

2. Servicio en el mercado

La oferta en el mercado del servicio del transporte con rutas a la Universidad de El Salvador o su cercanía son los empresarios de autobuses y microbuses que transitan en el Área metropolitana de San Salvador que tienen como uno de sus destinos la Universidad de El Salvador o sus cercanías, así como los empresarios de microbuses de transporte privado con viajes exclusivos para estudiantes que se dirigen hacia y desde la Universidad de El Salvador, ya sea del área metropolitana de san salvador o del interior del país.

Las rutas 26, 3, 44, 22 y 1 son las rutas que más utilizan los estudiantes de la universidad de El Salvador para movilizarse hacia y desde la misma, representando un 76.22% de los estudiantes que tienen como opción de transporte al menos una de las 5 rutas mencionadas (Ver Anexo 2, Pregunta 8); dichas rutas transitan en todo el gran San Salvador principalmente, se utilizaron dichas rutas para este y los siguientes puntos del diagnóstico de mercado abarcando la mayor parte de opciones disponibles o preferidas por los estudiantes encuestados.

Relacionado a los recorridos de dichas rutas y a sus paradas cercanas a las entradas de la Universidad De El Salvador, la ruta de autobús 1, tiene un trayecto que comprende el municipio de Mejicanos pasando por puntos importantes del municipio como la Villa Centroamericana, CAESS, para luego llegar a la 29 Avenida norte en la cual pasa la Universidad De El Salvador llegando primeramente a la parada de la avenida Don Bosco la cual queda cercana a la entrada de polideportivo de la Universidad, posteriormente avanza sobre la avenida Don Bosco hasta hacer parada en las cercanías de la entrada de la facultad de Ciencias y Humanidades para luego avanzar hasta la parada de la Gasolinera Puma ubicada en la Avenida Don Bosco, la cual está muy cerca de la entrada de la Facultad de Ciencias Económicas. Finalmente, se desvía en dirección del redondel Los Torogoces para luego llegar a la parada del Instituto Nacional Albert Camus sobre la Calle San Antonio Abad la cual se encuentra a 300 metros de la entrada principal de la Universidad, significando un recorrido de 4 minutos a pie. Posterior a su paso por la Universidad de El Salvador, parte de la 29 calle poniente hasta cruzar en dirección del Mercado San Miguelito, posteriormente al centro de San Salvador y luego a San Jacinto donde finaliza su recorrido de ida. A partir de la parroquia San Antonio de Padua comienza el recorrido de regreso, este tiene un recorrido paralelo al recorrido de ida, coincidiendo hasta la 29 avenida poniente y repitiendo las paradas con cercanía de las entradas de la universidad ya antes mencionadas, de esta forma, la ruta 1 tiene paradas con cercanías en 5 de las 7 entradas de la Universidad de El Salvador.

La ruta de buses 3 tiene recorrido por el municipio de Soyapango, el centro de San Salvador, las colonias Atlacatl, la Rábida y Laico, para luego llegar a la universidad de El Salvador en la cual hace parada cerca de la entrada que lleva a las facultades de Odontología, química y Farmacia y Medicina.

La ruta 22 arranca su recorrido de ida en calle México de San Jacinto, pasando por el mercado municipal de San Jacinto, siguiendo hasta llegar a el mercado Ex Cuartel y posteriormente al parque centenario para luego incorporarse a la quinta avenida norte y después al boulevard Tutunichapa para poder llegar a Colonia Medica e incorporarse a la 25 avenida Norte hasta llegar a la parada del instituto General Francisco Morazán, a 300 metros de la entrada principal de la universidad, para luego seguir en la calle San Antonio Abad hasta llegar al fin de su recorrido en la prolongación de la 75 Avenida Norte, en su recorrido de regreso pasa por el hospital militar, posteriormente llega a la parada de Plaza San Luis para regresar a la calle San Antonio Abad tomando parada en el instituto General Francisco Morazán, de esta forma la única entrada de la Universidad cercana es la entrada principal.

La ruta 26 hace su recorrido desde la colonia Miralvalle, siguiendo por la Colonia Montebello, posteriormente hace recorrido por la ciudad satélite antes de llegar a la Universidad de El Salvador en la cual tiene paradas tanto de ida como de regreso que están en cercanías de la entrada principal de la Universidad, continua su recorrido en dirección al centro de San Salvador y posteriormente a San Jacinto, terminando su recorrido de ida en la Terminal del Sur en San Marcos, en cuanto a su recorrido de regreso pasa por los mismos puntos del recorrido de ida.

La ruta 44 inicia su recorrido en el Condominio Centro Urbano José Simeón Cañas, en el municipio de Mejicanos, posteriormente hace parada en puntos importantes de la colonia Zacamil, como ISSS Zacamil o el centro comercial Zacamil. Su primera parada en cercanía de entradas de la Universidad de El Salvador es la de la avenida Don Bosco la cual queda cercana a la entrada de polideportivo de la Universidad, posteriormente avanza sobre la avenida Don Bosco hasta hacer parada en las cercanías de la entrada de la facultad de Ciencias

y Humanidades para luego avanzar hasta la parada de la Gasolinera Puma ubicada en la Avenida Don Bosco, la cual está muy cerca de la entrada de la Facultad de Ciencias Económicas. Finalmente, se desvía en dirección del redondel Los Torogoces para luego llegar a la parada del Instituto Nacional Albert Camus sobre la Calle San Antonio Abad la cual se encuentra a 300 metros de la entrada principal de la Universidad, significando un recorrido de 4 minutos a pie. Posterior a su paso por la Universidad de El Salvador pasa puntos importantes de San Salvador como Metrocentro, el estadio Jorge “Mágico” González, cercanías del Monumento Hermano Bienvenido a Casa, cercanías de la Torre Cuscatlán hasta terminar su recorrido en Antiguo Cuscatlán, donde inicia su recorrido de regreso, pasando por puntos similares del recorrido de ida, así como las paradas cercanas a entradas de la Universidad.

3. Fijación de precios

Las empresas de transporte público que transitan en el área metropolitana de San Salvador fijan sus precios de abordaje en función de diversos factores entre los cuales se encuentran el tipo de unidad de transporte, como lo son los microbuses tipo Coaster, los buses tradicionales o incluso los buses con aire acondicionado integrado.

Dando seguimiento al análisis de las rutas más usadas por la muestra de los estudiantes utilizada, las 5 rutas de análisis poseen unidades buses tradicionales, estas tienen como precio estándar veinte centavos de dólar estadounidense, por otro lado, la ruta número 26 y la ruta 44 poseen unidades tipo Coaster, las cuales tienen un precio estándar de veinticinco centavos de dólar estadounidense, en cambio, la ruta número 3, 1 y 22 no cuenta con unidades tipo Coaster. En cuanto a las rutas que cuentan con aire acondicionado, las 5 rutas de análisis cuentan con

este tipo de unidades, con un precio estándar de treintaicinco centavos de dólar estadounidense.

4. Análisis de la demanda en el mercado

De acuerdo con la investigación realizada, se pudo determinar que el 80.57% de los estudiantes de la universidad de El Salvador se movilizan en el servicio de transporte público, dentro de ellos 235 estudiantes manifestaron que se conduce 5 veces a la semana a la Universidad de El Salvador, es decir un 76.55% (Ver Anexo 2, Pregunta 5).

Mediante la investigación elaborada, se pudo determinar que a pesar que existe un porcentaje significativo de estudiantes que gastan menos de un dólar al transportarse de ida y vuelta a la Universidad de El Salvador (37.46%), el segmento más significativo es los estudiantes que gastan entre un dólar y dos dólares para moverse hacia y desde la Universidad de El Salvador, con 49.19% (Ver Anexo 2, Pregunta 9). Al cruzar el análisis del cuestionamiento anterior con la cantidad de veces a la semana que asisten los estudiantes a la universidad, se puede percibir que el segmento más importante son los estudiantes que gastan entre un dólar y dos dólares al mismo tiempo que asisten 5 veces a la semana a la universidad, contabilizando un 35.18% dentro de los 307 estudiantes que afirmaron moverse en el transporte público, generando un rango de gastos de transporte semanal dentro \$5.00 y \$10.00 (Ver Anexo 2, Pregunta 5).

Tabla 7 - Gasto en transporte

	Menos de \$1.00	Entre \$1.00 y \$2.00	Más de \$2.00	Total
4 veces	3.91%	6.84%	0.98%	11.73%
5 veces	29.97%	35.18%	11.40%	76.55%
Más de 6 veces	1.95%	4.23%	0.98%	7.17%
Menos de 3 veces	1.63%	2.93%	0.00%	4.56%
Total	37.46%	49.19%	13.36%	100%

Fuente: Elaboración propia del equipo de investigación

5. Determinación de fortalezas y debilidades

Para el oportuno desarrollo del diagnóstico de la situación actual en la Universidad de El Salvador y el respectivo análisis de sus fortalezas y debilidades, se programó una entrevista con el Vicerrector Administrativo la Universidad de El Salvador, el ingeniero Juan Rosa Quintanilla, de esta forma se indagó en las posibilidades reales de efectuar el servicio de transporte estudiantil con unidades de transporte propias, así como la capacidad instalada para albergar las mismas. (Ver Anexo 3).

Tabla 8 - Matriz FODA

	Fortalezas	Debilidades
Análisis Interno	Aprobación prácticamente unánime de la implementación de un sistema de transporte por parte de los estudiantes	Carencia de fondos presupuestados para la implementación de proyectos de esta índole.
	Posesión de información necesaria para determinar rutas, trayectos y unidades disponibles para diferentes puntos del AMSS	Nula experiencia previa con relación a transporte estudiantil
	Disposición por parte de la administración Universitaria en búsqueda de implementar un servicio de transporte estudiantil	Carencia de espacio físico disponible para la instalación de una terminal de buses dentro de las instalaciones de la Universidad
	Oportunidades	Amenazas
Análisis Externo	Implementar un servicio de transporte con intervención del sector privado para reducir costos y volverlo auto sostenible	Falta de financiamiento.
	Ampliación del servicio a municipios fuera del AMSS	Posibilidad de que influencias políticas condicionen el proyecto.
	Satisfacción de los usuarios	Poco progreso en las negociaciones para la implementación del servicio
	Recomendación por parte de usuarios satisfechos	Incapacidad de control de la inseguridad fuera de las instalaciones.

Fuente: Elaboración propia del equipo de investigación

E. Inseguridad en el transporte Público

1. Robos y hurtos

Con la investigación realizada, se buscó obtener información relacionada a los hechos delictivos frecuentes dentro del servicio de transporte público del área metropolitana como fuera de ella, dejando a un lado aquellos actos delictivos que no estén relacionados al transporte público.

Se pudo determinar que, dentro del total de estudiantes que manifestaron movilizarse hacia y desde la Universidad de El Salvador, el 58.96% manifestaron haber sido víctimas de robo al menos una vez durante toda su estancia en la universidad, lo cual significa que por cada 10 estudiantes casi 6 han sido víctimas de robo, es decir, el apoderamiento de bienes ajenos ejerciendo violencia o intimidación (Ver Anexo 2, Pregunta 10).

Mediante la observación directa a las rutas de buses y microbuses que se dirigen desde y hacia la Universidad de El Salvador, se pudo determinar que no existe ningún tipo de garantía en cuanto a seguridad se refiere para los estudiantes de la universidad ni a los individuos en general, siendo esto aprovechado por los individuos que cometen el robo.

En cuanto al hurto, mediante la observación directa se puede determinar que los estudiantes son puntos fáciles para este fin, ya que al transportarse con mochilas que no están en todo momento a su vista es posible que estas sean abiertas por los individuos que comenten este acto delictivo, propiciando que sea más frecuente de lo que pareciera en primera instancia. Con relación a los resultados obtenidos de la investigación, el 57.98% de los estudiantes manifestó haber sido víctima de hurto al menos una vez durante su estancia en la Universidad de El Salvador (Ver Anexo 2, Pregunta 12).

Para ambos casos, la frecuencia de los actos delictivos más repetida entre los estudiantes es menor a 5 veces, con un 93.92% de estudiantes que han sufrido robo menos de 5 veces (Ver Anexo 2, Pregunta 11) y un 88.75% que ha sido víctima de hurto, no obstante, existen porcentajes alarmantes como el 10.67% de los estudiantes que indicaron haber sido víctimas de hurto entre 5 y 10 veces durante su estancia en la Universidad de El Salvador, lo cual significa que de cada 10 estudiantes al menos uno ha sido víctima de hurto de 5 a 10 ocasiones (Ver Anexo 2, Pregunta 13).

En la mayoría de casos, estos actos delictivos ponen en riesgo la integridad de los estudiantes, al menos en el caso de los robos, pero no hay que de lado como puede llegar a afectar la parte económica de las víctimas, ya que, al ser despojados de sus bienes materiales sin contar el dinero en efectivo, son obligados a hacer esfuerzos económicos para suplir estos bienes que en su mayoría son de necesidad, como un teléfono celular o incluso computadoras, generando gastos adicionales a lo presupuestado por cada estudiante.

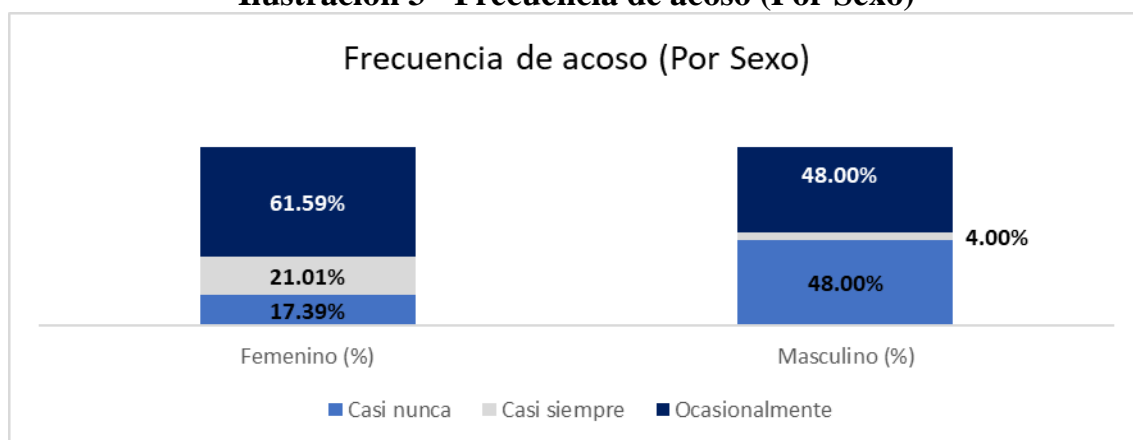
2. Acoso en el transporte público

Gracias a la investigación realizada, se pudo determinar que un 53.09% de los estudiantes indican que han sido acosados al menos una vez, dentro de ese segmento el 84.66% es del sexo femenino y solo un 15.34% del sexo masculino (Ver Anexo 2, Pregunta 14), cabe aclarar que dentro de la totalidad de las estudiantes del sexo femenino que se movilizan en el transporte público solo un 22.91% indicaron nunca haber sufrido acoso en el transporte público, de esta forma se puede decir que 7 de cada 10 estudiantes de sexo femenino es víctima o ha sido víctima de acoso mientras se moviliza hacia o desde la universidad del Salvador en el transporte público. De esta forma, es válido determinar la relación directa entre las probabilidades de ser víctima de acoso en el transporte público y

el sexo del estudiante, determinando que las estudiantes de sexo femenino son mucho más propensas a ser víctimas de acoso.

En cuanto a la frecuencia del acoso, el 59.51% de los estudiantes indicaron ser víctimas de acoso en el transporte público de forma ocasional, con proporciones similares tanto para el sexo masculino como para el femenino. El 18.40% de los estudiantes indicaron ser acosados casi siempre, dentro de este segmento podemos observar un 21.01% para el sexo femenino (Ver Anexo 2, Pregunta 15).

Ilustración 3 - Frecuencia de acoso (Por Sexo)



Fuente: Elaboración propia del equipo de investigación

El dato anterior podría llegar a ser alarmante teniendo en cuenta que el 89.66% de este segmento asiste a la universidad de El Salvador 5 veces o más por semana.

Tabla 9 - Frecuencia de acoso por asistencia semanal a la Universidad

	4 veces	5 veces	Más de 6 veces	veces o menos
Casi nunca	12.50%	83.33%	4.17%	0.00%
Casi siempre	3.45%	79.31%	10.34%	6.90%
Ocasionalmente	7.06%	77.65%	10.59%	4.71%
Total general	7.25%	78.99%	9.42%	4.35%

Fuente: Elaboración propia del equipo de investigación

Es posible intuir que ser víctima de acoso todas las semanas puede llegar a ser un factor relevante para la deserción estudiantil en las estudiantes de sexo femenino.

3. Secuestros o intento de secuestros

Mediante la investigación realizada, se buscó encontrar un panorama acerca de la frecuencia de secuestros o intentos de ellos en la universidad en los últimos años, dentro de estos resultados se pudo observar que el 53.75% de los estudiantes han escuchado como mínimo el hecho de intentos de secuestros en las unidades de transporte que utilizan los estudiantes de la universidad (Ver Anexo 2, Pregunta 16).

F. Conclusiones y recomendaciones.

1. Conclusiones

- No existen antecedentes sobre proyectos relacionados con la introducción de un servicio de transporte estudiantil externo en la universidad de El Salvador.
- El segmento de mercado del proyecto está dirigido a estudiantes que utilizan el transporte público para dirigirse hacia la universidad y viceversa específicamente aquellas rutas cuyo recorrido abarca el AMSS.
- La oferta en el mercado del servicio de transporte son empresarios de rutas que transitan en el AMSS y tienen como uno de sus destinos la universidad, así como empresarios de transporte privado que presten servicios a estudiantes del alma mater.
- Las rutas de transporte público más utilizadas por los estudiantes de la universidad tienen como precio mínimo \$0.20 y como máximo \$0.35 aquellas ambientadas con aire acondicionado y televisión.
- La mayoría de los estudiantes bajo estudio se movilizan en transporte público 5 días por semana con un presupuesto de \$10 semanales.
- Las perspectivas de las autoridades universitarias concluyen que la introducción de un servicio de transporte estudiantil no es factible desde la

perspectiva económica pero que están abiertos a implementar un proyecto en donde el responsable sea la empresa privada.

2. Recomendaciones

- La universidad de El Salvador tiene la oportunidad de implementar un proyecto de transporte que contribuya a reducir los índices de inseguridad del sector estudiantil al conducirse desde y hacia la universidad.
- Aunque el segmento de mercado son los estudiantes que hacen uso del transporte público que transita por el AMSS este segmento puede ampliarse a aquellos estudiantes que utilizan otros medios para dirigirse hacia y desde la universidad si el servicio incorpora novedosos atributos.
- Se debe establecer relaciones con la empresa privada que refleje un perfil orientado a la excelencia operativa y de servicio, tomando en cuenta el bienestar económico y la seguridad de los estudiantes.
- Para ejecutar un proyecto de transporte estudiantil se debe crear una tarifa de cobro por el servicio a los estudiantes siempre y cuando se garantice la economía y seguridad de los usuarios.
- Se debe elaborar y establecer un itinerario del recorrido de salida y llegada, adecuados para garantizar la preferencia de los estudiantes.
- Las autoridades universitarias deben buscar incluir proyectos como este en el presupuesto anual o entablar relaciones con empresas privadas estableciendo las condiciones necesarias para beneficiar al sector estudiantil.

Capítulo 3: Propuesta de factibilidad para la introducción de un servicio de transporte que contribuya a reducir los índices de inseguridad del sector estudiantil de la Universidad de El Salvador: Sede central.

A. Objetivos de la propuesta

1. General

- Realizar una propuesta de estudio de factibilidad para la introducción de un servicio de transporte que contribuya a reducir los índices de inseguridad del sector estudiantil de la Universidad de El Salvador, sede central.

2. Específicos

- Determinar el segmento de la población estudiantil a la cual se va a dirigir el proyecto y presentar una propuesta atrayente que cumpla con sus necesidades de moverse de manera segura.
- Desarrollar un estudio técnico que posibilite dimensionar el tamaño óptimo del proyecto, los requerimientos de equipos e insumos y el análisis organizativo para cuantificar los montos de inversión y costos de operación.
- Ofrecer un servicio de transporte que logre integrarse a la gama que ofrece la universidad sin alterar sus funciones principales aplicando métodos y alternativas que garanticen un sistema eficiente, práctico y moderno.
- Explanar un estudio económico que permita reflejar las operaciones que garanticen el funcionamiento del servicio de transporte estudiantil como un servicio de bienestar estudiantil.

B. Estudio de mercado

1. Descripción del servicio a ofrecer

El proyecto de servicio de transporte para estudiantes de la Universidad de El Salvador en su sede central propone un sistema controlado, continuo y estructurado de servicio de transporte exclusivo para estudiantes de la institución, por medio de autobuses en óptimas condiciones y bajo un sistema que garantice la comodidad de los estudiantes, eficiencia en tiempos de traslado y principalmente la seguridad de los estudiantes que buscan ser beneficiados con el proyecto. Debido a que el proyecto está delimitado espacialmente en la sede central de la Universidad de El Salvador, se propone una cobertura de servicio en los 14 municipios que conforman el área metropolitana de San Salvador.

2. Atributos del servicio

- ✓ **Exclusivo:** El sistema de transporte estudiantil dará servicio exclusivamente a los estudiantes de la Universidad de El Salvador, esto generará una serie de beneficios importantes como la eficiencia de recorrido y comodidad en los traslados hacia y desde la Universidad.
- ✓ **Seguro:** Todos los estudiantes se transportarán de manera segura, teniendo como garantía conductores responsables y unidades de transporte en buen estado para la seguridad vial del pasajero, se garantiza que no compartan viaje con individuos que tienen como objetivo delinquir en unidades de transporte, reforzándose con la inclusión de sistemas de localización GPS y de cámaras de seguridad.
- ✓ **Economía de tiempos del traslado:** Las paradas estarán debidamente establecidas y de conocimiento del estudiante como puntos únicos de abordaje, ahorrando tiempo de trayecto en comparación al transporte público. Será un servicio comprometido con los horarios universitarios,

contando con diversos turnos de ruta para cubrir a la gran diversidad de estudiantes de diferentes facultades.

- ✓ **Confortable:** Contará con unidades acondicionadas a la comodidad de los estudiantes, con asientos en buen estado, espacio amplio de fila de asientos a la otra y que permitan que el viaje de los estudiantes tenga la cuota de tranquilidad necesaria.
- ✓ **Eficiente:** Tendrá la capacidad para realizar adecuadamente la función de transportar directamente a los estudiantes hacia las instalaciones de la Universidad y desde ella hacia el punto que les favorezca dependiendo de su lugar de residencia o destino.

3. Mercado objetivo

El mercado objetivo del servicio está conformado por hombres y mujeres que se movilizan hacia y desde la Universidad de El Salvador en transporte público y que están debidamente inscritos como estudiantes en cualquiera de las facultades ubicadas en la sede central.

4. Servicios sustitutos

Entre los servicios sustitutos que podrían amenazar la introducción de un servicio de transporte estudiantil para la Universidad de El Salvador, sede central, están:

- Transporte público tradicional
- Transporte privado
- Vehículo propio
- Otros medios de transporte.

5. Principales competidores

Entre los principales competidores están las cinco rutas de buses más utilizadas por los estudiantes (Rutas 1, 3, 22, 26 y 44) que concentran un 76.22% de las opciones de rutas de transporte público para los universitarios y todos aquellos que ofrecen un tipo de transporte privado, llámese taxis, servicio Uber, etc. (Ver Anexo 2, Pregunta 8).

6. Análisis de la demanda

Para el caso en estudio, la determinación de la demanda de estudiantes que utilizan el servicio de transporte público de las rutas de buses que transitan por el área metropolitana de San Salvador que tienen dentro de sus puntos la Universidad de El Salvador, obteniendo como resultado una demanda total de 29,256 alumnos; es decir, el 80.58 % del universo de estudiantes universitarios. (Ver Anexo 2, Pregunta 6)

7. Demanda potencial insatisfecha

De acuerdo a la investigación realizada se pudo determinar que la demanda potencial insatisfecha está constituida por el 98.37% de los estudiantes que utilizan las rutas del transporte público que tienen como punto en su recorrido la Universidad de El Salvador para movilizarse hacia y desde la misma, que esperan contar con un tipo de transporte en el cual se puedan sentir más seguros al momento de movilizarse. (Ver Anexo 2, Pregunta 19)

7.1. Cálculo de la demanda potencial insatisfecha

Demanda Total = 29,256 Estudiantes

$$\textit{Demanda Potencial Insatisfecha} = 98.37\%$$

$$\textit{Demanda Potencial Insatisfecha} = 29,256 \times 98.37\%$$

$$\textit{Demanda Potencial Insatisfecha} = 28,779 \textit{ Estudiantes}$$

8. Análisis de la oferta

Para el proyecto de la introducción de un servicio de transporte estudiantil para los estudiantes de la Universidad de El Salvador en su sede central, se determinó que la demanda que existe en el mercado es 29,256 estudiantes, de estos el 98.37% lo conforman los clientes insatisfechos lo que representan 28,779 estudiantes.

Debido a que la cantidad de estudiantes inscritos en las facultades que se ubican físicamente en la sede central de la Universidad y la frecuencia de uso del servicio de transporte público para movilizarse hacia la universidad representan un número elevado de clientes potenciales, se considera factible ofertar únicamente un 10% sobre la demanda insatisfecha para iniciar el servicio de transporte estudiantil.⁷⁵

8.1. Cálculo de participación en el mercado

$$\textit{Demanda Insatisfecha} = 28,779 \textit{ Estudiantes}$$

$$\textit{Porcentaje de Participación} = 10\%$$

⁷⁵ Baca Urbina, G. (2013). Evaluación de proyectos (7ª edición). México D.F., McGraw Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V., S.A. DE C.V., p. 108

Participación en el mercado = 28,779 x 10%

Participación en el mercado = 2878

9. Análisis de precios

El transporte estudiantil de la Universidad de El Salvador ofrece una tarifa accesible a sus usuarios por medio de una fijación de precios basada en las encuestas realizadas, en la cuales hay referencias a los precios de las rutas más frecuentadas por los estudiantes y la tarifa que estarían dispuestos a pagar para movilizarse hacia y desde la universidad en un sistema de transporte estudiantil de la Universidad de El Salvador.

Para la definición de la tarifa optima de abordaje se utilizó la media ponderada, asignándole peso a cada una de las respuestas ofrecidas por los estudiantes (Ver Anexo 2, Pregunta 20):

Tabla 10 - Tarifas Dispuestas a Pagar por usuarios de Transporte Publico

Tarifa Dispuesta a Pagar	Frecuencia
\$0.25	81
\$0.30	47
\$0.35	112
\$0.40	67
Total	307

Fuente: Elaboración propia del equipo de investigación

$$MP = \frac{\sum X_i * P_i}{\sum P_i}$$

Donde:

MP = Media Ponderada

X_i = Datos

P_i = Ponderación

$$MP = \frac{(\$0.25 * 81) + (\$0.30 * 47) + (\$0.35 * 112) + (\$0.40 * 67)}{307}$$

$$MP = \frac{(\$20.25) + (\$14.10) + (\$39.20) + (\$26.80)}{307}$$

$$MP = \frac{\$100.35}{307}$$

$$MP = \$0.33$$

Por lo tanto, se determina que el precio óptimo de la tarifa de abordaje para el servicio de transporte estudiantil es de \$0.33.

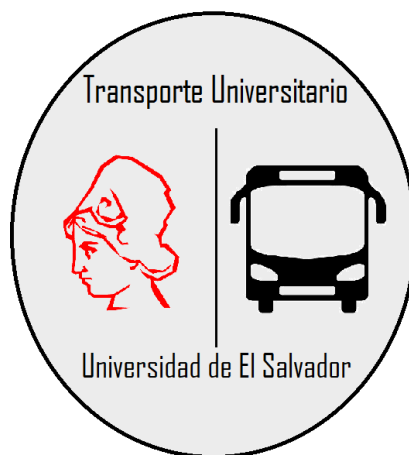
10. Promoción y difusión del servicio

Para que el servicio de transporte estudiantil de la Universidad de El Salvador pueda darse a conocer se pueden utilizar los siguientes medios publicitarios:

- ✓ **Cuentas oficiales del servicio en redes sociales:** Estas brindarán información detallada sobre los horarios de circulación, tarifas, paradas establecidas, equipamiento de las unidades y toda la información relacionada. (Ver Anexo XII)
- ✓ **Hojas volantes o flyers:** Se repartirán en el interior del campus universitario con contenido publicitario. (Ver Anexo XVIII)

- ✓ **Afiches publicitarios informativos:** Estarán ubicados en los edificios de las facultades de la sede central. (Ver Anexo XIX)
- ✓ **Medios de información universitarios:** Para dar a conocer a detalle el servicio que se ofrece se deberá anunciar principalmente en la radio YSUES 660 Khz AM y en la prensa digital El Universitario que son los medios más accesibles para los estudiantes.
- ✓ **Logotipo:** Pone de manifiesto la importancia de brindar un excelente servicio a los estudiantes y garantizar la seguridad de los mismos al conducirse a la universidad y viceversa independientemente de lugar de origen y destino.
- ✓

A continuación, se presenta el logotipo:



C. Estudio Técnico

1. Determinación del Tamaño Optimo

1.1. La demanda

La demanda es uno de los factores más importantes cuando se determina el tamaño de un proyecto al punto de ser capaz de condicionar al mismo. En el caso del servicio de transporte estudiantil, la demanda es considerablemente alta

teniendo en cuenta la gran cantidad de estudiantes que están dispuestos a hacer uso del servicio, por lo tanto, se ha determinado poseer una participación en el mercado del 10% de la demanda insatisfecha, lo cual significa 2878 estudiantes a atender.

Se han establecido seis recorridos para el servicio de transporte estudiantil, estos cubren el tránsito en los catorce municipios del área metropolitana de San Salvador, agrupados en función de la cercanía entre si y la cantidad de estudiantes que se esperan atender. La participación en la demanda de cada recorrido se determina en la sumatoria de proporción de estudiantes por municipios que conforman cada recorrido (Ver Anexo 2, Pregunta 4)

Tabla 11 - Distribución de Estudiantes por Municipio del AMSS

Recorrido	Municipios	Participación en la demanda	Estudiantes
Recorrido 01	Santa Tecla, Antigua Cuscatlán	9.15%	263
Recorrido 02	San Marcos	6.04%	174
Recorrido 03	Ilopango, Soyapango	21.20%	610
Recorrido 04	Mejicanos, Ayutuxtepeque	21.20%	610
Recorrido 05	Apopa, Nejapa	11.75%	338
Recorrido 06	San Martín, Tonacatepeque, Cuscatancingo, Ciudad Delgado	30.67%	883
Total		100%	2878

Fuente: Elaboración propia del equipo de investigación

Nota Aclaratoria: El servicio de transporte estudiantil transitará en los municipios del área metropolitana de San Salvador, por lo tanto, la proporción de los estudiantes provenientes de municipios que no forman parte del Área Metropolitana de San Salvador ha sido distribuida equitativamente en los 6 recorridos, valiéndose del principio de que estos transitan por los municipios antes mencionados antes de llegar a la Universidad. De forma similar, San Salvador siendo este el municipio con más estudiantes representado un 19.22%, ha sido distribuido en los seis recorridos, ya que todos tienen en su trayecto a San Salvador por ser el municipio donde está ubicada la de la Universidad de El Salvador, sede central.

Partiendo del primer año, se tiene un 10% de la participación del mercado sobre los 28779 estudiantes que representan la demanda potencial insatisfecha, bastará con multiplicar la participación porcentual en toda la demanda por la cantidad total de participación en el mercado sobre la demanda insatisfecha.

1.2. Disponibilidad de Equipo

El funcionamiento y la operación del servicio de transporte estudiantil tiene como principal protagonista a las unidades de transporte, específicamente autobuses o microbuses. Se deberá contar con las unidades de transporte necesarias para movilizar a un máximo de 2878 estudiantes de manera diaria, teniendo en cuenta que la capacidad máxima de cada uno de los autobuses o microbuses es de la cantidad de estudiantes sentados de acuerdo con la cantidad de asientos disponibles.

En función de garantizar la seguridad, confortabilidad, rapidez y eficiencia del servicio es necesario establecer parámetros mínimos a cumplir por parte de las unidades de transporte que faciliten el cumplimiento de las características del servicio antes mencionado, las cuales se han definido de la siguiente forma:

- Modelos del año 2010 en adelante.
- Sistema de iluminación eléctrica tanto en el interior como en el exterior.
- Ventanas funcionales en cada una de las filas de asientos.
- Una puerta de ingreso y otra de egreso, ambas totalmente funcionales.
- Una salida de emergencia en la parte lateral o la parte trasera.

1.2.1 Tercerización de unidades de transporte

Desde la perspectiva económica, a la Universidad de El Salvador no le es factible establecer un servicio de transporte estudiantil en el cual la misma sea la dueña de las unidades y administradora del proyecto, por tanto, se presentan las posibles opciones para la disposición de unidades de transporte, así como la modalidad implementada, según la información recolectada:

- **Opción 1: Contratación de Servicio con empresa Privada**

Ubicada en Ciudad Merliot, Grupo Bacer es una empresa dedicada a servicios de transporte con más de 60 años de experiencia. Por medio de la comunicación con el director comercial de Grupo Bacer, el ingeniero Carlos López, se obtuvo la cotización de la administración del sistema de transporte estudiantil ofertándose en microbuses tipo Coaster con capacidad para 25 pasajeros, esta cotización consta de una tarifa fija por viaje, que a partir de este momento se entenderá como el trayecto de ida y vuelta en conjunto, en el cual la empresa de transporte se encarga de los costos de mantenimiento preventivos y correctivos de las unidades de transporte, así como de la totalidad del combustible ocupado para su movilización y todos los insumos relacionados a la misma. (Ver Anexo V)

Tabla 12 - Cotización Opción 1

Recorrido	Punto Inicial	Punto Final	Costo
Recorrido 01	Plaza Merliot (Ciudad Merliot)	Universidad de El Salvador	\$70
Recorrido 02	Parada Mercado San Jacinto (San Jacinto)	Universidad de El Salvador	\$70
Recorrido 03	Punto de 29 C (Soyapango)	Universidad de El Salvador	\$80
Recorrido 04	Calle al Volcan (Mejicanos)	Universidad de El Salvador	\$70
Recorrido 05	Bo San Sebastian (Apopa)	Universidad de El Salvador	\$90
Recorrido 06	Granja La Fuente (San Martín)	Universidad de El Salvador	\$85

Fuente: Elaboración propia del equipo de investigación en base a cotización proporcionada por Grupo Bacer.

Nota Aclaratoria: Los puntos iniciales de los recorridos, así como su trayecto total, se establecieron por medio del estudio de mercado referente a las rutas más frecuentadas por los estudiantes encuestados.

Es importante mencionar que la cotización presentada por Grupo Bacer es el precio final y contiene todo el servicio, por lo tanto, la empresa de transporte no tiene interferencia en el cobro de las tarifas de abordaje por estudiante. Dadas las circunstancias, esta alternativa conlleva que la Universidad de El Salvador sea la encargada de la venta del derecho de abordaje para los estudiantes, optando por un sistema de boletería a adquirir en el campus universitario. De esta forma, el conductor de la unidad de transporte se limita a efectuar la validación del boleto del estudiante y la vigencia de su documento único estudiantil. (Ver Anexo VI)

Tabla 13 - Costos Totales Opción 1

Recorrido	Costo	Estudiantes	Viajes	Egreso	Ingreso	Costo Total
Recorrido 01	\$70.00	263	11	\$770.00	\$173.58	\$596.42
Recorrido 02	\$70.00	174	7	\$490.00	\$114.84	\$375.16
Recorrido 03	\$80.00	610	24	\$1,920.00	\$402.60	\$1,517.40
Recorrido 04	\$70.00	610	24	\$1,680.00	\$402.60	\$1,277.40
Recorrido 05	\$90.00	338	14	\$1,260.00	\$223.08	\$1,036.92
Recorrido 06	\$85.00	883	35	\$2,975.00	\$582.78	\$2,392.22
Total	\$465.00	2878	115	\$9,095.00	\$1,899.48	\$7,195.52

Fuente: Elaboración propia del equipo de investigación

Nota Aclaratoria: La cantidad de viajes necesarios se calculó dividiendo el total de estudiantes que se espera que ocupen cada recorrido por la capacidad de las unidades propuestas en la cotización, la cual es de 25 estudiantes sentados. Los ingresos se obtuvieron multiplicando la cantidad de estudiantes por el precio óptimo de tarifa de abordaje determinado en el estudio de mercado.

- **Opción 2: Empresarios de transporte independiente**

Como alternativa a la contratación de una empresa dedicada al transporte, se presenta la opción de los empresarios de transporte independientes los cuales representan tarifas considerablemente más bajas a comparación de empresas ya establecidas que posiblemente atiendan más rubros que el transporte de pasajeros.

A través de Fabricio Castillo, empresario de transporte independiente, se obtuvo la cotización de la administración del sistema de transporte estudiantil ofertándose en autobuses con capacidad para 50 pasajeros debidamente sentados, esta cotización consta de una tarifa fija por viaje en el cual el empresario de transporte independiente se encarga de los costos de mantenimiento preventivo y correctivo de las unidades de transporte, así como de la totalidad del combustible ocupado para su movilización y todos los insumos relacionados a la misma.(Ver Anexo VII)

Tabla 14 - Cotización Opción 2

Recorrido	Punto Inicial	Punto Final	Costo
Recorrido 01	Plaza Merliot (Ciudad Merliot)	Universidad de El Salvador	\$90
Recorrido 02	Parada Mercado San Jacinto (San Jacinto)	Universidad de El Salvador	\$80
Recorrido 03	Punto de 29 C (Soyapango)	Universidad de El Salvador	\$90
Recorrido 04	Calle al Volcan (Mejicanos)	Universidad de El Salvador	\$80
Recorrido 05	Bo San Sebastian (Apopa)	Universidad de El Salvador	\$80
Recorrido 06	Granja La Fuente (San Martín)	Universidad de El Salvador	\$90

Fuente: Elaboración propia del equipo de investigación por medio de cotización proporcionada por empresario de transporte independiente.

Nota Aclaratoria: Los puntos iniciales de los recorridos, así como su trayecto total, se establecieron por medio del estudio de mercado referente a las rutas más frecuentadas por los estudiantes encuestados.

Al igual que la cotización presentada por Grupo Bacer, la cotización recibida por parte del empresario de transporte independiente es el precio final y contiene todo el servicio, por lo tanto, los conductores de las unidades de transporte no tienen interferencia en el cobro de los costos de abordaje por estudiante, dejando esta responsabilidad a la Universidad de El Salvador a través del sistema de boletería mencionado anteriormente.

Tabla 15 - Costos Totales Opción 2

Recorrido	Costo Por Viaje	Estudiantes	Viajes	Egresos	Ingresos	Costo Total
Recorrido 01	\$90.00	263	5	\$450.00	\$173.58	\$276.42
Recorrido 02	\$80.00	174	4	\$320.00	\$114.84	\$205.16
Recorrido 03	\$90.00	610	12	\$1,080.00	\$402.60	\$677.40
Recorrido 04	\$80.00	610	12	\$960.00	\$402.60	\$557.40
Recorrido 05	\$80.00	338	7	\$560.00	\$223.08	\$336.92
Recorrido 06	\$90.00	883	18	\$1,620.00	\$582.78	\$1,037.22
Total	\$510.00	2878	58	\$4,990.00	\$1,899.48	\$3,090.52

Fuente: Elaboración propia del equipo de investigación

Nota Aclaratoria: La cantidad de viajes necesarios se calculó dividiendo el total de estudiantes que se espera que ocupen cada recorrido por la capacidad de las unidades propuestas en la cotización, la cual es de 50 estudiantes sentados. Los ingresos se obtuvieron multiplicando la cantidad de estudiantes por el precio óptimo de tarifa de abordaje determinado en el estudio de mercado.

- **Opción 3: Servicio de transporte Subsidiado**

La opción de servicio de transporte subsidiado consta de incentivos económicos por viaje efectuado, los cuales serán pagados al dueño de las unidades de transporte, esto con el fin de compensar tarifas de abordaje óptimas para los estudiantes y las pérdidas de costo de oportunidad al limitar su segmento de mercado a los estudiantes de la Universidad de El Salvador en su sede central.

Esta modalidad tiene la cualidad de que funciona como un servicio de transporte público tradicional en el sentido de la venta del derecho de abordaje, en el cual los dueños de las unidades de transporte son quienes perciben los ingresos derivados de las tarifas de abordaje y absorben los costos de mantenimiento e insumos utilizados de sus unidades de transporte. La característica diferencial del transporte público tradicional con el servicio de transporte estudiantil es que el servicio es totalmente exclusivo para estudiantes de la Universidad de El Salvador, debidamente identificados con su documento único estudiantil.

A través de la comunicación con Fabricio Castillo, empresario de transporte independiente, se establecieron cantidades monetarias como subsidio por viaje según el recorrido, siendo ofertado en unidades de transporte con capacidad para 50 pasajeros debidamente sentados, las cuales podrán ser consideradas como los incentivos predeterminados para la negociación con el empresario Fabricio Castillo o para futuros empresarios que se integren al proyecto. (Ver Anexo VIII)

Tabla 16 - Cotización Opción 3

Recorrido	Punto Inicial	Punto Final	Costo
Recorrido 01	Plaza Merliot (Ciudad Merliot)	Universidad de El Salvador	\$45
Recorrido 02	Parada Mercado San Jacinto (San Jacinto)	Universidad de El Salvador	\$40
Recorrido 03	Punto de 29 C (Soyapango)	Universidad de El Salvador	\$45
Recorrido 04	Calle al Volcan (Mejicanos)	Universidad de El Salvador	\$40
Recorrido 05	Bo San Sebastian (Apopa)	Universidad de El Salvador	\$40
Recorrido 06	Granja La Fuente (San Martín)	Universidad de El Salvador	\$45

Fuente: Elaboración propia del equipo de investigación por medio de cotización proporcionada por empresario de transporte independiente.

Nota Aclaratoria: Los puntos iniciales de los recorridos, así como su trayecto total, se establecieron por medio del estudio de mercado referente a las rutas más frecuentadas por los estudiantes encuestados.

Dentro de las ventajas del sistema de subsidio por viaje efectuado está que no es necesario depender únicamente de una fuente proveedora de unidades de transporte, debido a que al establecer incentivos monetarios fijos predeterminados por recorridos es posible efectuar la negociación con diferentes empresas o empresarios de transporte que acepten dicha tarifa por el recorrido establecido y la exclusividad del servicio.

Tabla 17 - Costos Totales Opción 3

Recorrido	Costo Por Viaje	Estudiantes	Viajes	Costo Total
Recorrido 01	\$45	263	5	\$225.00
Recorrido 02	\$40	174	4	\$160.00
Recorrido 03	\$45	610	12	\$540.00
Recorrido 04	\$40	610	12	\$480.00
Recorrido 05	\$40	338	7	\$280.00
Recorrido 06	\$45	883	18	\$810.00
Total	\$255.00	2878	58	\$2,495.00

Fuente: Elaboración propia del equipo de investigación por medio de cotización proporcionada por empresario de transporte independiente.

Nota Aclaratoria: La cantidad de viajes necesarios se calculó dividiendo el total de estudiantes que se espera que ocupen cada recorrido por la capacidad de las unidades propuestas en la cotización, la cual es de 50 estudiantes sentados.

1.2.2 Elección de Alternativa

En función de elegir la mejor opción desde la perspectiva financiera, se presenta el análisis comparativo para las tres alternativas:

Tabla 18 - Comparativo de Propuestas de Unidades de Transporte

Recorrido	Costo Total	Costo Total Semanal
Opción 1	\$7,196	\$35,978
Opción 2	\$3,091	\$15,453
Opción 3	\$2,495	\$12,475

Fuente: Elaboración propia del equipo de investigación

Nota Aclaratoria: El costo Total Semanal se calcula multiplicando el Costo Total por los cinco días en la semana se brindará el servicio.

Es evidente que la opción 1 tiene costos significativamente elevados, los cuales se hacen imposibles de asumir bajo cualquier contexto, descartándose automáticamente. Las opciones 2 y 3 presentan costos menores, destacándose la opción 3 sobretodo por la ausencia de gastos en boletería y las funciones que se

deriven de la misma actividad, por lo tanto, se toma a bien elegir la opción 3, el servicio de transporte subsidiado como la opción más beneficiosa para el transporte estudiantil.

1.3. Capacidad Instalada

1.3.1 Cobertura temporal del servicio

Para la determinación de las semanas de servicio del transporte estudiantil se indagó sobre las fechas de inicio y fin de clases de las nueve facultades de la sede central de la Universidad de El Salvador para el año 2021, resultando el 2 de febrero como fecha más cercana al inicio del año, de la séptima semana del año la cual se convierte en la primera semana de cobertura del servicio y al 10 de diciembre como fecha más cercana al fin del año, de la quincuagésima semana del año la cual se convierte en la última semana de cobertura del servicio. (Ver Anexo IX)

Tabla 19 - Periodo de Clases

Facultad	Ciclo Impar		Ciclo Par	
	Semana Inicio	Semana Fin	Semana Inicio	Semana Fin
Facultad de Medicina	7	26	28	48
Química y Farmacia	7	23	33	48
Ingeniería y arquitectura	8	24	30	46
Ciencias Agronómicas	8	27	33	49
Ciencias y Humanidades	9	25	33	48
Odontología	9	27	34	50
Ciencias naturales y matemáticas	10	26	33	49
Ciencias económicas	11	28	33	49
Jurisprudencia y Ciencias Sociales	8	26	31	50

Fuente: Elaboración propia del equipo de investigación

Nota Aclaratoria: La estimación de los periodos de clase fue elaborada tomando los calendarios académicos de cada una de las facultades de la sede central, tomando como referencia el año 2021, pudiendo variar según el año en análisis.

1.3.2 Cobertura Espacial del servicio

El servicio de transporte estudiantil cubrirá los catorce municipios del área metropolitana de San Salvador, operando en puntos estratégicos de los municipios en cuestión con el fin de ser accesible para la mayoría de estudiantes.

Para cada uno de los recorridos se establecieron diversas paradas debidamente programadas para cumplir tiempos de espera y abordaje, teniendo en cuenta los factores de tránsito vehicular y distancias entre sí. (Ver Anexo X)

1.3.3 Cronograma de Viajes

La cantidad de viajes a efectuar está directamente asociada a la capacidad de las unidades de transporte y esta a su vez de la demanda insatisfecha. Los autobuses proporcionados por el empresario de transporte independiente poseen capacidad de transportar 50 personas sentadas.

La demanda insatisfecha en su punto máximo es de 2878 estudiantes, sin embargo, como se mencionó anteriormente, las fechas de inicio y fin de las actividades académicas varían según cada facultad, lo cual presenta fluctuaciones de la demanda a atender según la semana del año. Con el objetivo de no asignar más recursos de los necesarios y optimizar el servicio, se determinó la demanda a satisfacer según la semana del año, tomando de referencia las fechas de inicio y fin de ciclo académico de cada una de las nueve facultades de la Universidad de El Salvador en su sede central. (Ver Anexo XI)

1.3.4 Cantidad de Unidades

En relación a la cantidad de unidades requeridas, teniendo en cuenta la capacidad máxima de estudiantes en cada unidad de transporte, se determinó a través del cronograma de viajes la cantidad de unidades de transporte requeridas realizar los

58 viajes diarios, los cuales resultan 25 unidades de transporte haciendo recorridos en el transcurso del día.

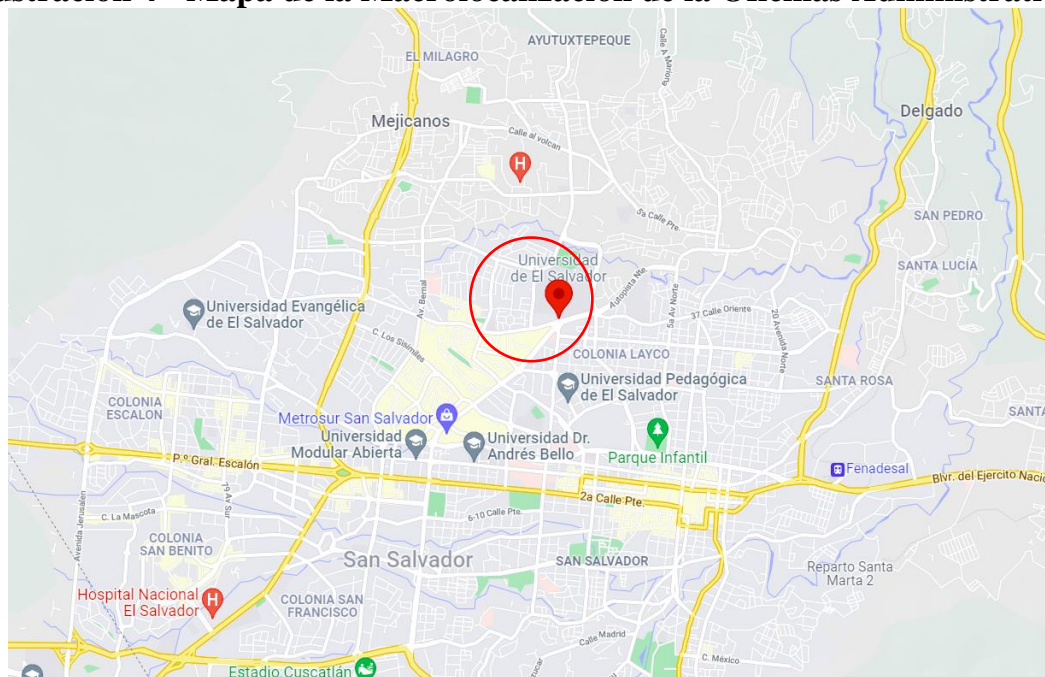
2. Localización Óptima de la instalación

2.1. Instalaciones físicas de Oficinas Administrativas

Deberán existir oficinas administrativas del servicio de transporte estudiantil con el objetivo de integrar orgánicamente el nuevo servicio dentro de los atributos y funciones de la Universidad de El Salvador. Las instalaciones serán de uso estrictamente administrativo, por lo tanto, deberá de contar con el espacio suficiente para todo el equipo necesario. La localización de las instalaciones tiene como objetivo determinar la ubicación de las oficinas administrativas del servicio de transporte estudiantil, con el fin de maximizar el funcionamiento orgánico del servicio a través de la administración efectiva. Para la definición de la localización del proyecto es preciso realizar la Macrolocalización que defina el área geográfica en la que se ubicará el proyecto y una micro localización que detalle el lugar específico de las oficinas administrativas del servicio de transporte estudiantil.

2.1.1 Macrolocalización

Debido a que el servicio de transporte estudiantil prestará servicio en el área metropolitana de San Salvador para los estudiantes que forman parte de la sede central de la Universidad de El Salvador, se establece directamente que ésta sea la adecuada para su Macrolocalización.

Ilustración 4 - Mapa de la Macrolocalización de la Oficinas Administrativas

Fuente: Google Maps

2.1.2 Microlocalización

Las instalaciones físicas de la sede central de la Universidad de El Salvador cuentan con diversas áreas donde se podrían ubicar las oficinas administrativas del proyecto, considerando factores cualitativos identificados en la investigación de campo que servirá para la evaluación, como el nivel de acceso interesados externos, la centralización del acceso para los estudiantes de las nueve facultades, la disponibilidad de espacio físico para la construcción de las oficinas y la sostenibilidad medio ambiental que esta sea capaz de llevar.

Alternativas de Ubicación (Ver Anexo XIV):

- Opción 1: Cercanías de la Unidad de Nuevo Ingreso.
- Opción 2: Contiguo al Cine teatro Universitario.
- Opción 3: Posterior del Edificio de Medicina.
- Opción 4: Posterior al Ex Ciber Universitario.
- Opción 5: Posterior a Facultad de Ciencias Naturales y Matemática.

Para la determinación de la Microlocalización se utilizó el método cualitativo por puntos, se procedió a ponderar los factores en una escala del 100%, asignando a cada factor el porcentaje de relevancia correspondiente; 20% al nivel de acceso externo, 30% para el nivel de acceso para todas las facultades, 40% para la disponibilidad física para la construcción y 10% para la sostenibilidad medio ambiental.

Tabla 20 - Calificación Final de Opciones

Ubicaciones	Nivel de Acceso Externo (20%)		Nivel de Acceso para todas las facultades (30%)		Disponibilidad Física (40%)		Sostenibilidad Medio Ambiental (10%)		Total
	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación	
Opción 1	5	1.00	9	2.70	9	3.60	5	0.50	7.80
Opción 2	8	1.60	8	2.40	7	2.80	8	0.80	7.60
Opción 3	9	1.80	7	2.10	9	3.60	8	0.80	8.30
Opción 4	8	1.60	8	2.40	8	3.20	5	0.50	7.70
Opción 5	8	1.60	5	1.50	7	2.80	5	0.50	6.40

Fuente: Elaboración propia del equipo de investigación

Nota Aclaratoria: Para el desarrollo de la evaluación de Microlocalización se ha ponderado en la escala de 0 a 10 a cada alternativa según su nivel de impacto para cada uno de los factores cualitativos resultantes de la investigación de campo.

De la tabla anterior es posible definir la ubicación óptima de las oficinas administrativas la cual sugiere que se ubique en la opción 3, en la parte posterior al edificio de la facultad de medicina.

3. Ingeniería del Proyecto

3.1. Descripción del servicio

Es de suma importancia detallar minuciosamente el proceso y funcionamiento de todos los pasos a realizar por el estudiante universitario, así como los pasos realizados por la administración del servicio. El proceso de transporte estudiantil de la Universidad de El Salvador en su sede central se desarrollará de la siguiente forma:

3.1.1 Descripción del servicio de transporte

- **Información al cliente**

En lo referente a la información brindada al estudiante de la Universidad de El Salvador es importante mencionar los siguientes puntos clave:

- Ubicación y punto de referencia de cada uno de los recorridos y de las paradas de autobuses.
- Tanto para los trayectos de ida como los trayectos de regreso, horas programadas de llegada a paradas y a las entradas de la Universidad, así como también los tiempos de espera de las mismas.
- Precios de abordaje del servicio, así como las actualizaciones de este.
- Eventualidades o imprevistos del servicio, tales como la baja temporal de un trayecto por imperfectos en los autobuses.

El medio más eficiente y con mayor nivel de alcance viable es a través de las redes sociales, por lo tanto, se creará una Fan Page en la red social de Facebook e Instagram, en alusión al servicio de transporte estudiantil de la Universidad de El Salvador, a través de la misma se registrará y actualizará la información antes enlistada.

- **Venta**

El proceso de venta consiste en la entrega física de la cantidad monetaria establecida como tarifa de abordaje al conductor de la unidad de transporte, previamente se deberá presentar el Documento Único estudiantil (DUE) en el cual el conductor deberá hacer las siguientes validaciones:

- **Fotografía:** Verificar que la fotografía impresa en el DUE corresponda al individuo que lo porta.
- **Holograma:** Identificar la existencia el holograma laminado en el DUE por medio de la leve inclinación del mismo.
- **Fecha de Vencimiento:** Corroborar que la fecha actual no sea mayor a la fecha de vencimiento indicada en la parte posterior del DUE, a excepción de que existan prorrogas de vigencia en los documentos. La

administración del proyecto deberá retroalimentar a los transportistas sobre los periodos de prórroga aceptados.

- **Traslado Origen a Ciudad Universitaria**

Los buses saldrán de la terminal determinada dirigiéndose a las paradas de buses asignadas y su recorrido, los estudiantes deberán llegar a las paradas de buses de su conveniencia con 5 minutos de anticipación a la hora que cada bus pasa por la parada asignada, esto con el fin de evitar inconvenientes relacionados a los tiempos de abordaje.

Los conductores de las unidades de transporte tendrán como directriz esperar la cantidad en minutos establecida para cada parada en particular antes de partir desde su llegada, esto con el objetivo de favorecer a los estudiantes que no logren llegar exactamente a la hora indicada de parada de la unidad de transporte. Los estudiantes entregarán al conductor de la unidad de transporte la cantidad monetaria establecida para el uso del servicio, sin excluir bajo ninguna circunstancia la validación del DUE expuesta en este capítulo.

Posteriormente a ingresar todos los estudiantes y pasados los minutos de espera, el conductor procederá a seguir el recorrido. Para cada parada asignada, se repetirá el proceso antes mencionado, esto hasta llegar a un máximo de 50 estudiantes en la unidad de transporte, una vez completada la cuota máxima de capacidad, la unidad de transporte se dirigirá directamente a la Universidad de El Salvador, sin hacer paradas extra exceptuando casos excepcionales como la baja de una o más unidades de transporte con el mismo trayecto o un aumento extraordinario en la demanda del servicio de transporte estudiantil.

Todas las unidades de transporte, independientemente del trayecto, tendrán horas estimadas de llegada a la Universidad de El Salvador, variando en minutos

dependiendo de cada una de las paradas ubicadas en cercanías de las entradas de la universidad. El conductor de cada unidad de transporte detendrá la marcha en las paradas ubicadas en cercanías de las entradas de la Universidad de El Salvador, luego procederá a abrir la puerta trasera de la unidad de transporte para el retiro de los estudiantes, esperando que se retire el último estudiante para posteriormente seguir su recorrido por las demás entradas de la universidad hasta completarlas.

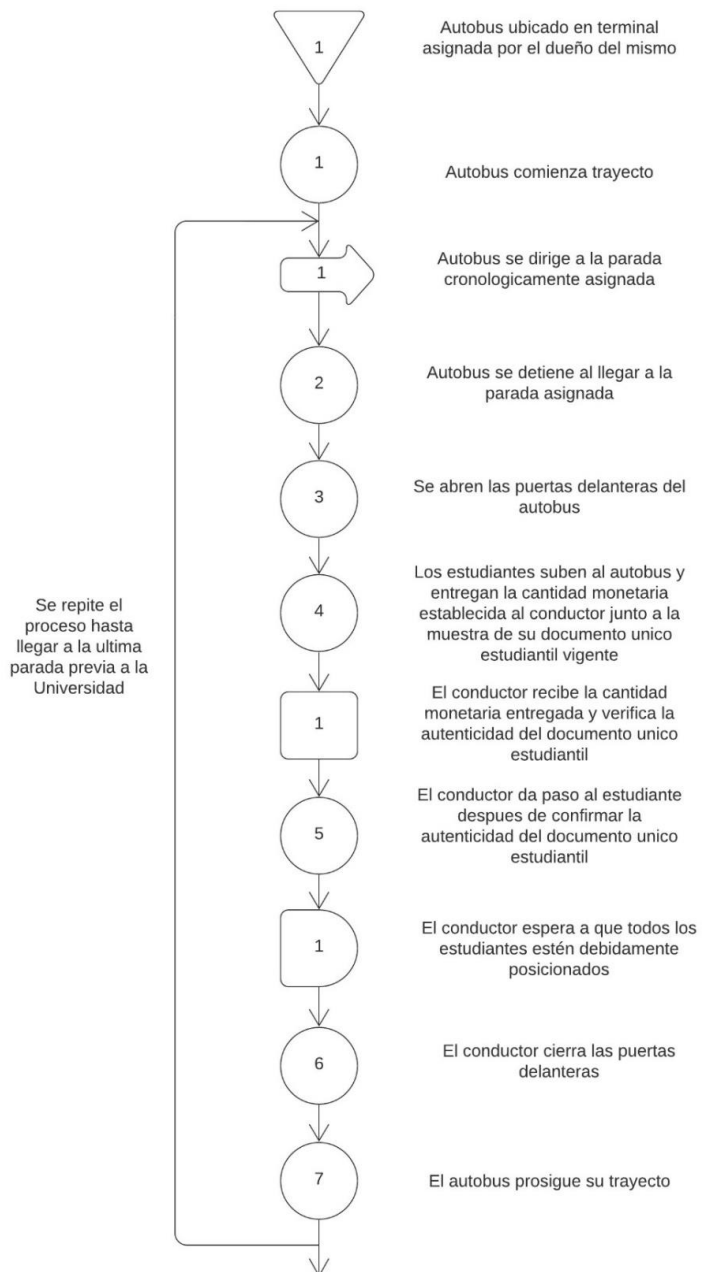
- **Traslado Ciudad Universitaria a Origen**

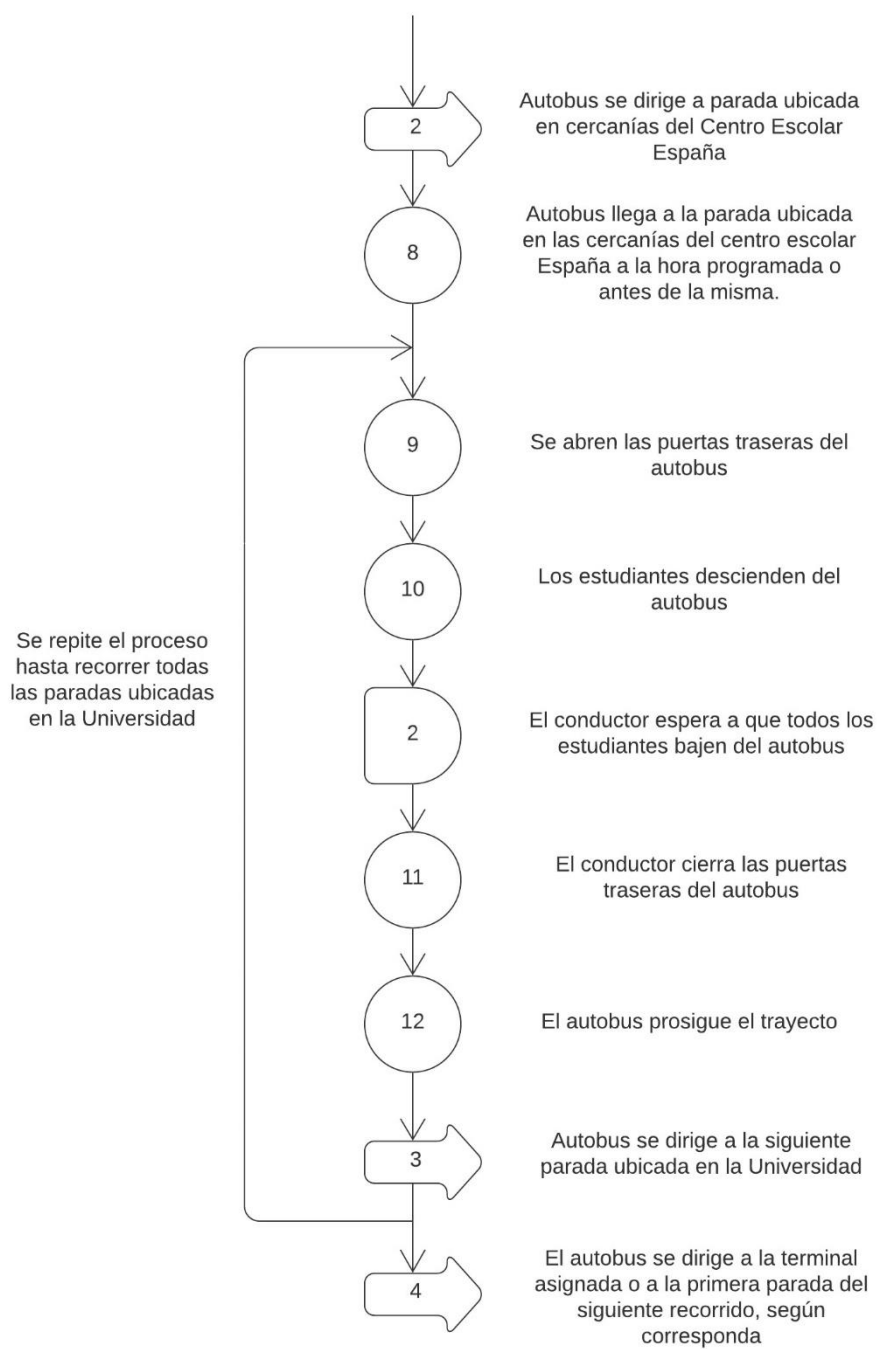
Al finalizar las actividades de cada estudiante y sea necesario retirarse de la Universidad de El Salvador hacia sus respectivos hogares o lugares de destino, cada uno de los estudiantes deberá de dirigirse hacia cada una de las paradas cercanas a las entradas de la Universidad en los horarios previamente programados de recorridos de vuelta, esto teniendo en cuenta que cada unidad de transporte estará rotulada con los puntos importantes de su recorrido para evitar confusiones y que los estudiantes aborden unidades que no los lleven a sus lugares de destino deseados. El abordaje en el viaje de vuelta tendrá un control similar al viaje de ida, la unidad de transporte llegará a la hora estipulada o antes, pero a diferencia del viaje de ida, no existirá un tiempo de espera determinado por cada parada, el mismo lo determinará el tiempo que tarden los estudiantes en bajar del autobús.

De igual forma al viaje de ida, los estudiantes pagarán su tarifa de abordaje y mostrarán su DUE vigente, posteriormente al tiempo establecido por parada, el conductor procederá a seguir el recorrido por las demás entradas de la Universidad, una vez terminadas, se dispondrá a dirigirse directamente a la terminal asignada. El conductor detendrá la unidad de transporte en las paradas

previamente establecidas para que los estudiantes bajen, hasta llegar a la terminal asignada ya sin ningún estudiante a bordo.

Diagrama de proceso del servicio





3.2. Horarios de Servicio

El horario de atención del servicio de transporte estudiantil se determinó con la ayuda de los resultados obtenidos por la encuesta realizada a los estudiantes universitarios, en el cual se le consultó a cada uno las horas en las que ingresan y se retiran de la universidad (Ver Anexo 2, Pregunta 18), segmentado en rangos de horarios de dos horas con el fin de poder determinar los horarios de servicio equitativamente, como se muestra a continuación:

Tabla 21 - Horarios de Ingreso

Horarios de ingreso			
Rango de horarios	Total	Porcentaje	Viajes Asignados
05:30 am – 07:30 am	155	50.49%	28
07:30 am – 09:30 am	93	30.29%	18
09:30 am – 11:30 am	23	7.49%	4
11:30 am – 01:30 pm	14	4.56%	3
01:30 pm – 03:30 pm	8	2.61%	2
03:30 pm – 05:30 pm	14	4.56%	3
Total	307	100.00%	58

Fuente: Elaboración propia del equipo de investigación

Tabla 22 - Horarios de Retiro

Horarios de retiro			
Rango de horarios	Total	Porcentaje	Viajes Asignados
07:00 am – 09:00 am	6	1.95%	2
09:00 am – 11:00 am	24	7.82%	5
11:00 am – 01:00 pm	106	34.53%	20
01:00 pm – 03:00 pm	51	16.61%	10
03:00 pm – 05:00 pm	72	23.45%	14
05:00 pm – 08:00 pm	48	15.64%	7
Total	307	100.00%	58

Fuente: Elaboración propia del equipo de investigación

De esta forma, los horarios de los viajes serán determinados por la proporción porcentual de horarios de ingreso a la universidad presentados anteriormente.

Adicionalmente, gracias a las encuestas efectuadas a los estudiantes universitarios, se pudo determinar que se requiere que el servicio de transporte estudiantil opere desde lunes a viernes, debido a que el 76.55% de los estudiantes manifestó asistir al menos 5 veces a la semana a la Universidad. (Ver Anexo 2, Pregunta 5)

Tabla 23 - Asistencia Semanal

Asistencia Semanal		
Asistencia	Total	Porcentaje
Menos de 4 veces	14	4.56%
4 veces	36	11.73%
5 veces	235	76.55%
Más de 5 veces	22	7.17%
Total	307	100.00%

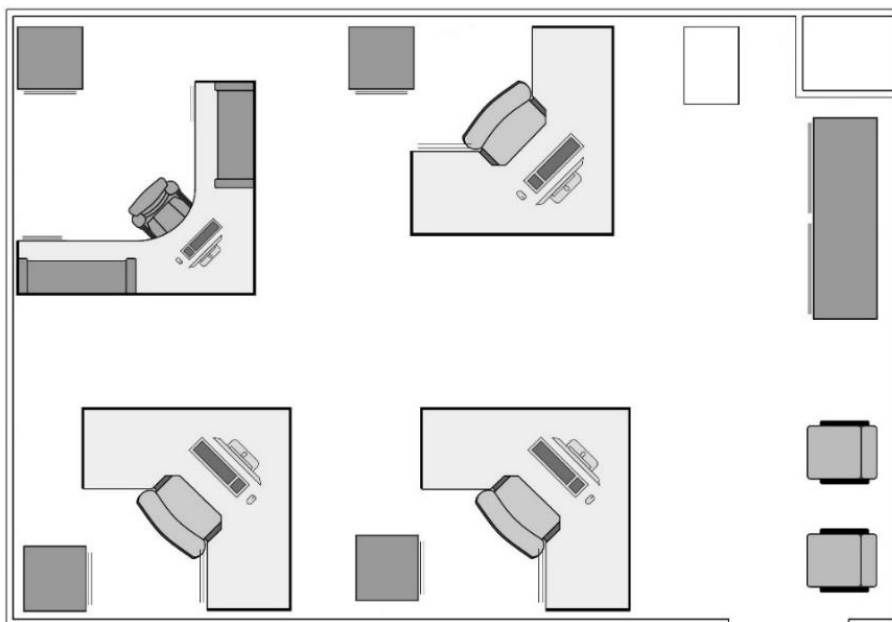
Fuente: Elaboración propia del equipo de investigación

Por lo tanto, se determinó que el servicio de transporte estudiantil brindará servicio de cinco días en la semana, operando de lunes a viernes.

3.3. Distribución de Planta

Se necesitará un área mínima de 6 x 6 m² con una bodega de 1 x 1 m². El espacio disponible albergará el espacio de trabajo del administrador del proyecto, el coordinador de operaciones, el auxiliar Contable – Administrativo y la recepción que contará con sillas de espera y con el puesto de trabajo de la secretaria. Todos los colaboradores tendrán en su área de trabajo un escritorio y un. Adicionalmente existirá un oasis plástico para agua fría y caliente y una estantería de 4 niveles.

Ilustración 5 - Oficinas Administrativas



Fuente: Elaboración propia del equipo de investigación

Para la construcción de las oficinas administrativas del servicio de transporte estudiantil, se requerirá de las siguientes inversiones (Ver Anexo XV):

Tabla 24 - Construcción de Oficinas Administrativas

Construcción de Oficinas Administrativas			
Inversión	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Materiales	1	\$2,940.00	\$2,940.00
Mano de Obra	1	\$1,800.00	\$1,800.00
Total			\$4,740.00

Fuente: Elaboración propia del equipo de investigación

3.3.1 Depreciación de Oficinas administrativas

Debido al desgaste natural de las instalaciones, éstas se depreciarán; considerando a la depreciación como una función de tiempo y no de uso, se ocupará el método de línea recta para calcular la misma en las Oficinas administrativas, el cual consiste en la división del valor del activo entre su vida útil.

Tabla 25 - Depreciación Oficinas Administrativas

Año	Depreciación Anual
Año 1	\$237.00
Año 2	\$237.00
Año 3	\$237.00
Año 4	\$237.00
Año 5	\$237.00
Valor Residual	\$3,555.00

Fuente: Elaboración propia del equipo de investigación.

Nota Aclaratoria: Se ha desarrollado la depreciación para efectos financieros del proyecto, sin embargo, para efectos fiscales no son aplicables a la Universidad de El Salvador, por lo cual no se verá reflejado en el flujo de gastos.

3.4. Requerimiento de mobiliaria y equipo

En cuanto al mobiliario y al equipo requerido para la actividad administrativa del servicio del transporte estudiantil se necesitarán los muebles de oficina, así como todo el dispositivo tecnológico necesario para su eficiente funcionamiento.

Tabla 26 - Requerimiento de Mobiliaria y Equipo

Mobiliaria y Equipo			
Inversión	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Mobiliaria y Equipo			
Escritorio Ejecutivo	1	\$235.00	\$235.00
Escritorio Secretarial	3	\$89.00	\$267.00
Silla Ejecutiva	1	\$129.00	\$129.00
Silla Secretarial	3	\$109.90	\$329.70
Archivador	4	\$175.00	\$700.00
Sillas De Espera	2	\$68.00	\$136.00
Estante 5 Paneles	1	\$99.00	\$99.00
Oasis Plástico	1	\$150.00	\$150.00
Equipo Tecnológico			
Computadora De Escritorio	1	\$659.95	\$659.95
Impresora	1	\$150.00	\$150.00
Teléfonos Móviles	2	\$140.99	\$281.98
Total			\$3,137.63

Fuente: Elaboración propia del equipo de investigación

3.4.1 Depreciación Mobiliaria y Equipo

Debido al desgaste natural de la mobiliaria y equipo, estos se depreciarán; considerando a la depreciación como una función de tiempo y no de uso, se ocupará el método de línea recta para calcular la misma en la mobiliaria y equipo, el cual consiste en la división del valor del activo entre su vida útil.

Tabla 27 - Depreciación Mobiliaria y Equipo

Activo	Valor	Año		Valor Residual
		1	2	
Mobiliaria y Equipo	\$3,137.63	\$1,568.82	\$1,568.82	\$0.00
Total Depreciación Anual	\$3,137.63	\$1,568.82	\$1,568.82	\$0.00

Fu

ente: Elaboración propia del equipo de investigación

Nota Aclaratoria: Se ha desarrollado la depreciación para efectos financieros del proyecto, sin embargo, para efectos fiscales no son aplicables a la Universidad de El Salvador por lo cual no se verá reflejado en el flujo de egresos.

3.5. Requerimientos de Insumos

A continuación, se presenta el requerimiento de insumos para la prestación del servicio de transporte estudiantil, tanto de la parte operativa como de la parte administrativa:

3.5.1 Sistema de GPS portátil

A través un sistema de GPS, se logrará obtener la localización y estado de las unidades de transporte en tiempo real, con acceso desde cualquier PC, Tablet o Teléfono con internet, que permita múltiples reportes de análisis de información y de movimientos realizados. Lo anterior permitirá mantener el control de la seguridad los estudiantes y análisis del rendimiento de los recorridos.

3.5.2 Sistema de Cámaras de Seguridad

Por medio de cámaras instaladas en cada una de las unidades de transporte, se espera monitorear los movimientos en el interior de las unidades de transporte, como forma de dar solución para los posibles percances ocurridos y brindar más seguridad en los estudiantes al momento de utilizar el servicio.

3.5.3 Memorias Micro SD

Debido la adquisición de cámaras de seguridad únicamente comprende los aparatos tecnológicos y no un servicio en la nube, se optará por el uso de almacenamiento externo de memorias Micro SD de capacidad de 64 gigabytes totalmente compatibles con las cámaras cotizadas, esto con el objetivo de almacenar las grabaciones hechas con carácter de evidencia ante cualquier incidente dentro de las unidades de transporte. Al finalizar la semana, se vaciarán nuevamente las memorias para repetir el proceso de cambio de almacenamiento externo.

3.5.4 Papelería y artículos de oficina

Los encargados del trabajo administrativo de sistema de transporte estudiantil necesitarán diferentes artículos relacionados a papelería y herramientas de oficina esenciales para sus funciones, tales como se presenta a continuación:

Tabla 28 - Papelería y Artículos de Oficina

Papelería y Artículos de Oficina	
Articulo	Costo Anual
Borradores	\$6.24
Cajas De Clips	\$7.50
Cajas De Grapas	\$4.90

Tinta Para Impresor	\$250.80
Corrector	\$8.52
Engrapadora	\$4.60
Folders	\$26.40
Lápices y Lapiceros	\$20.16
Perforadora	\$7.10
Resaltador	\$5.00
Resmas De Papel	\$52.80
Saca Grapas	\$1.40
Sello	\$12.00
Total	\$407.42

Fuente: Elaboración propia del equipo de investigación

Nota Aclaratoria: El presupuesto puede variar en función del tiempo y la fuente de cotización, esto debido a que son costos estimados exclusivos del servicio de transporte estudiantil.

3.5.5 Útiles de aseo

Dentro del espacio físico de las instalaciones deberá haber una bodega necesaria para el almacenamiento de los siguientes artículos de limpieza:

Tabla 29 - Útiles de Aseo

Útiles de aseo	
Artículo	Costo Anual
Escobas	\$9.40
Trapeadores	\$35.80
Pala de basura	\$7.70
Basurero	\$11.88
Alcohol Gel	\$25.00
Desinfectante Suelo	\$21.20
Bolsas Plásticas	\$18.00
Total	\$128.98

Fuente: Elaboración propia del equipo de investigación

3.6. Requerimiento de mano de obra.

De la forma en la que se detalló anteriormente, el servicio de transporte estudiantil a través de la Universidad de El Salvador constará de incentivos económicos a empresarios dedicados al transporte de pasajeros por cada viaje realizado, estos mismos no solo proporcionarán las unidades de transporte, sino que los conductores de cada una de las unidades de transporte asignadas para la funcionalidad del transporte estudiantil.

Debido a lo anterior, por parte de la Universidad de El Salvador no será necesario contratar conductores que manejen las unidades de transporte, limitándose al personal administrativo encargado de la planificación, organización, dirección y control del transporte estudiantil. (Ver Anexo XVI)

El equipo de trabajo administrativo está conformado por el administrador del proyecto, el coordinador de Operaciones, un auxiliar Contable y una secretaria.

Tabla 30 - Pago de Salarios

Puesto	Salario Mensual	Salario Anual	Aporte Patronal			
			ISSS 7.5%		AFP 6.75%	
			Mensual	Anual	Mensual	Anual
Administrador Del Proyecto	\$900.00	\$10,800.00	\$67.50	\$810.00	\$60.75	\$729.00
Coordinados De Operaciones	\$750.00	\$9,000.00	\$56.25	\$675.00	\$50.63	\$607.50
Auxiliar Contable - Administrativo	\$600.00	\$7,200.00	\$45.00	\$540.00	\$40.50	\$486.00
Secretaria	\$450.00	\$5,400.00	\$33.75	\$405.00	\$30.38	\$364.50
Total	\$2,700.00	\$32,400.00	\$202.50	\$2,430.00	\$182.25	\$2,187.00

Fuente: Elaboración propia del equipo de investigación

4. Aspectos organizacionales

4.1. Integración y desempeño del cuerpo administrativo y operativo.

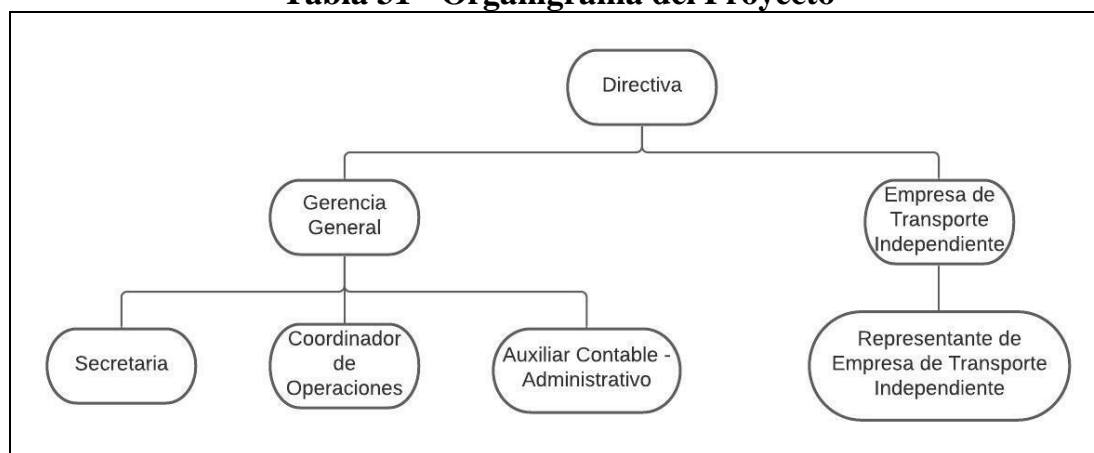
El proyecto de transporte estudiantil deberá de estar estructurado áreas administrativas y operativas, esto con el fin de desarrollar correctamente la gestión del proceso en cuestión.

4.1.1 Directiva

La directiva del proyecto estará compuesta por representantes de la Universidad de El Salvador, tales como el Gerente general, el Coordinador de Operaciones y un representante de la Empresa de Transporte Independiente estos velarán por tomar las decisiones operativas más importantes en total comunión con las autoridades administrativas de la Universidad de El Salvador.

4.1.2 Organigrama del proyecto

Tabla 31 - Organigrama del Proyecto



Fuente: Elaboración propia del equipo de investigación.

Nota Aclaratoria: Los puestos se determinaron en función a las necesidades del proyecto. (Ver Anexo XVI)

4.1.3 Gerencia

El proyecto precisará determinar un gerente general que sea el principal gestor del desempeño correcto de todas las actividades necesarias para el buen funcionamiento del transporte estudiantil. El perfil de este puesto será de un

profesional universitario con conocimientos administrativos o afines, con experiencia comprobada de 2 años como mínimo en desarrollo de proyectos o en el ámbito de transporte público.

4.1.4 Auxiliar Contable - Administrativo

Se necesitará de un auxiliar contable que sea el encargado de los estados financieros del proyecto, las facturas, el pago de impuesto, etc. El perfil de este puesto es de un contador público con experiencia comprobada de 2 años como mínimo en laborar con contabilidad empresarial.

4.1.5 Secretaría

Se necesitará una secretaria para apoyar en todas las actividades que necesiten el gerente y el coordinador de operaciones. El perfil necesario para este puesto será de una secretaria oficinista con 1 año como mínimo en puestos similares.

4.1.6 Coordinador de Operaciones

Se requerirá de un profesional que se encargue de la coordinación, control y supervisión de todas las operaciones del sistema de transporte estudiantil integrado, será el encargado de velar que las rutas y paradas se respeten a cabalidad, así como el mejoramiento continuo de estas, también estará a cargo del cumplimiento de los horarios establecidos para evitar inconvenientes con los clientes principales del servicio, así como también de coordinar la ejecución del sistema de boletaje para abordar las unidades de transporte estudiantil disponible en cada facultad de la sede central de la universidad. El perfil necesario para este puesto será estudiantes de cuarto año de universidad como mínimo en las carreras de administración de empresas, ingeniería industrial o carrera afines, acompañado de conocimientos avanzados de ofimática y gestión de procesos.

4.1.7 Conducción

Como se mencionaba anteriormente, el servicio prestado por el empresario independiente Fabricio Castillo no solo incluirá las unidades de transporte y el combustible sino también los conductores de dichas unidades de transporte los cuales son contratados directamente por la empresa.

Los conductores deberán cumplir con las directrices previamente establecidas que buscarán el buen funcionamiento de las unidades de transporte, así como el cumplimiento del proceso de abordaje de los estudiantes con la boletería respectiva que estará disponible en las colecturías de las 9 facultades, la capacidad máxima durante los trayectos y el respeto integro hacia los clientes.

A pesar de que la contratación y todos los aspectos relacionados a la administración del recurso humano de conductores sea responsabilidad de La Empresa de transporte independiente, La Universidad de El Salvador deberá establecer el perfil necesario para este puesto, esto con el fin de garantizar la calidad de servicio, el cumplimiento de las directrices para el funcionamiento del servicio y la seguridad de los estudiantes.

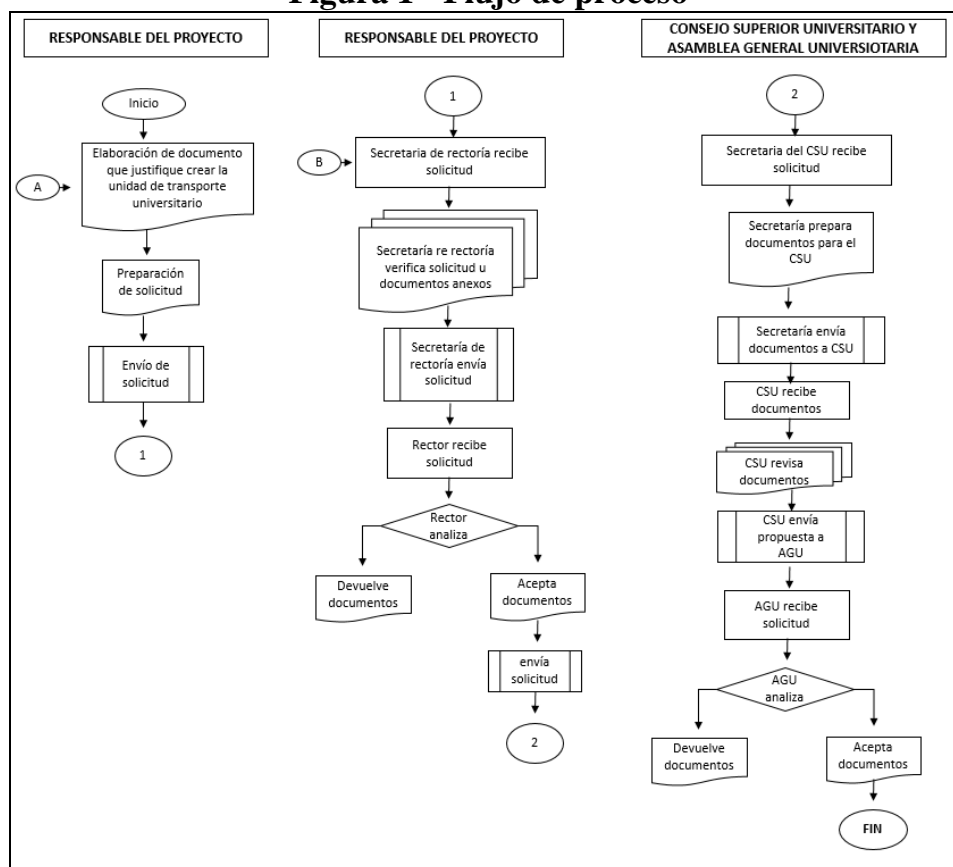
4.1.8 Representación de la empresa contratada

Fabricio Castillo junto a sus colaboradores establecerá a un representante que hará la función de enlace entre la Universidad de El Salvador y la empresa dueña de las unidades de transporte, este será el encargado de tener comunicación directa con el gerente general del servicio de transporte estudiantil, en aras de informar incidencias técnicas u operativas de las unidades de transporte, así como de reportar cualquier necesidad ya sea por parte de la empresa de Transporte hacia la Universidad de El Salvador o viceversa.

4.2. Proceso de incorporación a la estructura orgánica de la UES

Rectoría administrativa deberá presentar a los organismos correspondientes, para su aprobación, revisión y posteriores modificaciones el organigrama funcional que refleje niveles de jerarquía, autoridad y responsabilidad de las dependencias; también deberá contar con sus respectivos reglamentos internos de organización y funcionamiento. Por lo cual, Rectoría como autoridad, es el ente inicial que debe brindar el apoyo hacia el proyecto, para que se incorpore como un elemento más de la estructura orgánica con dependencia de la gerencia general. (Ver Anexo XVII)

Figura 1 - Flujo de proceso



Fuente: Elaboración propia del equipo de investigación

5. Inversión Inicial

La inversión inicial está compuesta por la adquisición de mobiliaria y equipo de oficina, así como la construcción de las oficinas de la unidad administrativa del servicio de transporte estudiantil, el cual tendrá ubicación en las instalaciones de la Universidad de El Salvador. A continuación, se presenta un resumen del total de la inversión requerida para la introducción del servicio de transporte estudiantil, detallados anteriormente en el estudio técnico:

Tabla 32 - Inversión Inicial

Inversión Inicial			
Inversión	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Mobiliaria y Equipo			
Escritorio Ejecutivo	1	\$235.00	\$235.00
Escritorio Secretarial	3	\$89.00	\$267.00
Silla Ejecutiva	1	\$129.00	\$129.00
Silla Secretarial	3	\$109.90	\$329.70
Archivador	4	\$175.00	\$700.00
Sillas De Espera	2	\$68.00	\$136.00
Estante 5 Paneles	1	\$99.00	\$99.00
Computadora De Escritorio	1	\$659.95	\$659.95
Impresora	1	\$150.00	\$150.00
Teléfonos Móviles	2	\$140.99	\$281.98
Oasis Plastico	1	\$150.00	\$150.00
Sub Total			\$3,137.63
Construcción de Oficinas Administrativas			
Materiales	1	\$2,940.00	\$2,940.00
Mano de Obra	1	\$1,800.00	\$1,800.00
Sub Total			\$4,740.00
Total			\$7,877.63

Fuente: Elaboración propia del equipo de investigación

Nota Aclaratoria: El precio correspondiente a los materiales y mano de obra requerida para la construcción de las oficinas administrativas fue proporcionado por el maestro de Obra Julio Cesar De La Cruz. De igual forma, el presupuesto puede variar en función del tiempo y la fuente de cotización, esto debido a que son costos estimados exclusivos de la construcción de oficinas administrativas del servicio de transporte estudiantil.

6. Capital de Trabajo

Para el caso del servicio de transporte estudiantil, se refiere a lo necesario para que se preste el servicio de transporte cumpliendo todas las cualidades que se ofrecen al público.

Se necesitará para cada unidad de transporte:

- Contratación de Viajes.
- GPS Integrado.
- Cámaras de Seguridad.

No fue utilizado ningún método para el cálculo del Capital de Trabajo. Por lo tanto, se presenta el resumen de las cotizaciones realizadas por el grupo de investigación.

Tabla 33 - Capital De Trabajo

Capital de Trabajo					
Artículo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Contratación de Viajes	\$445,300.00	\$445,300.00	\$445,300.00	\$445,300.00	\$445,300.00
GPS Integrado	\$1,553.75	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Camaras de Seguridad	\$974.75	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Memorias Micro SD	\$649.50	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Total	\$448,478.00	\$445,300.00	\$445,300.00	\$445,300.00	\$445,300.00

Fuente: Elaboración propia del equipo de investigación.

Nota Aclaratoria: El presupuesto puede variar en función del tiempo y la fuente de cotización, esto debido a que son costos estimados exclusivos del servicio de transporte estudiantil.

7. Gastos de Operación.

7.1. Gastos de Administración Fijos

Para el estudio de factibilidad se presenta a continuación los costos administrativos:

Tabla 34 - Gastos De Administración Fijos

Gastos De Administración Fijos		
Concepto	Gasto Mensual	Gasto Anual
Sueldos y Salarios		
Administrador Del Proyecto	\$900.00	\$10,800.00
Coordinados De Operaciones	\$750.00	\$9,000.00
Auxiliar Contable - Administrativo	\$600.00	\$7,200.00
Secretaria	\$450.00	\$5,400.00
Sub Total		\$32,400.00
Aporte Patronal		
ISSS	\$202.50	\$2,430.00
AFP	\$182.25	\$2,187.00
Sub Total		\$4,617.00
Servicios Básicos		
Telefonía	\$32.00	\$384.00
Internet	\$30.00	\$360.00
Sub Total		\$744.00
Total		\$37,761.00

Elaboración propia del equipo de investigación

7.2. Gastos de Administración Variables

Este tipo de gasto fluctúa según el uso o aprovechamiento del servicio en cuestión, para el caso del servicio de transporte estudiantil los gastos de administración variables son las compensaciones económicas pagadas al empresario de transporte independiente, insumos de limpieza y papelería y útiles de oficina.

Tabla 35 - Gastos De Administración Variables

Gastos De Administración Variables		
Concepto	Gasto Mensual	Gasto Anual
Insumos de Limpieza	\$10.75	\$128.98
Papelería y útiles de oficina	\$33.95	\$407.42
Energía Eléctrica	\$120.00	\$1,440.00
Agua Potable	\$15.00	\$180.00
Sub Total		\$2,156.40
Tasa de Ocupación		100%
Total		\$2,156.40

Elaboración propia del equipo de investigación

Nota Aclaratoria: El presupuesto puede variar en función del tiempo y la fuente de cotización, esto debido a que son costos estimados exclusivos del servicio de transporte estudiantil. Adicionalmente, los gastos de los servicios básicos de energía eléctrica y agua potable son estimados de lo que se podría gastar en el uso de las oficinas administrativas.

7.3. Gastos de Venta Variables

Los gastos de venta variables serán los gastos disponibles para la publicidad del servicio de transporte estudiantil que estén fuera de los medios de comunicación propios de la Universidad de El Salvador, es decir, la publicidad impresa.

Tabla 36 - Gastos de Venta Variables

Gastos De Venta Variables		
Concepto	Gasto Mensual	Gasto Anual
Gastos de Promoción y difusión		
Flyers Informativos	\$ 525.00	
Afiches Publicitarios	\$ 540.00	
Sub Total		\$ 1065.00
Total		\$1,065.00

Elaboración propia del equipo de investigación.

Nota Aclaratoria: El presupuesto puede variar en función del tiempo y la fuente de cotización, esto debido a que son costos estimados exclusivos del servicio de transporte estudiantil.

7.4. Flujo de Gastos

Tabla 37 - Flujo de Gastos del Proyecto

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión Inicial	\$7,877.63					
(+) MAS						
Capital de Trabajo		\$448,478.00	\$445,300.00	\$445,300.00	\$445,300.00	\$445,300.00
(+) MAS						
Gastos Operativos Fijos		\$37,761.00	\$37,761.00	\$37,761.00	\$37,761.00	\$37,761.00
Gastos de Administración Fijos		\$37,761.00	\$37,761.00	\$37,761.00	\$37,761.00	\$37,761.00
(+) MAS						
Gastos Operativos Variables		\$3,221.40	\$3,221.40	\$3,221.40	\$3,221.40	\$3,221.40
Gastos de Administración Variables		\$2,156.40	\$2,156.40	\$2,156.40	\$2,156.40	\$2,156.40
Gastos de Venta Variables		\$1,065.00	\$1,065.00	\$1,065.00	\$1,065.00	\$1,065.00
(+) MAS						
Imprevistos (10%)		\$48,946.04	\$48,628.24	\$48,628.24	\$48,628.24	\$48,628.24
Total	\$7,877.63	\$481,496.76	\$478,636.56	\$478,636.56	\$478,636.56	\$478,636.56

Elaboración propia del equipo de investigación

Nota Aclaratoria: El presupuesto puede variar en función del tiempo y la fuente de cotización, esto debido a que son costos estimados exclusivos del servicio de transporte estudiantil.

8. Fuentes de Financiamiento

Es importante mencionar que la Universidad de El Salvador al ser una institución pública, su funcionamiento se determina en base al presupuesto nacional de la nación otorgado cada año por el gobierno de El Salvador y, por ende, la ejecución del proyecto de servicio de transporte estudiantil dependerá de los recursos asignados dentro del presupuesto Universitario. Por lo antes mencionado, las autoridades de la Universidad de El Salvador deberán solicitar un refuerzo presupuestario al Ministerio de Hacienda, de esta forma, al determinar los fondos del presupuesto general de la institución como fuente de financiamiento del

Servicio de Transporte estudiantil, no es factible solicitar financiamiento bancario debido a que se cuenta con disponibilidad de recursos provenientes del Estado.

D. Factibilidad Social

El impacto generado por la ejecución del servicio de transporte estudiantil será medio en la evaluación social del proyecto. Para efecto del Estudio de Factibilidad para la introducción de un servicio de transporte estudiantil, se dimensionarán los beneficios en comparación a los costos por medio de un estudio de factibilidad social, como se presenta a continuación:

1. Beneficiarios Internos y Externos

Tabla 38 - Beneficiarios Internos y Externos

Beneficiarios	
Internos	Externos
Población estudiantil de las 9 facultades de la sede central de la Universidad de El Salvador que utilizan transporte público	Empresarios de transporte publico
Población estudiantil de las 9 facultades de la sede central de la Universidad de El Salvador en general	Población en general que utiliza transporte público

Fuente: Elaboración propia del equipo de investigación

2. Beneficios Internos del Proyecto

- Reduce al mínimo la probabilidad de ser víctima de actos delictivos.
- Se garantiza la puntualidad de los estudiantes al tener horarios diseñados en base a los horarios universitarios.
- Se tendrán tarifas completamente accesibles para los estudiantes e incluso en casos específicos se espera reducir costos.

- Evitará la ocupación de muchas rutas de transporte para la movilización hacia y desde la Universidad de El Salvador.
- Presenta una oportunidad de reducir costos para los estudiantes que utilizan medios de transporte diferentes al transporte público cambiar total o alternadamente su medio de movilización hacia y desde la Universidad de El Salvador.

3. Beneficios externos del proyecto

- Reducirá significativamente la cantidad de personas que utilicen el transporte público tradicional, evitando aglomeraciones e incomodidades en dichas unidades de transporte.
- Representa una oportunidad de negocio para nuevos empresarios de transporte que estén interesados en unirse al proyecto y de esta forma poder incrementar la demanda de estudiantes a atender.

4. Costo

Los costos incurridos para la inversión inicial, la implementación y el control del servicio de transporte estudiantil por medio el presupuesto universitario representa un porcentaje significativamente bajo dentro de los recursos asignados para los servicios ofrecidos a la comunidad estudiantil, promediando un 2.87% dentro del área de gestión de bienes y servicios dentro del presupuesto universitario de los años del 2011 al 2020.

Tabla 39 - Comparativa del proyecto contra el presupuesto universitario

Años	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Gastos Corrientes	\$69,470,670	\$73,737,020	\$72,151,680	\$76,490,090	\$80,722,985	\$81,117,085	\$82,967,085	\$84,043,463	\$95,564,617	\$98,794,617
Gastos de Consumo o Gestión	\$67,985,060	\$72,291,410	\$70,783,265	\$75,121,675	\$79,379,370	\$79,889,450	\$81,439,450	\$82,515,828	\$93,541,217	\$96,741,217
Remuneraciones	\$53,511,305	\$54,710,600	\$55,743,590	\$59,969,955	\$64,035,270	\$64,701,535	\$65,500,970	\$65,743,098	\$69,917,762	\$72,607,762
Bienes y Servicios	\$14,473,755	\$17,580,810	\$15,039,675	\$15,151,720	\$15,344,100	\$15,187,915	\$15,938,480	\$16,772,730	\$23,623,455	\$24,133,455
Gastos Financieros y Otros	\$772,950	\$732,950	\$682,605	\$682,605	\$667,805	\$618,130	\$918,130	\$918,130	\$1,413,895	\$1,413,895
Impuestos, Tasas y Derechos	\$44,410	\$4,410	\$44,400	\$44,400	\$44,400	\$4,200	\$4,200	\$4,200	\$4,200	\$4,200
Seguros, Comisiones y Gastos	\$722,445	\$722,445	\$635,610	\$635,610	\$620,810	\$612,310	\$612,310	\$612,310	\$1,108,075	\$1,108,075
Otros Gastos no Clasificados	\$6,095	\$6,095	\$2,595	\$2,595	\$2,595	\$1,620	\$301,620	\$301,620	\$301,620	\$301,620
Transferencias Corrientes	\$712,660	\$712,660	\$685,810	\$685,810	\$675,810	\$609,505	\$609,505	\$609,505	\$609,505	\$639,505
Transferencias Corrientes al Sector	\$692,160	\$692,160	\$665,310	\$665,310	\$655,310	\$599,905	\$599,905	\$599,905	\$599,905	\$629,905
Transferencias Corrientes al Sector	\$20,500	\$20,500	\$20,500	\$20,500	\$20,500	\$9,600	\$9,600	\$9,600	\$9,600	\$9,600
Gastos de Capital	\$1,488,345	\$1,510,825	\$2,715,235	\$2,414,825	\$2,924,275	\$2,627,105	\$2,477,105	\$2,542,855	\$4,042,855	\$4,102,855
Inversiones en Activos Fijos	\$1,258,630	\$1,258,630	\$2,152,665	\$2,168,305	\$2,658,935	\$2,627,105	\$2,477,105	\$2,542,855	\$4,042,855	\$4,102,855
Bienes Muebles	\$1,036,950	\$1,036,950	\$1,889,530	\$1,905,170	\$2,046,800	\$2,023,335	\$2,023,335	\$2,089,085	\$2,089,085	\$2,089,085
Intangibles	\$221,680	\$221,680	\$210,060	\$210,060	\$259,060	\$99,175	\$99,175	\$99,175	\$99,175	\$99,175
infraestructura			\$53,075	\$53,075	\$353,075	\$504,595	\$354,595	\$354,595	\$1,854,595	\$1,914,595
Inversión en Capital Humano	\$229,715	\$252,195	\$562,570	\$246,520	\$265,340	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Inversión en Capital Humano	\$229,715	\$252,195	\$562,570	\$246,520	\$265,340					
Total	\$70,959,015	\$75,287,485	\$74,866,915	\$78,904,915	\$83,647,260	\$83,744,190	\$85,444,190	\$86,586,318	\$99,607,472	\$102,897,472
	\$481,497	\$481,497	\$481,497	\$481,497	\$481,497	\$481,497	\$481,497	\$481,497	\$481,497	\$481,497
Participación en el área de gestión "Bienes y Servicios"	3.33%	2.74%	3.20%	3.18%	3.14%	3.17%	3.02%	2.87%	2.04%	2.00%

Fuente: Elaboración propia del equipo de investigación

E. Plan de implementación del proyecto

En función de un eficiente desarrollo del servicio de transporte estudiantil se presenta un plan de implementación que garantice el éxito del proyecto siguiendo actividades cronológicamente detalladas que sirvan como guía general para la correcta implementación del proyecto.

1. Objetivo del Plan de implementación del proyecto

Desarrollar un plan cronológico de actividades que expongan actividades a seguir y los recursos necesarios a utilizar para la ejecución del proyecto del servicio de transporte estudiantil de la Universidad de El Salvador que cumpla con las especificaciones del mismo.

2. Etapas del plan de implementación

Se describen todas las actividades a seguir para la implementación del proyecto:

- **Presentación de la Propuesta:** Esta actividad consiste en la presentación de la propuesta del proyecto de servicio de transporte estudiantil a las autoridades universitarias en espera de su evaluación.
- **Evaluación y aprobación del proyecto de factibilidad:** Posterior a la revisión y análisis de la propuesta, se presentará el proyecto ante el Consejo Superior Universitario para su aprobación y posterior solicitud de refuerzo presupuestario al Estado.
- **Adquisición de Recursos:** Para la implementación del servicio de transporte estudiantil, es necesario contar con las siguientes categorías de recursos:
 - **Recurso Humano:** Será responsabilidad de las autoridades universitarias, exponiendo los puestos disponibles de forma externa con el propósito de contratar según los perfiles propuestos en este

documento, cumpliendo el reglamento interno de la Universidad de El Salvador.

- **Recurso Técnico:** Consta de la obtención de los recursos tecnológicos, de mobiliaria y de equipo que serán necesarios para la ejecución del proyecto, efectuando los trámites necesarios. Todos los recursos técnicos del proyecto han sido especificados y detallados en el capítulo 3 de este documento.
- **Recurso Financiero:** En este caso, el recurso financiero dependerá de la evaluación por las autoridades de la Universidad de El Salvador y del Ministerio de Hacienda, los cuales evaluarán las condiciones y determinarán la aprobación de los recursos necesarios.

- **Seguimiento y Control**

Es preciso verificar constantemente los resultados que genere el proyecto de manera que estos cumplan con los objetivos financieros fijados y realizar correcciones oportunas para solventar las deficiencias.

F. Cronograma de actividades para la implementación de la propuesta.

N°	Actividad	Año 1												Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
		Mes 01	Mes 02	Mes 03	Mes 04	Mes 05	Mes 06	Mes 07	Mes 08	Mes 09	Mes 10	Mes 11	Mes 12					
1	Presentación de la Propuesta a las Autoridades Universitarias	■																
2	Evaluación y Aprobación del Proyecto de Factibilidad		■															
3	Adquisición Recurso Financiero por medio del refuerzo presupuestario			■	■													
4	Construcción de Oficinas Administrativas					■	■	■										
5	Adquisición de Mobiliaria y equipo e insumos necesarios								■	■								
7	Negociación con Empresarios de Transporte								■	■	■							
8	Instalaciones en oficinas y Unidades de Transporte											■						
9	Adquisición de Recurso Humano											■	■					
10	Ejecución del Servicio													■	■	■	■	

Referencias bibliográficas

A – Libros

- Baca Urbina, G. (2013). Evaluación de proyectos (7ª edición). México D.F., McGRAW HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Fornos Gómez, M., (2018). Administración Financiera 1: Una Introducción (3ª edición). San Salvador.
- Garrison, R., Noreen, E. and Brewer, P., (2007). Contabilidad Administrativa (11ª edición). México D.F., McGraw-Hill Interamericana.
- Girman Lawrence J., (1998). Fundamentos de Administración Financiera, (7ª edición), México D.F.
- Gray, C. F., & Larson, E. W. (2009). Administración de Proyectos (4ª edición), México D.F., McGRAW HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V.
- León R Mario, 2005, Diccionario tecnología ferroviaria, Primera Edición, Ediciones Díaz de Santos.
- Ramírez Padilla, D., (2008). Contabilidad Administrativa (8ª edición). México D. F., McGraw-Hill Interamericana.
- Sandhusen, Richard L., (2002), Mercadotecnia, (1ª Edición), Compañía Editorial Continental.
- Sangri Coral, A. (2014). Introducción a la mercadotecnia (1ª edición), México D.F., GRUPO EDITORIAL PATRIA S.A DE C.V., p.15

- Sapag Chain, N., & Sapag Chain, R. (2009). Preparación y Evaluación de Proyectos. In Estudios Económicos (5a edición). Bogotá, Colombia., McGraw-Hill Interamericana S.A.
- Sapag Chain, N., (2011). Proyectos De Inversión. (2ª edición). Santiago de Chile, Pearson Educación de Chile S.A.

C – Leyes

- Ley de desarrollo y ordenamiento territorial del área metropolitana de san salvador y de los municipios aledaños, 2009.
- Constitución de la Republica de El Salvador
- Ley General de Educación
- Ley de Educación Superior
- Ley de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial.
- Ley orgánica de la Universidad de El Salvador.
- Reglamento de Ingreso y Ordenamiento Vehicular UES.
- Reglamento de la gestión académico-administrativa de la Universidad De El Salvador.
- Reglamento disciplinario de la Universidad De El Salvador.
- Reglamento General de Aranceles UES.
- Reglamento General De Transporte Terrestre, 2002.

- Ley del Impuesto Sobre la Renta.
- Ley Orgánica de Administración Financiera del Estado.

D – Documentos

- Juan Antonio Aguirre, evaluación económica y financiera, manual de instrucción programada.
- Plan Operativo 2016 UES.
- FUSADES (2015), Prevención del crimen en el transporte público en El Salvador.
- IUDOP (2013), La percepción de la seguridad y la confianza en las instituciones públicas. Línea base del Plan de Asocio para el Crecimiento.

E – Web Sites visitados y visitados.

- <https://saa.ues.edu.sv/>
- www.webometrics.info
- <http://observatoriodeviolencia.ormusa.org/>
- www.definicionoabc.com/general/viaje.php
- <https://dle.rae.es>
- <https://academica.ues.edu.sv/estudiantes/calendario-actual-procesos>
- <https://www.vmt.gob.sv>
- <https://es.insightcrime.org>

ANEXOS

Anexo I - Cuestionario realizado a la población objetivo del trabajo de investigación.



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



Encuesta de opinión dirigida a los estudiantes de la universidad de El Salvador sede central.

OBJETIVO: Recolectar información necesaria para el diagnóstico situacional de inseguridad en el transporte público que afecta a los estudiantes universitarios.

INDICACIONES: Por favor seleccione o conteste la respuesta que considere conveniente.

GENERALIDADES:

1. Sexo:

Femenino

Masculino

2. Edad:

Menos de 18 años 18-22 años

23-27 años Más de 27 años

3. Facultad

4. Carrera

5. Domicilio

CONTENIDO:

6. ¿Cuántas veces por semana asiste a la universidad?

3 veces o menos 4 veces

5 veces Más de 5

7. ¿Qué tipo de transporte utiliza para movilizarse a la universidad?

Vehículo propio Transporte privado

Transporte público Otros medios

(Si su respuesta no es transporte público pase a la pregunta 19)

8. ¿Cuántas rutas del transporte público aborda en su trayecto a la universidad (Ida)?

1 ruta 2 rutas

3 rutas Más de 3

9. ¿Cuáles son las rutas del transporte público que utiliza? *(Menciónelas)*

10. ¿Qué cantidad de dinero gasta diariamente en pasajes para movilizarse a la universidad (Ida y vuelta)?

Menos de \$1.00

Entre \$1.00 y \$2. 00

Más de \$2.00

11. ¿Ha sido víctima de robo cuando se moviliza hacia o desde la universidad?

Si

No

(Si su respuesta no es transporte público pase a la pregunta 13)

12. ¿Cuántas veces en promedio ha sido víctima de robo?

13. ¿Ha sido víctima de hurto cuando se moviliza hacia o desde la universidad?

Si

No

*(Si su respuesta no es transporte público **pase** a la pregunta 15)*

14. ¿Cuántas veces en promedio ha sido víctima de hurto?

15. ¿Ha sido víctima de acoso cuando se moviliza hacia o desde la universidad?

Si

No

(Si su respuesta no es transporte público pase a la pregunta 17)

16. ¿Cuántas veces en promedio ha sido víctima de acoso?

17. ¿Ha sido víctima o ha escuchado de secuestro o intento de secuestro cuando se transporta hacia o desde la universidad?

Si

No

18. ¿En cuál de los siguientes rangos de hora se encuentra su horario de llegada a la Universidad?

05:30 am – 07:30 am 11:30 am – 01:30 pm

07:30 am – 09:30 am 01:30 pm – 03:30 pm

09:30 am – 11:30 am 03:30 pm – 05:30 pm

19. ¿En cuál de los siguientes rangos de hora se encuentra su horario en el que se retira de la Universidad?

07:00 am – 09:00 am 01:00 pm – 03:00 pm

09:00 am – 11:00 am 03:00 pm – 05:00 pm

11:00 am – 01:00 pm 05:00 pm – 07:00 pm

20.¿Utilizaría un servicio de transporte estudiantil implementado por la Universidad de El Salvador?

Si

No

21.¿Cuánto es lo máximo que estaría dispuesto a pagar por ese transporte, recordando que solo seria para el área metropolitana?

\$0.25 \$0.30

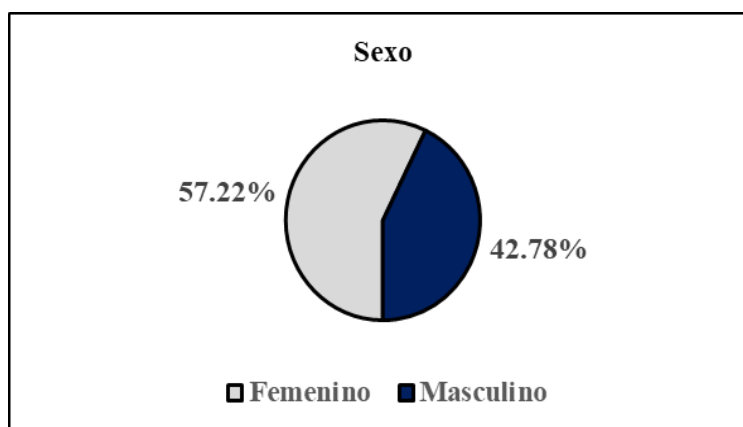
\$0.35 \$0.40

Anexo II - Análisis e interpretación del cuestionario realizado a los estudiantes de la Universidad de El Salvador, sede central.

1- Sexo

Objetivo: Conocer el sexo de los estudiantes de la Universidad de El Salvador.

	Frecuencia	Porcentaje (%)
Femenino	218	57.22%
Masculino	163	42.78%
Total	381	100%

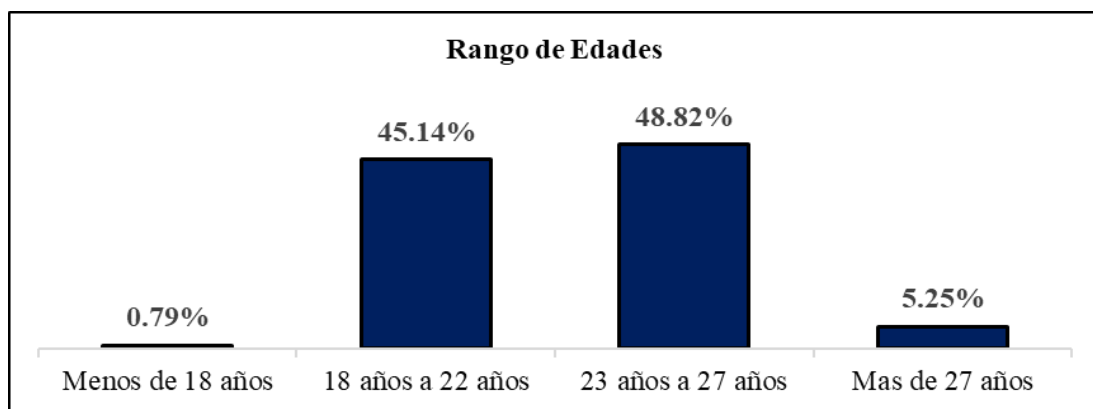


Interpretación: A través de los resultados obtenidos se logró determinar que el 57.22% está conformado por el sexo femenino, el sexo masculino representa el 42.78% de los clientes actuales; información que será de utilidad para comprender y dimensionar la tendencia de la situación con respecto al acoso durante el la movilización hacia y desde la universidad de El Salvador en el sistema de transporte público del área metropolitana de San Salvador y como dicho acoso es reincidente en especial en el sexo femenino.

2- Edad

Objetivo: Conocer el rango de edades de los estudiantes de la Universidad de El Salvador.

	Frecuencia	Porcentaje (%)
Menos de 18 años	3	0.79%
18 años a 22 años	172	45.14%
23 años a 27 años	186	48.82%
Más de 27 años	20	5.25%
Total general	381	100%



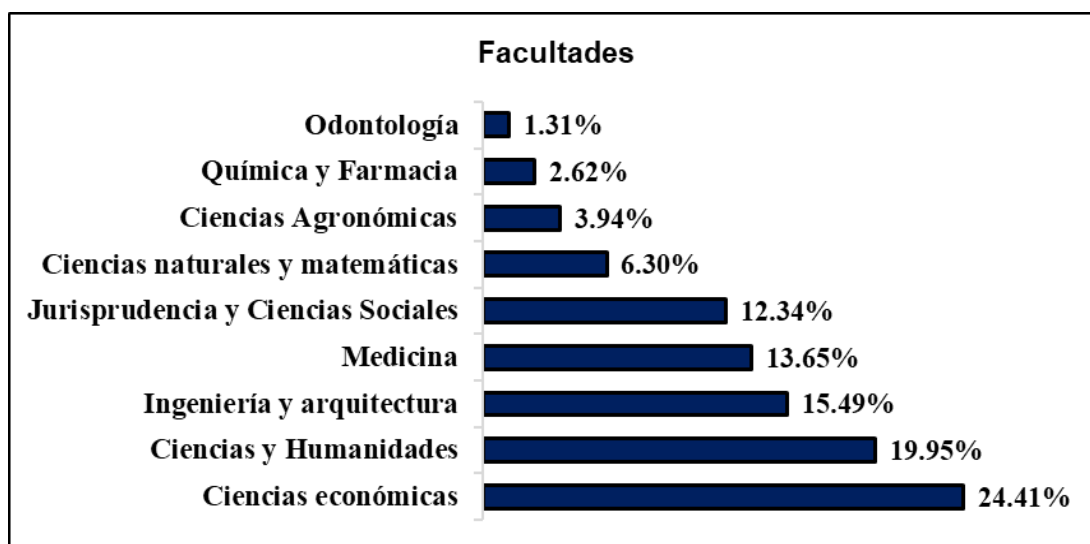
Interpretación: Por medio de la investigación efectuada se logró determinar que el 93.96% de los estudiantes oscilan entre las edades de 18 a 27 años, esto indica que prácticamente el grueso de los estudiantes está dentro de esta categoría de

edades, representado la minoría los estudiantes mayores de 27 años y aún más los estudiantes menores de 18 años.

3- Facultad:

Objetivo: Segmentar por facultades la muestra de estudiantes encuestados siguiendo el tipo de muestreo estratificado por afijación proporcional.

Facultades	Frecuencia	Porcentaje (%)
Ciencias económicas	93	24.41%
Ciencias y Humanidades	76	19.95%
Ingeniería y arquitectura	59	15.49%
Medicina	52	13.65%
Jurisprudencia y Ciencias Sociales	47	12.34%
Ciencias naturales y matemáticas	24	6.30%
Ciencias Agronómicas	15	3.94%
Química y Farmacia	10	2.62%
Odontología	5	1.31%
Total general	381	100%



Interpretación: Adicionalmente de ser una forma de control y seguimiento para la elaboración de un muestreo estratificado por afijación proporcional, se utilizará la misma proporción de cada facultad para la determinación de cantidad de rutas

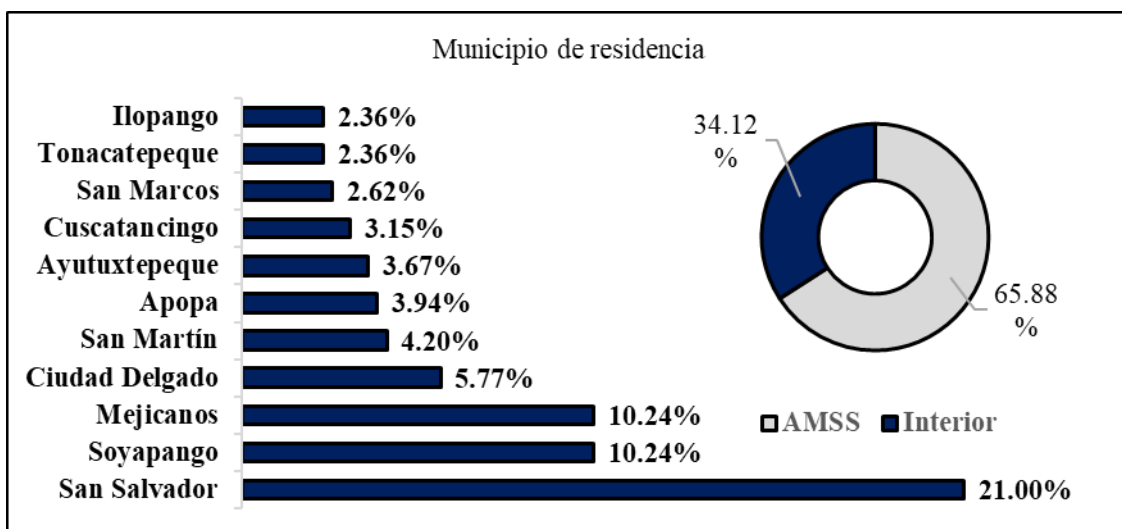
y horarios necesarios para satisfacer la necesidad para cada facultad, en la medida de lo factible.

4- Municipio de Residencia

Objetivo: Identificar el municipio de residencia de los estudiantes para posteriormente segmentarlos dentro de los grupos de municipios del área metropolitana de San Salvador y los municipios del interior del país.

Municipios de residencia TOP 10		
	Frecuencia	Porcentaje (%)
San Salvador	80	21.00%
Soyapango	39	10.24%
Mejicanos	39	10.24%
Ciudad Delgado	22	5.77%
San Martín	16	4.20%
Apopa	15	3.94%
Ayutuxtepeque	14	3.67%
Cuscatancingo	12	3.15%
San Marcos	10	2.62%
Tonacatepeque	9	2.36%
Ilopango	9	2.36%
Total general	265	69.55%

Municipio de residencia por sector		
	Frecuencia	Porcentaje (%)
AMSS	251	65.88%
Interior	130	34.12%
Total general	381	100.00%

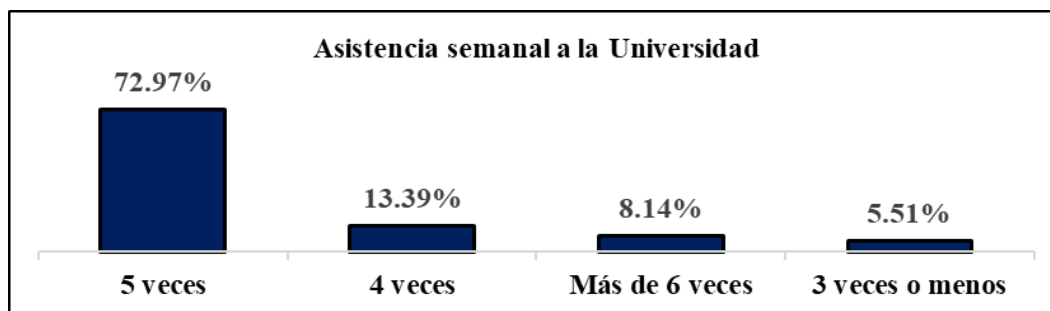


Interpretación: Se logró determinar los 10 municipios de residencia con más estudiantes de la Universidad de El Salvador, representado el 69.55% entre el total de los estudiantes encuestados. De la misma forma, se logró categorizar cada municipio dentro de los que forman parte del área metropolitana de San Salvador, los cuales representan un 65.88%, determinando como beneficiados principales de un servicio de transporte estudiantil que transite por el área metropolitana de San Salvador.

5- ¿Cuántas veces a la semana asiste a la universidad?

Objetivo: Conocer el nivel de asistencias a la universidad a la semana de los estudiantes de la Universidad de El Salvador.

	Frecuencia	Porcentaje (%)
5 veces	278	72.97%
4 veces	51	13.39%
Más de 6 veces	31	8.14%
Menos de 3 veces	21	5.51%
Total general	381	100.00%



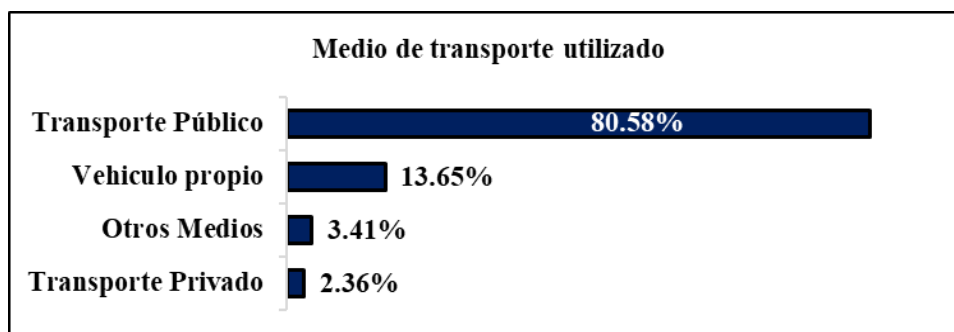
Interpretación: Se logró observar que los estudiantes que asisten 5 veces y 4 veces a la universidad son la gran mayoría con un 86.36% en conjunto, de esta

manera se podrá determinar los días de servicio más concurridos para el transporte estudiantil, así como el cruce de información para determinar el gasto promedio por semana de los estudiantes al transportarse a la universidad. El 8.14% asiste a la universidad más de 6 veces, dentro de los cuales el 70.97% proviene de las facultades de medicina, ingeniería y arquitectura, Química y Farmacia y Odontología, se puede asumir que esto es debido a que tienen horarios dobles por días en los que se movilizan más de una vez al día de ida y vuelta a la Universidad o en menor medida, aquellos que tienen clases en los fines de semana. Finalmente, el 5.51% asiste 3 veces o menos a la Universidad.

6- ¿Qué tipo de transporte utiliza para movilizarse a la universidad?

Objetivo: Identificar el medio de transporte utilizado por los estudiantes para movilizarse hacia y desde la universidad y posteriormente relacionarlo con otros cuestionamientos que ayuden al análisis más efectivo.

	Frecuencia	Porcentaje (%)
Transporte Público	307	80.58%
Vehículo propio	52	13.65%
Otros Medios	13	3.41%
Transporte Privado	9	2.36%
Total general	381	100.0%

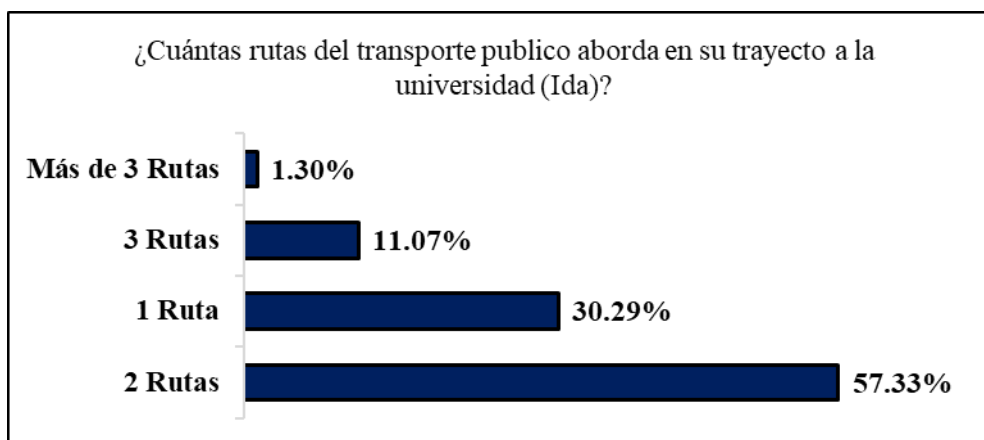


Interpretación: El 80.58% de los estudiantes manifestaron utilizar el transporte público como medio principal para movilizarse hacia y desde la universidad, vehículo propio fue la segunda categoría, contando con el 13.65%. Finalmente, entre Otro Medios y Transporte Privado forman un 5.77% como alternativa de medio de transporte al movilizarse hacia y desde la Universidad de El Salvador.

7- ¿Cuántas rutas del transporte público aborda en su trayecto a la universidad (Ida)?

Objetivo: Identificar la cantidad de rutas de buses que necesitan los estudiantes para movilizarse hacia la universidad de El Salvador.

	Frecuencia	Porcentaje (%)
2 rutas	176	57.33%
1 ruta	93	30.29%
3 rutas	34	11.07%
Más de 3 Rutas	4	1.30%
Total general	307	100.00%



Interpretación: El 57.33% de los estudiantes utilizan 2 rutas para transportarse hacia la Universidad de El Salvador, representando la mayoría de los estudiantes, un 30.29% indicaron que solo necesitan una ruta desde las

cercanías de su residencia hasta la universidad de El Salvador y un 11.07% indica que utiliza hasta 3 rutas para transportarse a la universidad, finalmente solo un 1.30% utilizan más de 3 rutas para llegar a la universidad.

8- ¿Cuáles son las rutas de transporte público que utiliza?

Objetivo: Conocer, para los estudiantes que indicaron movilizarse en transporte público, opciones de rutas de buses y microbuses que utilizan o pueden utilizar para movilizarse hacia y desde la universidad.

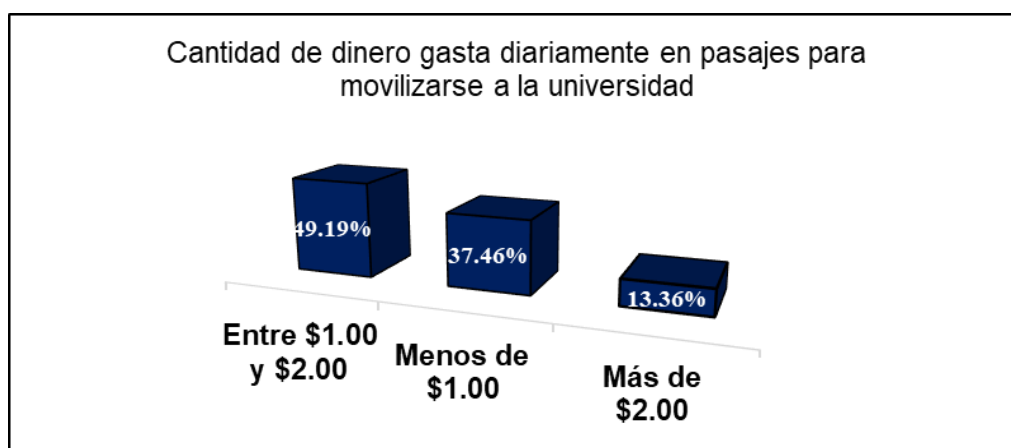
Opciones Individualmente		Opciones en Conjunto	
Ruta	Porcentaje (%)	Ruta	Porcentaje (%)
Ruta 26	33.88%	1, 3, 22, 26, 44	76.22%
Ruta 3	18.24%		
Ruta 44	17.92%	Otras Rutas	23.78%
Ruta 22	10.10%		
Ruta 1	6.19%		

Interpretación: Podemos determinar que, las rutas 26, 3, 44, 22 y 1 son las rutas que más utilizan los estudiantes de la universidad de El Salvador para movilizarse hacia y desde la misma, representando un 76.22% de los estudiantes que tienen como opción de transporte al menos una de las 5 rutas mencionadas, teniendo en cuenta que estas rutas transitan principalmente por San Salvador, es sencillo determinar que estas rutas son frecuentadas tantos por los estudiantes que utilizan una sola ruta de bus como aquellos que utilizan más de una y por lo tanto las antes mencionadas forman parte de sus opciones al carecer en sus lugares de domicilio de rutas que tengan recorrido directo hacia la Universidad de El Salvador.

9- ¿Qué cantidad de dinero gasta diariamente en pasajes para movilizarse a la universidad (Ida y vuelta)?

Objetivo: Conocer los costos de movilizarse con el transporte público del área metropolitana de San Salvador e incluso el interior del país.

	Frecuencia	Porcentaje (%)
Entre \$1.00 y \$2.00	151	49.19%
Menos de \$1.00	115	37.46%
Más de \$2.00	41	13.36%
Total	307	100%

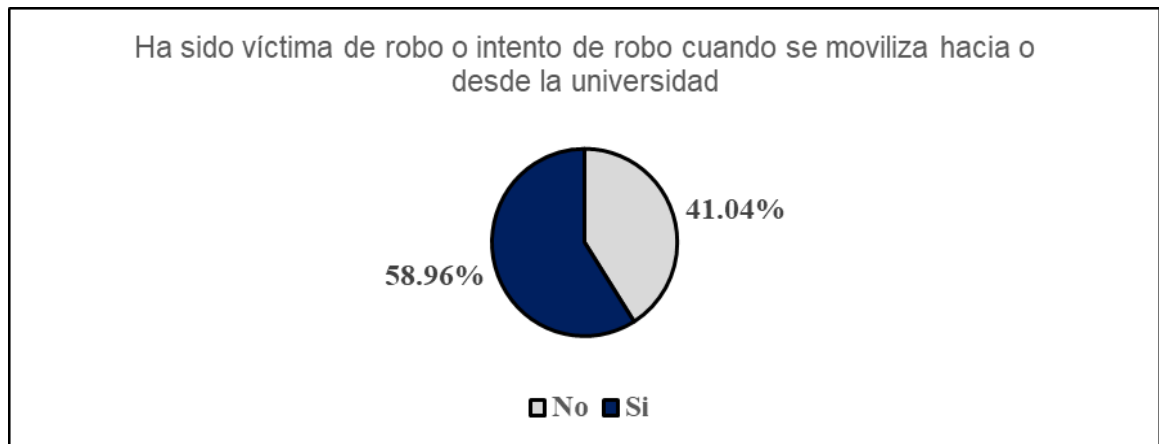


Interpretación: El 49.19% de los estudiantes manifiesta que gasta entre \$1.00 y \$2.00 para movilizarse hacia y desde la Universidad de El Salvador, dentro de esa categoría el 94.70% manifestó utilizar más de una ruta para transportarse hacia la universidad de El Salvador. El 37.46% de los estudiantes indicaron que gastan menos de \$1.00 mientras que solo el 13.36% gasta más de \$2.00, dentro del cual el 85.37% tiene como residencia municipios del interior del país, generando lógicamente más distancia y por consiguiente más rutas de transporte y costos para llegar a la universidad.

10-¿Ha sido víctima de robo o intento de robo cuando se moviliza hacia o desde la universidad?

Objetivo: Conocer la tendencia de robo o intento de robo cuando se moviliza hacia o desde la universidad de los estudiantes mientras utilizan el servicio de transporte público.

	Frecuencia	Porcentaje (%)
No	126	41.04%
Si	181	58.96%
Total	307	100%

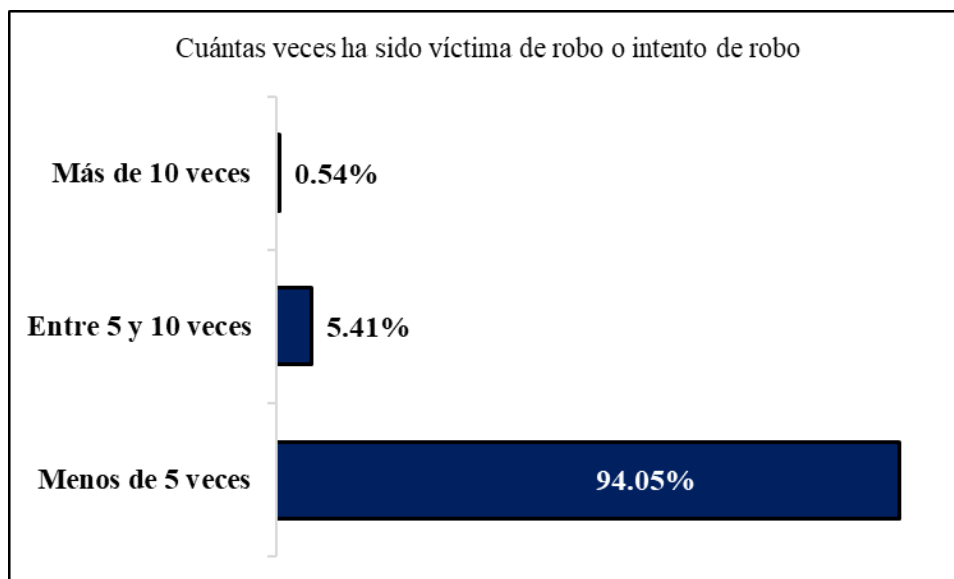


Interpretación: Dentro de todos los estudiantes que indicaron movilizarse en el transporte público, un 58.96% indicó haber sido víctima de robo o intento de robo mientras se dirigían o regresaban de la universidad, lo cual significa que casi 6 de cada 10 estudiantes ha sido víctima de la delincuencia en el transporte público.

11- ¿Cuántas veces ha sido víctima de robo o intento de robo durante el tiempo que lleva transportándose hacia o desde la universidad?

Objetivo: Conocer la cantidad de veces aproximada de robos o intentos de robo de los estudiantes en todo el tiempo en el que se han movilizad o en el transporte público, entre los estudiantes que manifestaron haber sido víctimas de robo o intento de robo.

	Frecuencia	Porcentaje (%)
Menos de 5 veces	174	94.05%
Entre 5 y 10 veces	10	5.41%
Más de 10 veces	1	0.54%
Total	185	100%

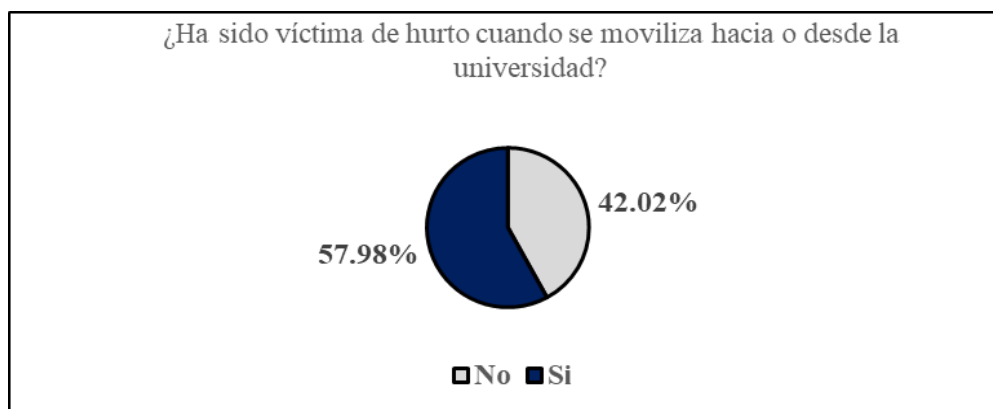


Interpretación: Dentro de todos los estudiantes que indicaron movilizarse en el transporte público y haber sido víctimas de robo o intento de robo, el 94.05% indicó haber sido víctima de robo o intento de robo menos de 5 veces, el 5.95% indicó haber sido víctima de robo 5 veces o más.

12-¿Ha sido víctima de hurto cuando se moviliza hacia o desde la universidad?

Objetivo: Conocer la tendencia de hurto cuando se moviliza hacia o desde la universidad de los estudiantes mientras utilizan el servicio de transporte público.

	Frecuencia	Porcentaje (%)
No	129	42.02%
Si	178	57.98%
Total general	307	100%

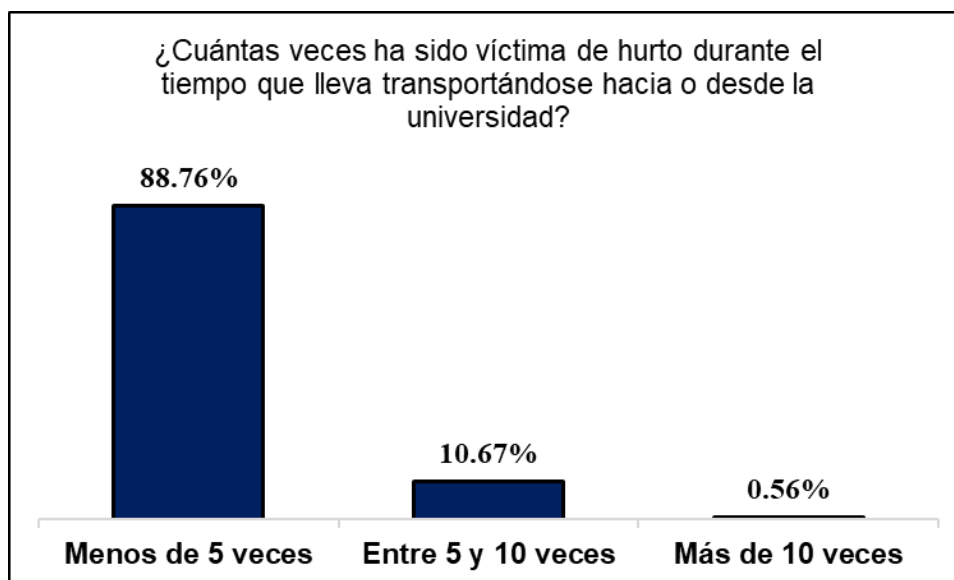


Interpretación: Dentro de todos los estudiantes que indicaron moverse en el transporte público, un 57.98% indicó haber sido víctima de hurto mientras se dirigían o regresaban de la universidad, lo cual significa que al menos 5 de cada 10 estudiantes han sido despojados de sus pertenencias mientras se movilizan en el transporte público sin haberse dado cuenta en el momento del hurto.

13-¿Cuántas veces ha sido víctima de hurto durante el tiempo que lleva transportándose hacia o desde la universidad?

Objetivo: Conocer la cantidad de veces aproximada de hurtos de los estudiantes en todo el tiempo en el que se han movilizadado en el transporte público, entre los estudiantes que manifestaron haber sido víctimas de hurto.

	Frecuencia	Porcentaje (%)
Menos de 5 veces	158	88.76%
Entre 5 y 10 veces	19	10.67%
Más de 10 veces	1	0.56%
Total	178	100%

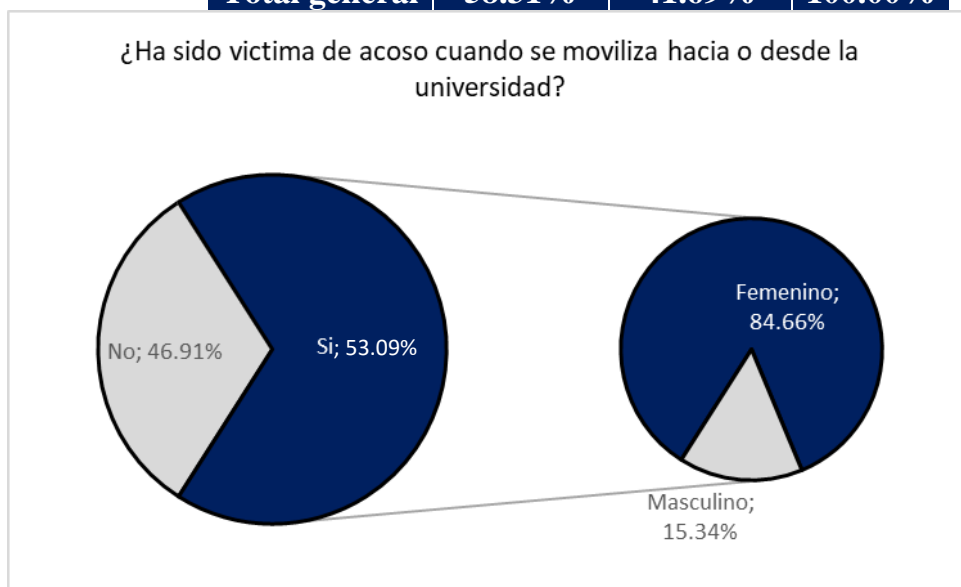


Interpretación: Dentro de todos los estudiantes que indicaron movilizarse en el transporte público y haber sido hurto, el 88.76% indicó haber sido víctima de robo o intento de robo menos de 5 veces. A diferencia del robo, en el hurto existe un porcentaje más elevado de la frecuencia del acto delictivo de 5 veces o más, representando el 11.23%.

14-¿Ha sido víctima de acoso cuando se moviliza hacia o desde la universidad?

Objetivo: Identificar la porción de estudiantes que consideren haber sido víctimas de cualquier tipo de acoso mientras se movilizan a la universidad de El Salvador en transporte público y posteriormente cruzarlo con el sexo para determinar la relación directa entre esa variable.

	Femenino	Masculino	Total
Si	44.95%	8.14%	53.09%
No	13.36%	33.55%	46.91%
Total general	58.31%	41.69%	100.00%

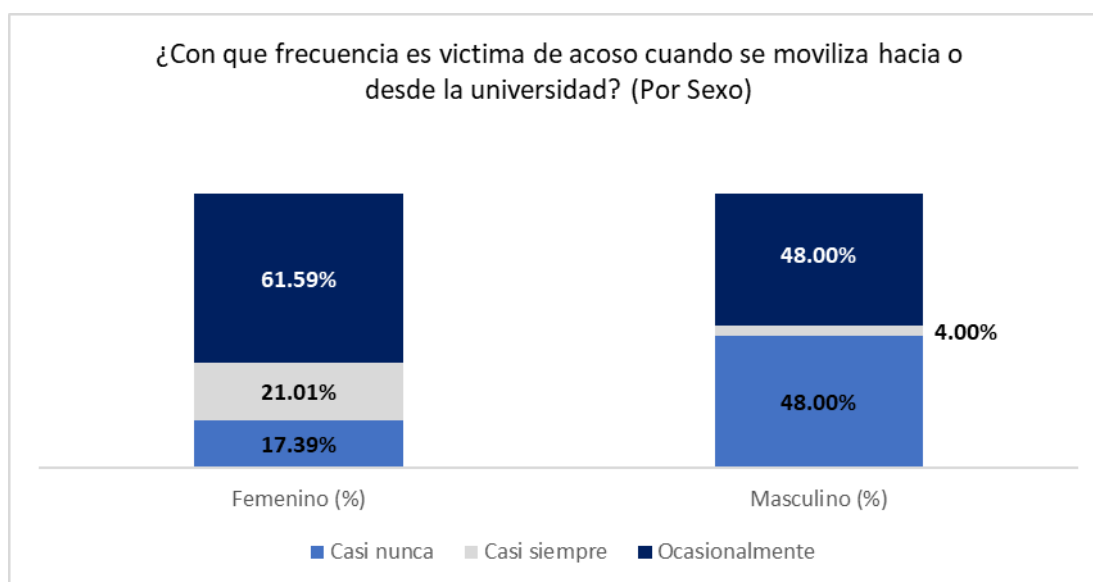


Interpretación: El 46.91% de los estudiantes indicaron que no han sido víctimas de cualquier tipo de acoso mientras se movilizan hacia la universidad en transporte público, en cambio un 53.09% indicaron haber sufrido acoso, del cual el 84.66% es del sexo femenino y solo un 15.34% son del sexo masculino.

15-¿Con que frecuencia es víctima de acoso cuando se moviliza hacia o desde la universidad?

Objetivo: Conocer frecuencia aproximada de ocasiones en las que los estudiantes consideran haber sido víctimas de acoso, en todo el tiempo en el que se han movilizado en el transporte público, entre los estudiantes que manifestaron haber sido víctimas de acoso y posteriormente segmentarlo por sexo para determinar la relación directa entre las variables.

	Femenino (%)	Masculino (%)	Total
Casi nunca	14.72%	7.36%	22.09%
Casi siempre	17.79%	0.61%	18.40%
Ocasionalmente	52.15%	7.36%	59.51%
Total general	84.66%	15.34%	100.00%



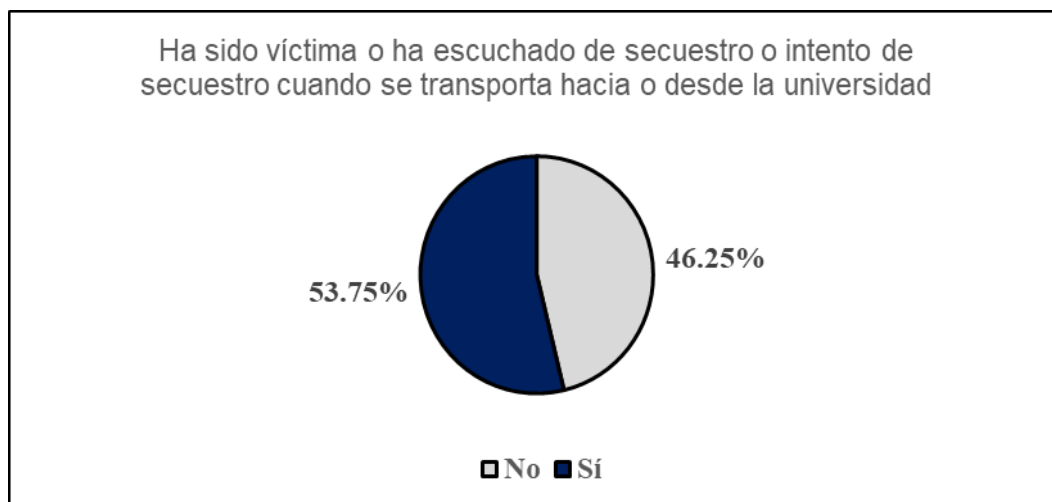
Interpretación: Al comparar el nivel de acoso entre el sexo femenino y masculino, podemos ver que el 84.66% de los estudiantes que afirmaron haber

recibido algún tipo de acoso son mujeres, dentro de este segmento podemos destacar que hasta un 61.59% son acosadas ocasionalmente mientras se movilizan hacia la universidad en el transporte público, siguiendo con un igual de preocupante 21.01% para las estudiantes que afirmaron que son acosadas casi siempre. En cuanto al 15.34% correspondiente a los hombres, podemos observar que el segmento casi nunca y ocasionalmente representan en conjunto el 96%, mientras que solo un 4% indicaron ser acosados siempre.

16- ¿Ha sido víctima o ha escuchado de secuestro o intento de secuestro cuando se transporta hacia o desde la universidad?

Objetivo: Conocer si los estudiantes han sido víctimas o han escuchado sobre secuestros o intentos de secuestro durante su estancia en la Universidad de El Salvador.

	Frecuencia	Porcentaje (%)
No	142	46.25%
Sí	165	53.75%
Total general	307	100%

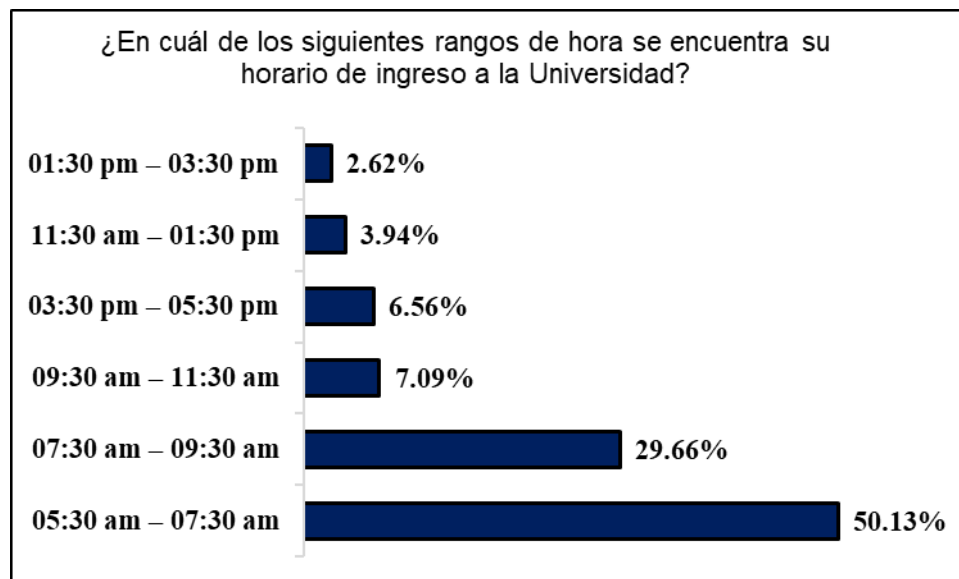


Interpretación: El 53.75% indica que al menos ha escuchado sobre secuestros o intentos de secuestro hacia estudiantes de la universidad de El Salvador mientras se movilizan hacia y desde la universidad.

17-¿En cuál de los siguientes rangos de hora se encuentra su horario de ingreso a la Universidad?

Objetivo: Identificar los intervalos de horarios de ingreso que tienen más frecuencia entre los estudiantes para utilizarlos en los horarios de la propuesta.

	Frecuencia	Porcentaje (%)
05:30 am – 07:30 am	191	50.13%
07:30 am – 09:30 am	113	29.66%
09:30 am – 11:30 am	27	7.09%
03:30 pm – 05:30 pm	25	6.56%
11:30 am – 01:30 pm	15	3.94%
01:30 pm – 03:30 pm	10	2.62%
Total general	381	100%

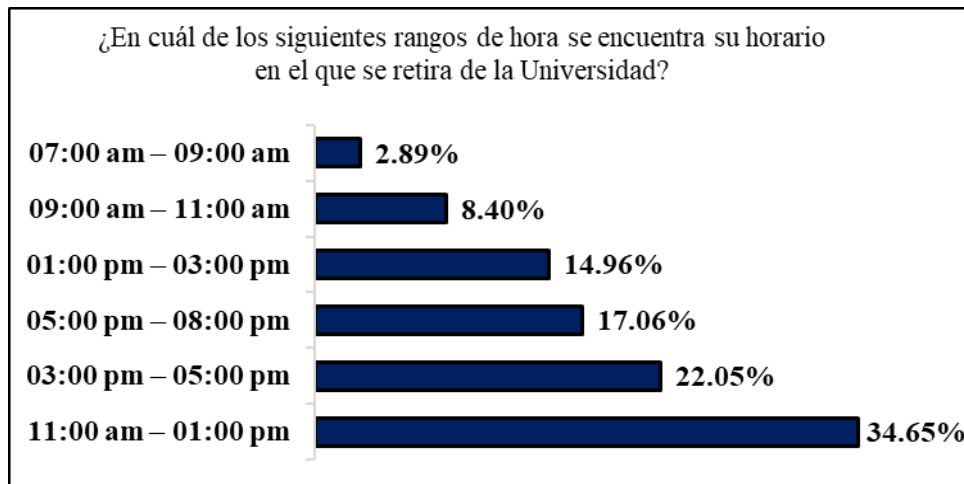


Interpretación: El 50.13% de los estudiantes poseen horarios de entrada entre las 5:30 AM a las 7:30 AM, por lo tanto, la carga de transporte estudiantil en su mitad se tendrá que diseñar respecto a este rango de horarios, con el fin de brindar soporte según la necesidad de los estudiantes. El horario de 7:30 AM a 9:30 AM es el segundo más concurrido con un 29.66%, al cual les corresponderá la misma proporción con respecto a unidades disponibles. Finalmente, los demás intervalos de hora no representan movimientos grandes, por lo tanto, la carga será acorde a la misma necesidad.

18-¿En cuál de los siguientes rangos de hora se encuentra su horario en el que se retira de la Universidad?

Objetivo: Objetivo: Identificar los intervalos de horarios de retirada que tienen más frecuencia entre los estudiantes para utilizarlos en los horarios de la propuesta.

	Frecuencia	Porcentaje (%)
11:00 am – 01:00 pm	132	34.65%
03:00 pm – 05:00 pm	84	22.05%
05:00 pm – 08:00 pm	65	17.06%
01:00 pm – 03:00 pm	57	14.96%
09:00 am – 11:00 am	32	8.40%
07:00 am – 09:00 am	11	2.89%
Total general	381	100%



Interpretación: El 34.65% de los estudiantes poseen horarios de retiro entre las 11:00 AM a las 1:00 PM, por lo tanto, la carga de transporte estudiantil en su 35% se tendrá que diseñar respecto a este rango de horarios, con el fin de brindar soporte según la necesidad de los estudiantes. El horario de 3:00 PM a 5:00 PM es el segundo más concurrido con un 22.05%, al cual les corresponderá la misma proporción con respecto a unidades disponibles. Finalmente, los demás intervalos de hora no representan movimientos grandes, por lo tanto, la carga será acorde a la misma necesidad.

19-¿Estaría de acuerdo en que la Universidad de El Salvador implemente un sistema de transporte para sus estudiantes?

Objetivo: Conocer la preferencia de los estudiantes ante la propuesta de establecer un servicio de transporte estudiantil.

	Total		Transporte Público	
	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sí	372	97.64%	302	98.37%
No	9	2.36%	5	1.63%
Total general	381	100%	307	100%

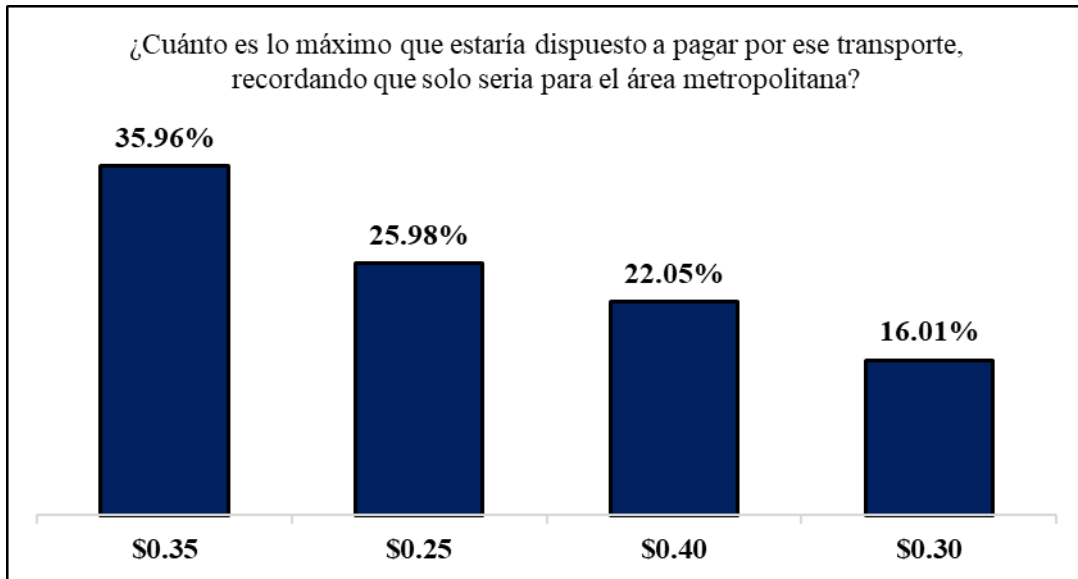


Interpretación: El 98.95% está a favor de la propuesta de un servicio de transporte estudiantil, solo el 1.05% estaría en contra, el cual pertenece solo a estudiantes que manifestaron tener vehículo propio. Cabe recalcar que en cuanto a los estudiantes que transitan en transporte público y que utilizan rutas que tienen como punto en su recorrido la Universidad de El Salvador, el 98.37% de los encuestados mencionó que utilizaría el transporte estudiantil.

20-¿Cuál es el precio de abordaje que estaría dispuesto a pagar por ese transporte, recordando que solo sería para el área metropolitana?

Objetivo: Conocer los precios de pasaje que los estudiantes estarían dispuestos a pagar por un servicio de transporte estudiantil.

	Frecuencia	Porcentaje (%)
\$0.35	137	35.96%
\$0.25	99	25.98%
\$0.40	84	22.05%
\$0.30	61	16.01%
Total general	381	100%



Interpretación: El 35.96% de los estudiantes considera que lo más que estarían dispuestos a pagar por usar el transporte estudiantil sería \$0.35, lo cual está directamente proporcionado a costo de pasaje máximo de las rutas más frecuentes para los estudiantes encuestados.

**Anexo III - Guía de entrevista realizada al Vicerrector Administrativo,
Ingeniero Juan Quintanilla de la Universidad de El Salvador, sede central.**



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



GUÍA DE ENTREVISTA

Dirigida al Vicerrector Administrativo la Universidad de El Salvador

Ing. Juan Rosa Quintanilla reciba un cordial saludo. Como grupo de tesis para optar al grado de Licenciados en Administración de Empresas estamos desarrollando para nuestro trabajo de grado un “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA INTRODUCCIÓN DE UN SERVICIO DE TRANSPORTE QUE CONTRIBUYA A REDUCIR LOS ÍNDICES DE INSEGURIDAD DEL SECTOR ESTUDIANTIL DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR; SEDE CENTRAL”. Reconociendo el trabajo que usted realiza como Vicerrector Administrativo de nuestra Alma Mater, solicitamos su determinante colaboración para el desarrollo de nuestra investigación, agradeciendo su tiempo e información proporcionada.

- I. **OBJETIVO:** Obtener información necesaria para el diagnóstico situacional de inseguridad en el transporte público del área metropolitana que afecta a los estudiantes de la universidad de El Salvador, sede central.

II. PREGUNTAS

1. ¿Cuál es el panorama que percibe la Universidad de El Salvador sobre la inseguridad del sector estudiantil al transportarse hacia o desde la Universidad?

Respuesta: Es un problema generalizado a nivel de país, en donde los salvadoreños salen a diario de sus hogares, pero no saben si van a regresar producto de la inseguridad, parte de esta población la ocupan los estudiantes de la universidad que se exponen a riesgos significativos, tomando en cuenta que hoy en día ser joven aumenta el riesgo máxime cuando se desplazan a zonas complicadas.

2. ¿Tiene conocimiento si la Universidad De El Salvador ha implementado estrategias para contrarrestar la inseguridad en el sector estudiantil fuera de las instalaciones del campus?

Respuesta: La autoridades universitarias han hecho todos los esfuerzos para garantizar la seguridad de los estudiantes en las instalaciones de la universidad y en la periferia de la misma, con respecto al transporte que utilizan los estudiantes es una situación que escapa de nuestras manos ya que incluso dentro del campus se han dado situaciones que ponen en riesgo a los estudiantes, además, influye la diversidad de la comunidad estudiantil que en algunas ocasiones nos resistimos a cumplir con las normas establecidas. Por lo tanto, fuera del campus no tenemos ninguna posibilidad de control.

3. ¿Considera que la inseguridad al transportarse hacia o desde la Universidad De El Salvador es un factor importante en la deserción estudiantil?

Respuesta: Si bien es cierto que la inseguridad está presente en el sector estudiantil, los factores más relevantes con respecto a la deserción estudiantil son los económicos, aspectos de rendimiento académico que provoca los cambios de carrera y los horarios de clases que afectan directamente a los estudiantes que trabajan; la deserción producto de la inseguridad es poca o casi nula.

4. ¿Cómo beneficiaría un servicio de transporte estudiantil para reducir la inseguridad de estos al conducirse hacia o desde la universidad?

Respuesta: Las autoridades universitarias no tienen el control fuera del campus universitario.

5. ¿Tiene conocimiento si en el pasado se implementó o hubo intentos de implementar un servicio de transporte estudiantil en la universidad?

Respuesta: No hay antecedentes de un proyecto de introducción de transporte estudiantil, existe el servicio de transporte privado para algunas facultades para prácticas de campo solamente (facultad de ciencias agronómicas). En la década de los 60 hubo un proyecto de movilidad estudiantil por supuesto la población era muy reducida en comparación a la actualidad y en relación con esto recuerdo que se planteó en campaña para elegir autoridades de la administración anterior, esto solo quedo en propuesta. Con respecto al tema de la pandemia se llevó a cabo un plan piloto y se trazaron puntos de encuentros para movilizar a los trabajadores, pero esto se dio porque la situación lo exigía.

6. ¿Considera que para la universidad es factible poner a disposición de los estudiantes un servicio de transporte para el área metropolitana?

Respuesta: Definitivamente no es factible desde la perspectiva económica, no hay partida presupuestaria para eso, pero si en el futuro se tuviere financiamiento a mí, en lo personal me inquieta hacer un ejercicio relacionado con ello. Podría intervenir la empresa privada, pero habría que establecer los términos de referencia.

7. ¿El fondo patrimonial especial podría ser utilizado para financiar dicho proyecto?

Respuesta: No respondió.

8. ¿Podría ingresarse dicho proyecto dentro del presupuesto anual de la universidad?

Respuesta: Es probable que sí, la movilidad de los estudiantes universitarios del sector público debe ser parte de los gobiernos de turno.

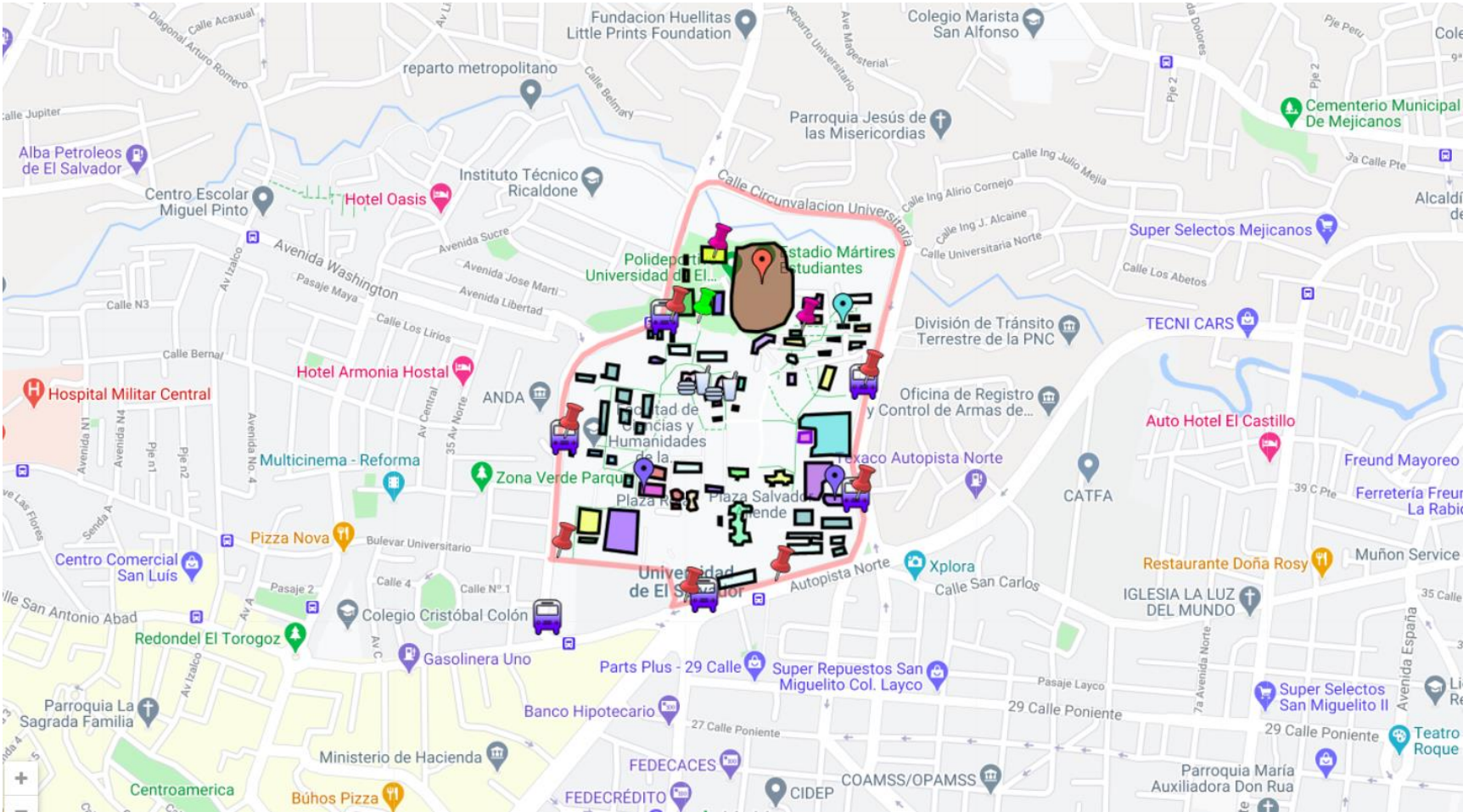
9. ¿Considera que dicho proyecto tendría la capacidad de ser auto sostenible considerando la afluencia de estudiantes de AMSS?

Respuesta: La universidad estaría dispuesta a establecer un servicio de transporte estudiantil pero que la universidad no sea dueña del transporte ya que el mantenimiento de las unidades acarrea costos significativos. Sugiero el (ISI) que es el alquiler de vehículos y se puede pensar en un circuito universitario (Rondar el Albert Camus, el IVU y la diagonal universitaria)

10. ¿Existe disponibilidad de un espacio físico dentro del campus para una hipotética terminal de buses del transporte estudiantil?

Respuesta: No existe un espacio físico para establecer una terminal universitaria.

Anexo IV - Ubicación Geográfica de la Universidad de El Salvador, sede central.



Anexo V - Cotización Grupo Bacer.



84 de 1.043 < >

Solicitud de Cotización - Estudiantes UES **Externo** Recibidos x



Jonathan Vladimir Colocho González

Buenos días, Esperando se encuentre bien, les saluda Jonathan Vladimir Colocho González, estudiante de la Licenciatura en Administración de Empresas en la Unive

lun, 9 ago 13:36 ☆



Ing. Carlos Roberto López Portillo <operaciones@grupobacer.com>

para mi ▾

lun, 9 ago 15:08 ☆ ↩ ⋮


Buen día Sr. Colocho

Las tarifas dependen de la cantidad de personas, le mando la tarifa diaria en 2 tipos de unidades:

primera columna Hiace 14 pasajeros y segunda columna Coaster 25 pasajeros

Primer Punto	Punto Final	Cotización (Ida y regreso)
Plaza Merliot (Ciudad Merliot)	Universidad de El Salvador	\$50 \$70
Parada Mercado San Jacinto (San Jacinto)	Universidad de El Salvador	\$50 \$70
Punto de 29 C (Soyapango)	Universidad de El Salvador	\$60 \$80
Calle al Volcan (Mejicanos)	Universidad de El Salvador	\$50 \$70
Bo San Sebastian (Apopa)	Universidad de El Salvador	\$70 \$90
Granja La Fuente (San Martín)	Universidad de El Salvador	\$65 \$85

Atentamente,



Bacer.
CORPORACIÓN TURÍSTICA

Ing. Carlos Roberto López Portillo
Director Comercial
Tel: (503) 2525 6401
Cel: (503) 7921-3115
Email: carlos@grupobacer.com
Web: www.grupobacer.com





Anexo VI: Cotización Boletería.



Cotización

Fecha: 30/09/21

Cliente: JONATHAN COLOCHO

Trabajo: Boletos

email:

Contacto:

Estimados señores:

Reciban cordiales saludos y nuestros mejores deseos de éxitos en las actividades emprendidas.

A continuación encontrará los precios del siguiente material:

Descripción	Cantidad	Precio U	Total
Impresión de bolotes de 4 x 10 cm de 50 paginas engomados a una tinta con correlativos en fc12 impresión solo tiro	960	\$0.30	\$288.00
TOTAL			\$288.00

Precios con IVA

Cualquier consulta o duda, favor no dude en comunicarse.

Arte debe venir en pdf alta calidad

Cotización valida durante 8 días

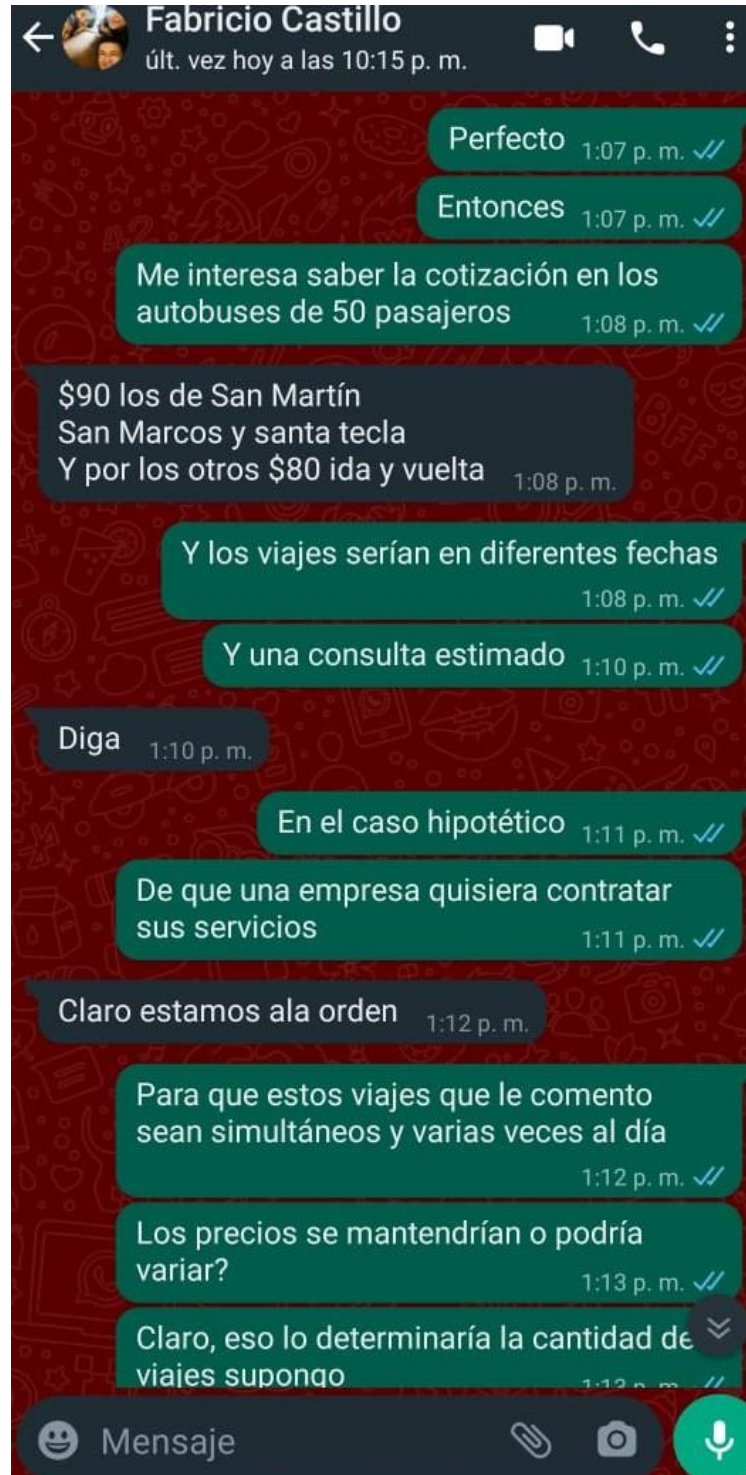
Emisión de cheque a nombre de INNOVACION DIGITAL S.A DE C.V

Atte.

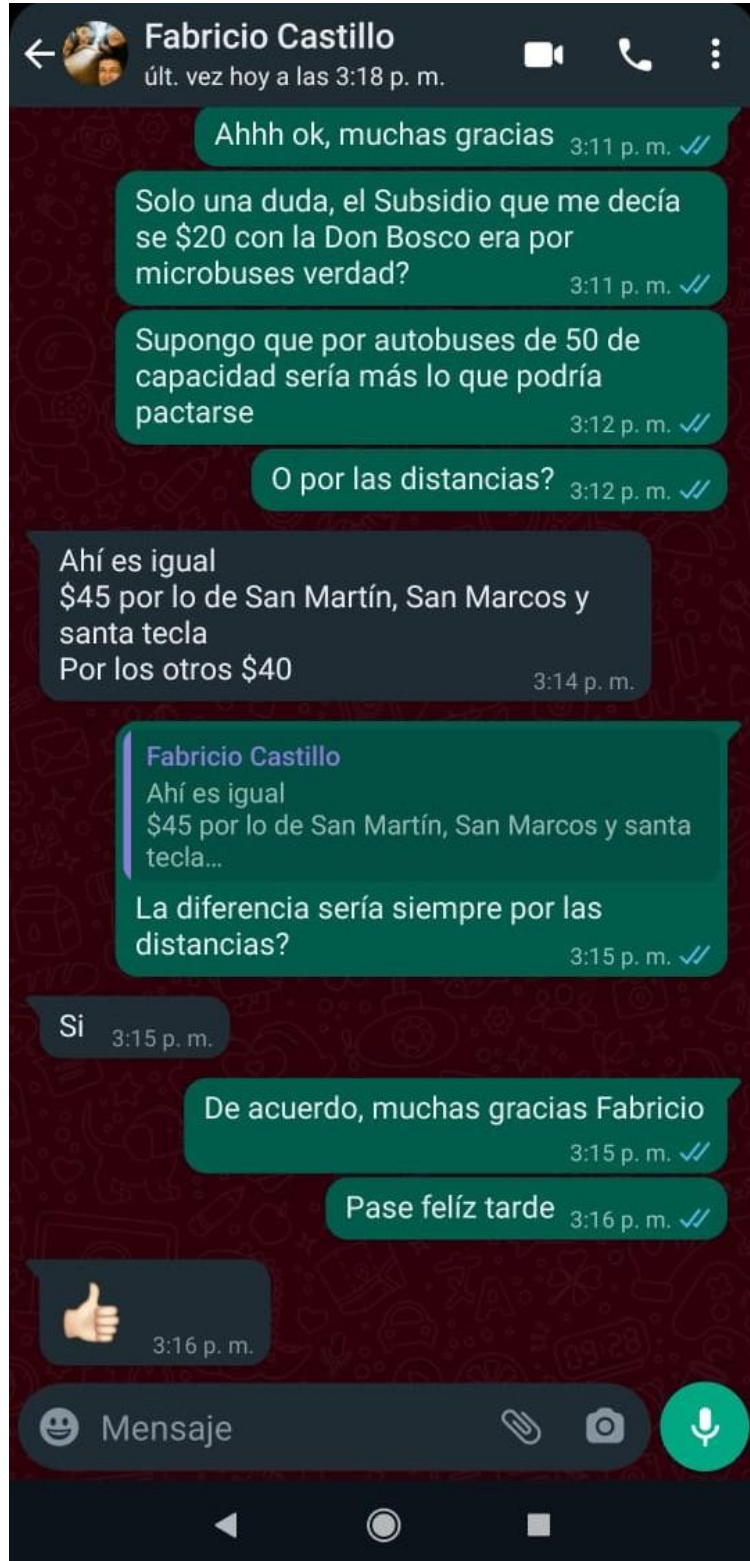
ALBERTO CAMPOS

Innovación Digital, S.A. de C.V.

Anexo VII: Cotización Transportista Independiente.



Anexo VIII: Cotización Transportista Independiente (Subsidio).



Anexo IX: Periodo de Clases por Facultad.

Semana	Mes	Facultad								
		Ciencias	Ciencias y	Ingeniería y	Medicina	Jurisprudencia	Ciencias	Ciencias	Química	Odontología
1	Enero									
2	Enero									
3	Enero									
4	Enero									
5	Enero									
6	Febrero									
7	Febrero									
8	Febrero									
9	Febrero									
10	Marzo									
11	Marzo									
12	Marzo									
13	Marzo									
14	Marzo									
15	Abril									
16	Abril									
17	Abril									
18	Abril									
19	Mayo									
20	Mayo									
21	Mayo									
22	Mayo									
23	Mayo									
24	Junio									
25	Junio									
26	Junio									
27	Junio									
28	Julio									
29	Julio									
30	Julio									
31	Julio									
32	Agosto									
33	Agosto									
34	Agosto									
35	Agosto									
36	Agosto									
37	Septiembre									
38	Septiembre									
39	Septiembre									
40	Septiembre									
41	Octubre									
42	Octubre									
43	Octubre									
44	Octubre									
45	Noviembre									
46	Noviembre									
47	Noviembre									
48	Noviembre									
49	Noviembre									
50	Diciembre									
51	Diciembre									
52	Diciembre									
53	Diciembre									
Total		35	33	34	41	39	34	37	33	36

Anexo X: Recorridos de rutas.

Recorrido 1	
Parada Inicio	Parada Destino
Plaza Merliot	Parada Pollo Real Merliot
Pollo Real Merliot	Parada Las Cascadas
Las Cascadas	Urbanización Maquilishuat, San Salvador
Urbanización Maquilishuat	La Taberna
La Taberna	Optima Centro Financiero
Optima Centro Financiero	Comedica
Comedica	Metro Sur
Metro Sur	Plaza México
Plaza México	Centro Escolar España (Entrada de Derecho)
Centro Escolar España (Entrada de Derecho)	Parada ANDA (Entrada CCHH-Matematicas)
ANDA (Entrada CCHH-Matematicas)	Parada El Pañuelo (Entrada CCHH-FIA)
Parada El Pañuelo (Entrada CCHH-FIA)	Parada Facultad Agronomía (Entrada Facultad de Agronomía)
Parada Facultad Agronomía (Entrada Facultad de Agronomía)	

Recorrido 2	
Parada Inicio	Parada Destino
Parada Mercado San Jacinto	Parada Calle San Martín
Parada Calle San Martín	Parada Iglesia La Merced
Parada Iglesia La Merced	Parada Mercado Ex Cuartel
Parada Mercado Ex Cuartel	Parada Parque Centenario
Parada Parque Centenario	Parada Cercanía Iglesia Pentecostal Unidad
Parada Cercanía Iglesia Pentecostal Unidad	Parada Ferretería Ferrominera
Parada Ferretería Ferrominera	Parada Colegio María Auxiliadora
Parada Colegio María Auxiliadora	Parada Liceo Cristiano
Parada Liceo Cristiano	Centro Escolar España (Entrada de Derecho)
Centro Escolar España (Entrada de Derecho)	Parada ANDA (Entrada CCHH-Matematicas)
Parada ANDA (Entrada CCHH-Matematicas)	Parada El Pañuelo (Entrada CCHH-FIA)
Parada El Pañuelo (Entrada CCHH-FIA)	Parada Facultad Agronomía (Entrada Facultad de Agronomía)
Parada Facultad Agronomía (Entrada Facultad de Agronomía)	

Recorrido 3	
Parada Inicio	Parada Destino
Punto de 29 C	Parada salida a Autopista de Oro
Parada salida a Autopista de Oro	Centro Comercial AltaVista
Centro Comercial AltaVista	Puente de Ticsa
Puente de Ticsa	Delegación PNC Ilopango
Delegación PNC Ilopango	Fuerza aérea de El Salvador
Fuerza aérea de El Salvador	ISSS Ilopango
ISSS Ilopango	Parada de La Fabril
Parada de La Fabril	Centro express MH Soyapango
Centro express MH Soyapango	Comunidad El Cacao
Comunidad El Cacao	Redondel La Isla
Redondel La Isla	Parque Infantil
Parque Infantil	Plaza José Martí
Plaza José Martí	Condominios Clínicas Médicas
Condominios Clínicas Médicas	Centro Escolar España (Entrada de Derecho)
Centro Escolar España (Entrada de Derecho)	Parada ANDA (Entrada CCHH-Matematicas)
Parada ANDA (Entrada CCHH-Matematicas)	Parada El Pañuelo (Entrada CCHH-FIA)
Parada El Pañuelo (Entrada CCHH-FIA)	Parada Facultad Agronomía (Entrada Facultad de Agronomía)
Parada Facultad Agronomía (Entrada Facultad de Agronomía)	

Recorrido 4	
Parada Inicio	Parada Destino
Mejicanos	Almacenes vidri Mejicanos
Almacenes vidri Mejicanos	Parada de Chocolates Melher
Parada de Chocolates Melher	Súper Selectos Mejicanos
Súper Selectos Mejicanos	Auto hotel El Castillo
Auto hotel El Castillo	Súper selectos San miguelito
Súper selectos San miguelito	25 av. Norte
25 av. Norte	SIBASI Centro
SIBASI Centro	Centro Escolar España (Entrada de Derecho)
Centro Escolar España (Entrada de Derecho)	Parada ANDA (Entrada CCHH-Matematicas)
Parada ANDA (Entrada CCHH-Matematicas)	Parada El Pañuelo (Entrada CCHH-FIA)
Parada El Pañuelo (Entrada CCHH-FIA)	Parada Facultad Agronomía (Entrada Facultad de Agronomía)
Parada Facultad Agronomía (Entrada Facultad de Agronomía)	

Recorrido 5	
Parada Inicio	Parada Destino
Bo San Sebastián, Apopa	Plaza mundo apopa
Plaza mundo apopa	parque comunidad Elisa
parque comunidad Elisa	Repuestos Petros
Repuestos Petros	DUISA Bodegas
DUISA Bodegas	Cementerio de Calle Real
Cementerio de Calle Real	Centro de promoción Humana San Francisco
Centro de promoción Humana San Francisco	Iglesia Profética Eben Ezer
Iglesia Profética Eben Ezer	Transmisiones Power Shift
Transmisiones Power Shift	Gasolinera puma Atlacatl
Gasolinera puma Atlacatl	INFRAMEN
INFRAMEN	Excel Taller expres san miguelito
Excel Taller expres san miguelito	La casa del Soldador
La casa del Soldador	Turbo Motor Corporation
Turbo Motor Corporation	Centro Escolar España (Entrada de Derecho)
Centro Escolar España (Entrada de Derecho)	Parada ANDA (Entrada CCHH-Matematicas)
Parada ANDA (Entrada CCHH-Matematicas)	Parada El Pañuelo (Entrada CCHH-FIA)
Parada El Pañuelo (Entrada CCHH-FIA)	Parada Facultad Agronomía (Entrada Facultad de Agronomía)
Parada Facultad Agronomía (Entrada Facultad de Agronomía)	

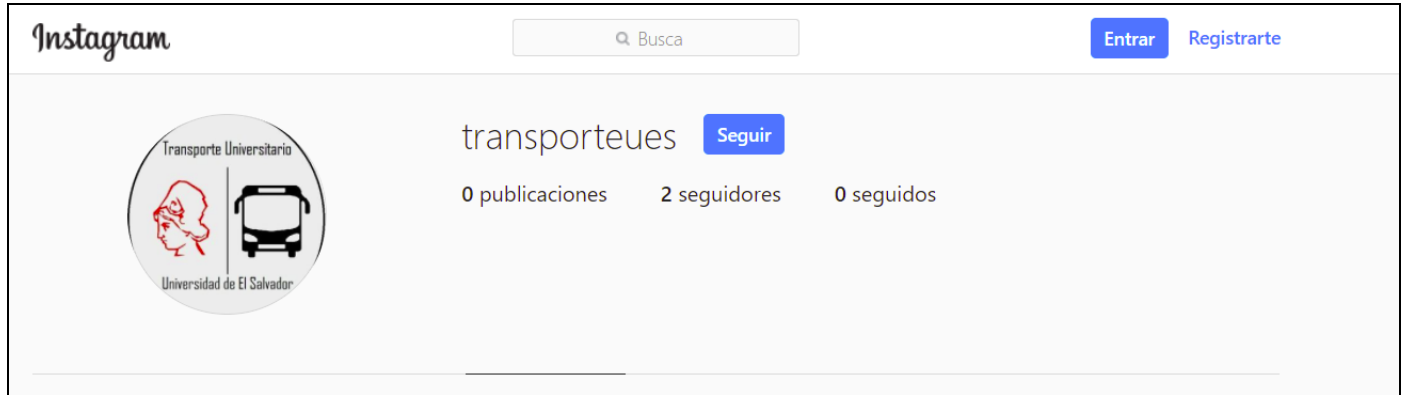
Recorrido 6	
Parada Inicio	Parada Destino
San Martin	Centro Escolar Las Delicias
Centro Escolar Las Delicias	Caserío Zacamil
Caserío Zacamil	Iglesia El Calvario
Tonacatepeque	Tienda de don Rudi
Tienda de don Rudi	Iglesia Jesucristo rayos de luz
Centro escolar María Inocencia de Paredes	Motel La Hacienda
Motel La Hacienda	Súper selectos peri plaza
Súper selectos peri plaza	Escuela Calle Real
El baúl	comunidad Elisa
Taller Ortiz	Centro escolar San Antonio Las Vegas
Centro escolar San Antonio Las Vegas	Tienda Noris
Tienda Noris	Residencial jardines de Fátima
Residencial jardines de Fátima	Alcaldía de Cuscatancingo
Alcaldía de Cuscatancingo	Ferretería La Rábida
Ferretería La Rábida	Centro Escolar España (Entrada de Derecho)
Centro Escolar España (Entrada de Derecho)	Parada ANDA (Entrada CCHH-Matematicas)
Parada ANDA (Entrada CCHH-Matematicas)	Parada El Pañuelo (Entrada CCHH-FIA)
Parada El Pañuelo (Entrada CCHH-FIA)	Parada Facultad Agronomía (Entrada Facultad de Agronomía)
Parada Facultad Agronomía (Entrada Facultad de Agronomía)	

Anexo XI: Demanda de estudiantes por semana del año.

Semana	Mes	Demanda Diaria	Viajes Requeridos	Demanda Semanal	Viajes Requeridos
1	Enero	0	0	0	0
2	Enero	0	0	0	0
3	Enero	0	0	0	0
4	Enero	0	0	0	0
5	Enero	0	0	0	0
6	Febrero	0	0	0	0
7	Febrero	464	8	2320	40
8	Febrero	1380	23	6900	115
9	Febrero	1995	33	9975	165
10	Marzo	2177	36	10885	180
11	Marzo	2878	48	14390	240
12	Marzo	2878	48	14390	240
13	Marzo	2878	48	14390	240
14	Marzo	2878	48	14390	240
15	Abril	2878	48	14390	240
16	Abril	2878	48	14390	240
17	Abril	2878	48	14390	240
18	Abril	2878	48	14390	240
19	Mayo	2878	48	14390	240
20	Mayo	2878	48	14390	240
21	Mayo	2878	48	14390	240
22	Mayo	2878	48	14390	240
23	Mayo	2878	48	14390	240
24	Junio	2804	47	14020	235
25	Junio	2357	39	11785	195
26	Junio	1782	30	8910	150
27	Junio	854	14	4270	70
28	Julio	1091	18	5455	90
29	Julio	391	7	1955	35
30	Julio	838	14	4190	70
31	Julio	1192	20	5960	100
32	Agosto	1192	20	5960	100
33	Agosto	2839	47	14195	235
34	Agosto	2878	48	14390	240
35	Agosto	2878	48	14390	240
36	Agosto	2878	48	14390	240
37	Septiembre	2878	48	14390	240
38	Septiembre	2878	48	14390	240
39	Septiembre	2878	48	14390	240
40	Septiembre	2878	48	14390	240
41	Octubre	2878	48	14390	240
42	Octubre	2878	48	14390	240
43	Octubre	2878	48	14390	240
44	Octubre	2878	48	14390	240
45	Noviembre	2878	48	14390	240
46	Noviembre	2878	48	14390	240
47	Noviembre	2431	41	12155	205
48	Noviembre	2431	41	12155	205
49	Noviembre	1391	23	6955	115
50	Diciembre	394	7	1970	35
51	Diciembre	0	0	0	0
52	Diciembre	0	0	0	0
53	Diciembre	0	0	0	0

Anexo XII: Redes sociales del servicio de transporte estudiantil.

- **Instagram**



- **Facebook**



•Página Web



Anexo XIII: Requisitos para la prestación de servicio de transporte público de pasajeros tipo especial modalidad de transporte para estudiantes.



VICEMINISTERIO
DE TRANSPORTE

DGTT-ESP-R05

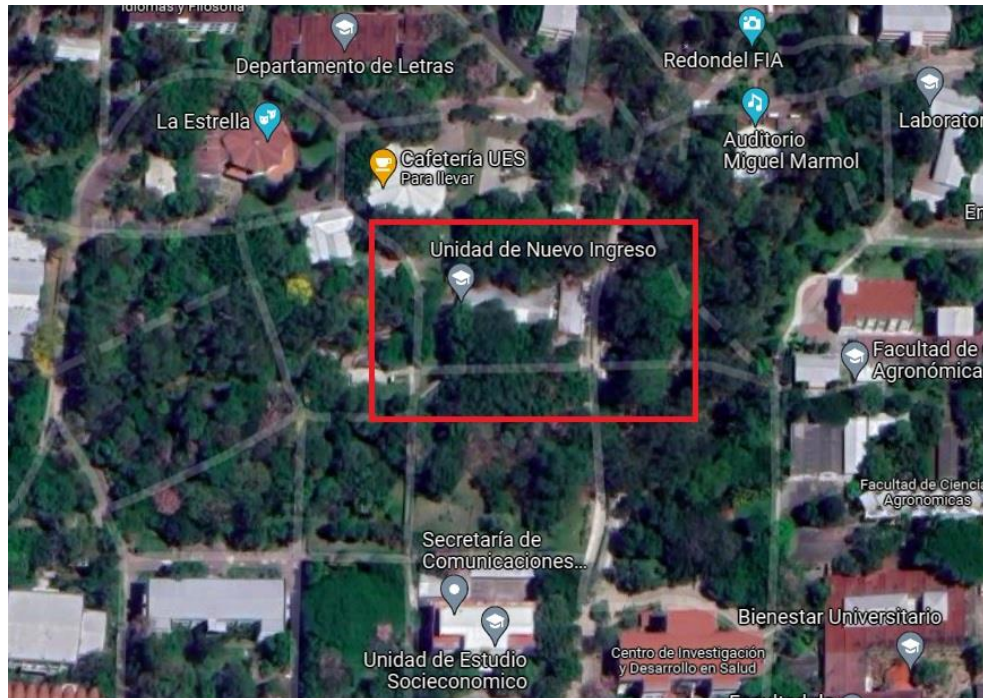
PERMISO PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASAJEROS TIPO ESPECIAL MODALIDAD TRANSPORTE PARA ESTUDIANTES.-		
SERVICIO DE TRANSPORTE PARA ESTUDIANTES "Son aquellos destinados para el traslado de escolares y universitarios desde su domicilio, hasta el centro de estudios respectivo" Art. 27-a inciso 4 n° 3 Ley de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial.-		
Nº	REQUISITOS	BASE LEGAL
1	SOLICITUD DIRIGIDA AL DIRECTOR GENERAL DE TRANSPORTE TERRESTRE.	Art. 71 Ley de Procedimientos Administrativos. Art. 27-B Inc. 2 literal a) Ley de Transporte T. Tránsito y Seguridad Vial. Art. 32 en adelante ley de Notariado-
2	COPIA CERTIFICADA ANTE NOTARIO DE DUI Y NIT DEL SOLICITANTE O DEL REPRESENTANTE LEGAL EN SU CASO. (*)	Art. 71 Ley de Procedimientos Administrativos. Art. 27-B b) Ley de Transporte T. Tránsito y Seguridad Vial.
3	COPIA CERTIFICADA ANTE NOTARIO DE TARJETA DE CIRCULACIÓN O DOCUMENTO LEGAL QUE ACREDITE LA PROPIEDAD DEL VEHICULO A UTILIZAR. (*) La unidad que se oferta para la prestación del servicio no podrá exceder los veinte años de fabricación. - La Propiedad del vehículo que se pretenda vincular al permiso debe estar registrada a favor del solicitante o debe comprobar trazo sucesivo.	Art. 27-B Inc. 2 literal c) e Inc. Ultimo y Art. 34 Ley de Transporte T. Tránsito y Seguridad Vial.
4	ORIGINAL DE LA CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE LA REVISIÓN TÉCNICA VEHICULAR Y EMISIÓN DE GASES, REALIZADA POR TALLERES DEBIDAMENTE AUTORIZADOS Y EXTENDIDA DENTRO DE LOS TREINTA DÍAS PREVIOS AL DE LA SOLICITUD, EN EL QUE SE ESTABLEZCA EL BUEN ESTADO DE FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD; EXCEPTO CUANDO SE TRATE DE VEHÍCULOS NUEVOS CON CERO KILÓMETROS. La revisión técnica vehicular es confirmada en la página web VMT (*)	Art. 27-B d) Ley de Transporte T. Tránsito y Seguridad Vial.
5	COPIA CERTIFICADA ANTE NOTARIO DEL CARNE VIGENTE DE MOTORISTA DE LA UNIDAD, EXTENDIDO POR EL VMT. (*) Modalidad que corresponda - Vigente a la fecha de presentación de la solicitud - La información relacionada a la designación del motorista es confirmada en el Registro de motoristas VMT	Art. 27-B Inc. 2 literal e) Ley de Transporte T. Tránsito y Seguridad Vial.
6	RECIBO EN ORIGINAL DEL PAGO PARA LA REALIZACIÓN DEL TRÁMITE DE AUTORIZACIÓN - Copia debidamente registrada en VMT en el que conste el Tipo de servicio y monto (\$ 25.00 al presentar la solicitud - \$75.00 al ser autorizado)	Art. 27-B Inc. 2 literal f) e Inc. 5 Ley de Transporte T. Tránsito y Seguridad Vial.
7	CONSTANCIA EN ORIGINAL EXTENDIDA POR EL TITULAR DEL CENTRO DE ESTUDIOS RESPECTIVO, EN EL QUE SE PRESTARA EL SERVICIO DE TRANSPORTE, HACIENDO REFERENCIA: 1. AÑO LECTIVO DE QUE SE TRATE; 2. LOS DÍAS Y HORAS TANTO DE ENTRADA COMO DE SALIDA EN LOS QUE TRASLADARA A LOS ESTUDIANTES; 3. DIRECCIÓN EXACTA DE DICHO CENTRO; Y 4. EL NÚMERO DE PLACAS DEL VEHICULO EN EL QUE SE PRESTARA EL SERVICIO.	REQUISITO ESPECIAL Art. 27-B Inc., 4º Nº 3 Ley de Transporte T. Tránsito y Seguridad Vial.
8	EL SOLICITANTE DEBE ESTAR LIBRE DE ESQUELAS. (*) (EL VMT VERIFICA PREVIO AL INICIO DEL TRÁMITE.)	Art. 27-B Inc. 3 Ley de Transporte T. Tránsito y Seguridad Vial.
9	SI ES PERSONA JURÍDICA DEBERÁ ADJUNTAR:	Art. 27-B Inc. 2 literal g) Ley de Transporte T. Tránsito y Seguridad Vial.
a)	COPIA CERTIFICADA POR NOTARIO DE ESCRITURA O ACTA DE CONSTITUCIÓN DEBIDAMENTE INSCRITA, CON SUS POSTERIORES MODIFICACIONES EN SU CASO. (*)	Vigente a la fecha de presentación
b)	CREDENCIAL VIGENTE DEL REPRESENTANTE LEGAL DEBIDAMENTE INSCRITA, O EN SU DEFECTO EL PUNTO DE ACTA CORRESPONDIENTE. (*)	
c)	NIT DE LA SOCIEDAD / ASOCIACIÓN O COOPERATIVA. (*)	
d)	SOLVENCIA MUNICIPAL EN ORIGINAL DE EL SOLICITANTE.	

(*) La Dirección General de Transporte Terrestre, a efecto de dar cumplimiento al Artículo 4 de la Ley de Procedimientos Administrativos y con el fin de agilizar los trámites, mejorar su eficacia y reducir los costos en los procedimientos administrativos solicitados, **NO EXIGIRÁ** documentos emitidos por el Viceministerio de Transporte, ni requisitos relativos a información que éste posea o deba poseer; **TAMPOCO EXIGIRÁ** la presentación de documentos o requisitos que hayan sido proporcionados con anterioridad, **SALVO QUE LOS EFECTOS DE TALES DOCUMENTOS SE HUBIESEN EXTINGUIDO POR CAUSAS LEGALES**; en todo caso, la dirección SE ABSTENDRÁ DE EXIGIR documentos de uso común que obren en registros públicos o en las dependencias encargadas de expedirlos, tales como la documentación acreditativa de la existencia de las personas, su personería, o la tarjeta de identificación tributaria.

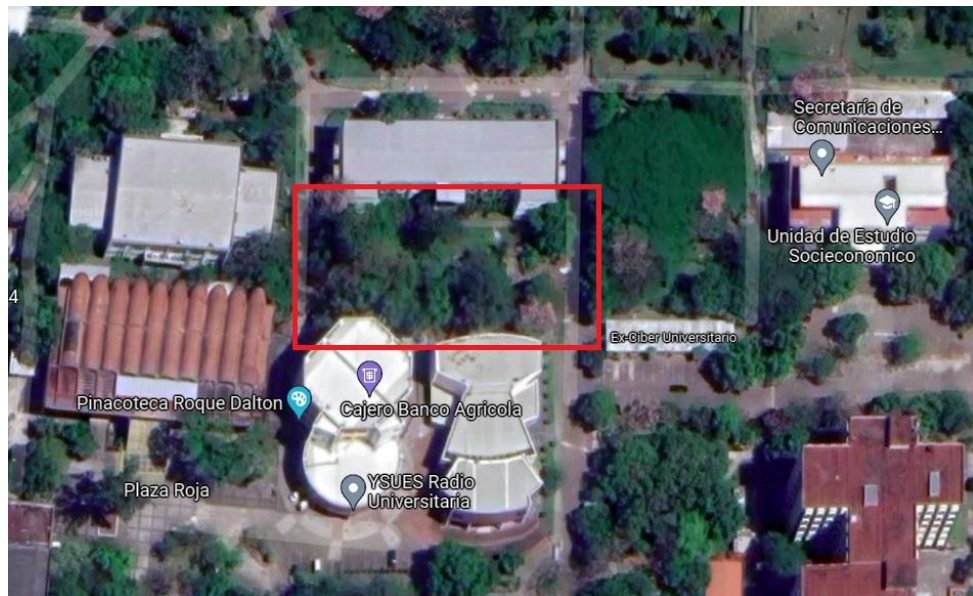
Dirección General de Transporte
Conmutador PBX 2133-3600
www.vmt.gob.sv

Anexo XIV: Opciones de Ubicación de oficinas administrativas.

- Opción 1



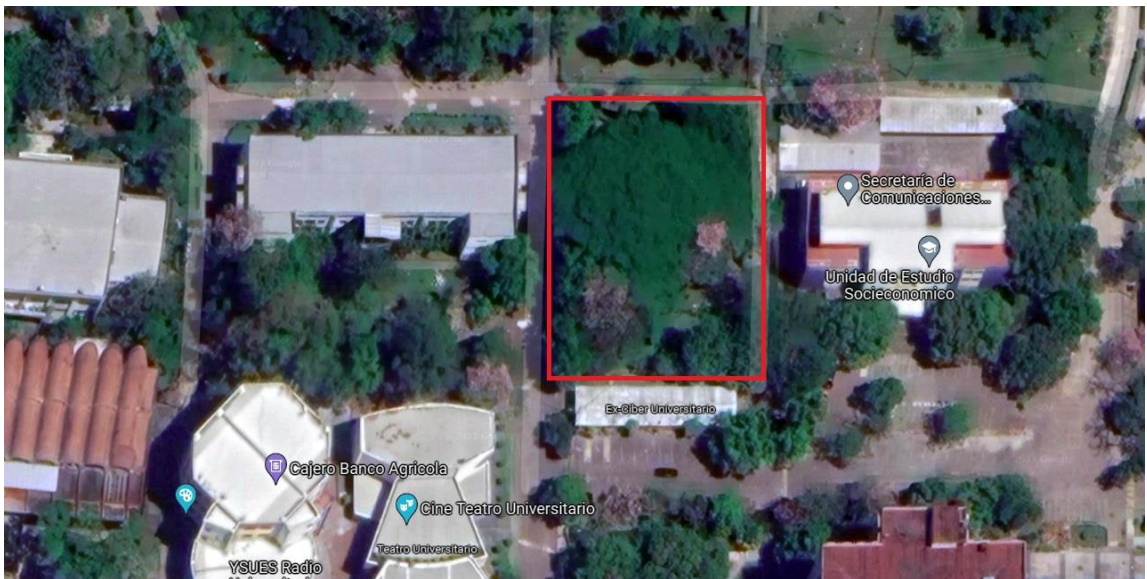
- Opción 2



- **Opción 3**



- **Opción 4**



• Opción 5



Anexo XV: Presupuesto para la construcción de oficinas administrativas.


- Cotización de Materiales



Cotización N°	582653
Emisión	24/9/2021
Señor:	YSRAEL MENDOZA
Número de Doc:	05238015-5
e-mail:	n/a

Cédula Jurídica: 3101554271

3 Colonia San Francisco, Bulevar de Los Próceres y Calle número 1, San Salvador

Item	Código	Descripción	U/V	Cantidad	PVP x/Imp	Total Artículos x/Imp	Cierre Promoción
1	3030062	ORABA	MT	0.5			0
2	3030067	ARENA	MT	1			0
3	3030138	CEMENTO PORLANT 42.5kg	PZA	12			0
4	3030093	TABLA ROCA	PZA	25			0
5	3030098	DENSGLASS	PZA	20			0
6	3030169	PASTA PARA DENSGLAS	BL	10			0
7	3030124	POSTES	PZA	50			0
8	3030129	CANALES	MTS	20			0
9	3030200	TONILLO	PZA	1000			0
10	3030155	CITA PAPEL	PZA	2			0
11	3030160	REDEMIX 30	CAJA	2			0
12	3030231	ESQUINEROS	PZA	20			0
13	3030186	POLIN C	PZA	3			0
14	3030191	LAMINA 6.5M ZICALUM	PZA	6			0
15	3030262	VENTANA FRAN	PZA	2			0
16	3030217	PUERTA VIDRIO	PZA	1	250	250	0
17	3030222	CIELO FALSO	PZA	36	10	360	0
18	3030293	CERAMICA	PZA	36	8	288	0
19	3030138	CEMENTO PORLANT 45.25	PZA	10	9	90	0
20	3030253	PINTURA	PZA	1	130	130	0
21	3030324	ALAMBRE ELECTRICO	MT	100	0.5	50	0
22	3030279	CAJA OCTOGONAL	PZA	6			0
23	3030284	CAJA RECTANGULAR	PZA	6			0
24	3030355	TOMA CORRIENTE	PZA	6			0
25	3030310	PLACA	PZA	6			0
26	3030315	INTERRUPTORES	PZA	6			0
27	3030386	LAMPARA LED	PZA	4	10	40	0
28							
29							
30							
Observaciones: Precios unitarios no incluyen IVA Cheque certificado a nombre de Ferreteria EPA, S.A de C.V PE Pedido Especial Con Tiempo de Entrega Presupuesto Válido por 7 días sujeto a existencias OP Precio de Oportunidad con fecha de vencimiento Comentarios:					Sub-total		1208.00
 B16 Arlette cristino Elaborado por:							157.04
					IVA		
					Total		1050.96

- **Mano de Obra**

27 de Septiembre de 2,021

Presupuesto de Materiales y Mano de Obra para construcción de Oficina Administrativa
Espacio considerado de 6 x 6 m.

Materiales

Construccion	
¼ m de graba	\$ 50,00
1 m de arena	\$ 20,00
12 bolsas de cemento	\$ 108,00
25 piezas de tabla roca	\$ 200,00
20 piezas de densglass	\$ 460,00
10 bolsas de pasta para densglass	\$ 80,00
50 postes	\$ 100,00
20 canales	\$ 40,00
1000 tornillos	\$ 7,00
1 rollo de cinta papel	\$ 3,00
2 cajas de redimix de 3 galn. para tabla roca	\$ 30,00
20 esquineros	\$ 30,00
3 polines tipo c	\$ 72,00
6 laminas de 6.5 m zincalum	\$ 312,00
2 ventanas francesas de 1 x 1.5 m	\$ 180,00
1 puerta de vidrio	\$ 250,00
36 m de cielo falso	\$ 360,00
36 m de cerámica	\$ 288,00
10 bolsas de cemento	\$ 90,00
1 cubeta de pintura	\$ 130,00
Sistema eléctrico	
100 m de alambre eléctrico	\$ 50,00
Cajas octagonales, rectangulares, placas para toma corriente e interruptor	\$ 40,00
4 lamparas LED	\$ 40,00
Total Materiales	\$2.940,00

Mano de Obra \$1800.00

Total \$4,740.00

F. 
Maestro de Obra

Julio Cesar De la Cruz

Anexo XVI: Descripción de Funciones.

Manual de Funciones

Área Administrativa

Identificación del cargo: Administrador del Proyecto

Finalidad del cargo:

Es el encargado de planificar, organizar, controlar y supervisar que todas las actividades administrativas de la empresa se realicen eficientemente, optimizando la utilización de sus recursos humanos, materiales, financieros y tecnológicos; además cumplirá y hará cumplir las políticas, las leyes, reglamentos y estatutos de la institución.

Funciones:

- ✓ Representar a la empresa judicial y extrajudicialmente.
- ✓ Dirigir y controlar que los empleados cumplan con sus funciones, deberes y responsabilidades.
- ✓ Coordinar y supervisar las actividades del coordinador de operaciones, secretaria y del auxiliar contable.

- ✓ Actualizar y mantener bajo su custodia los inventarios de bienes y valores de la empresa.
- ✓ Realizar los convenios necesarios entre la institución y los proveedores del servicio.
- ✓ Asumir responsabilidades del desarrollo del proyecto donde implique todos los departamentos y oficinas de servicio de Transporte, y de ser conveniente y necesario se trasladará a cada una de ella para cualquier actividad relacionada a su cargo.
- ✓ Ejecutar las demás funciones que el ámbito de su competencia, le asigne la junta de accionistas.

Requerimientos:

- ✓ Título Universitario en Ingeniería Industrial, Administración o afines.
- ✓ Experiencia mínima de tres años en gerencia.
- ✓ Habilidad técnica y humana.

Identificación del cargo: Secretaria.

Finalidad del cargo:

Realiza actividades de apoyo en el área asignada de acuerdo con las instrucciones del Administrador del proyecto y las normas vigentes sobre los procesos que se desarrollan en cada dependencia.

Funciones:

- ✓ Cumplir los procedimientos y actividades propias del área de desempeño, siguiendo los lineamientos del Sistema de Gestión de la Calidad.
- ✓ Desempeñar funciones de oficina y de asistencia administrativa encaminadas a facilitar el desarrollo y ejecución de las actividades del área de desempeño.
- ✓ Llevar y mantener actualizados los registros de carácter técnico, administrativo y financiero cuando a ello haya lugar y responder por la exactitud de estos.
- ✓ Orientar a los usuarios y suministrar la información que les sea solicitada, de conformidad con los procedimientos establecidos.
- ✓ Organizar, controlar y efectuar el seguimiento de la agenda, ingreso y salida de los documentos y correspondencia del despacho del Jefe Inmediato.
- ✓ Atender el teléfono y llevar la agenda del jefe de la dependencia debidamente actualizada e informar diariamente al superior inmediato sobre las actividades programadas.
- ✓ Transcribir oficios, informes y otros trabajos de la dependencia solicitados por el superior inmediato.

- ✓ Disponer del soporte documental necesario para comprobar la realización de actividades laborales reportadas, para la evaluación del desempeño.

Requerimientos:

- ✓ Título Bachiller opción Comercio o Universitario en Administración o afines.
- ✓ Experiencia mínima de 1 años en puestos similares.
- ✓ Compromiso con la organización.
- ✓ Relaciones Interpersonales.
- ✓ Orientación al usuario y al ciudadano.

Identificación del cargo: Auxiliar Contable – Administrativo.

Finalidad del cargo: Realizar actividades administrativas de archivo, control y elaboración de correspondencia, digitar y registrar las transacciones contables de las operaciones de la compañía y verificar su adecuada contabilización, elaborar nómina y liquidación de seguridad social.

Funciones:

- ✓ Mantener actualizados los documentos legales de la compañía y entregar al personal que lo requiera.
- ✓ Elaborar la nómina y liquidación de seguridad social.

- ✓ Revisión de la contabilización de los documentos
- ✓ Clasificar adecuadamente de acuerdo con los centros de costos existentes los documentos contables.
- ✓ Participar en la identificación de los riesgos de su área de trabajo y en la generación de acciones de mejora para su prevención.
- ✓ Administrar la papelería y elementos de uso de la compañía llevando registros en las planillas indicadas.
- ✓ Colaboración continua en otras labores asignadas por su jefe inmediato.

Requerimientos:

- ✓ Título Universitario en Contabilidad, Administración o afines.
- ✓ Experiencia mínima de 2 años en gerencia.
- ✓ Habilidad técnica y humana.
- ✓ Competencias comunicacionales, interpersonales, intrapersonales y de gestión.
- ✓ Trabajo en equipo
- ✓ Iniciativa, creatividad, prudencia y proactividad.
- ✓ Orientación al servicio

Identificación del cargo: Coordinador de Operaciones.

Finalidad del cargo:

Es la persona encargada de gestionar lo relacionado a logística del proyecto de transporte estudiantil, así como al equipo que configura el mismo y las diversas actividades entroncadas dentro del mismo.

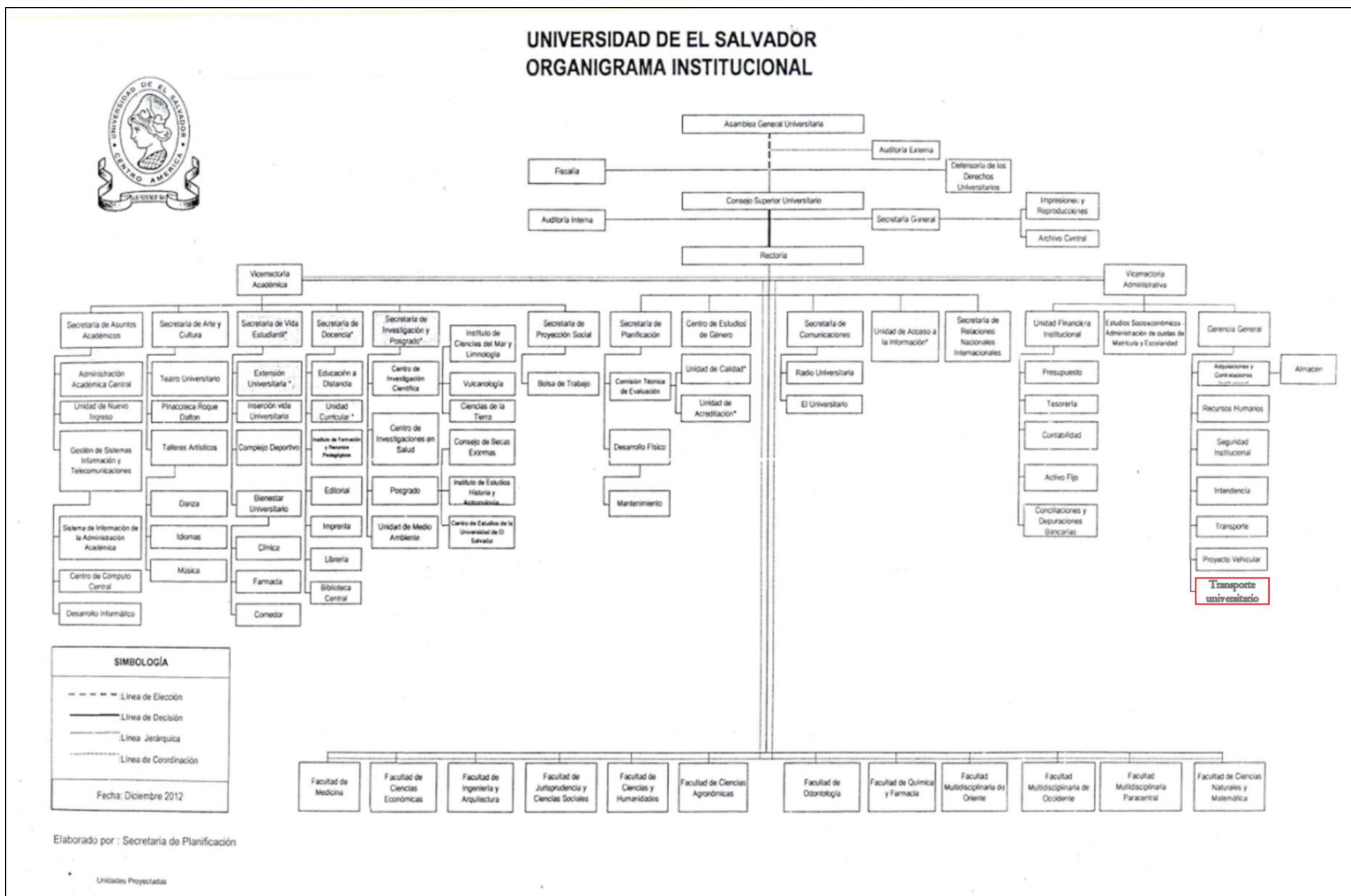
Funciones:

- ✓ Es el responsable de gestionar que las unidades de transporte lleguen a su destino en el tiempo y condiciones establecidas.
- ✓ Capacidad de gestionar los recursos humanos que conforman el departamento.
- ✓ Gestionar cualquier contratiempo o problema que pueda surgir durante las operaciones realizadas.
- ✓ Atención al público, información y venta del servicio que proporciona la institución.
- ✓ Aplicación de sus capacidades para hacer que todas las funciones se desarrollen de forma coordinada y en sincronía entre sí.

Requerimientos:

- ✓ Título Universitario en Ingeniería Industrial, Administración o afines.
- ✓ Experiencia mínima de tres años en puestos similares.
- ✓ Habilidad técnica y practica
- ✓ Capacidad resolutiva.

Anexo XVII: Organigrama Propuesto.



Anexo XVIII: Flayer Informativo.

- Parte Delantera



Transporte Universitario

Universidad de El Salvador

¿CANSADO DE VIAJAR EN EL TRANSPORTE PÚBLICO?

TRANSPORTE ESTUDIANTIL UES

Características del Servicio:

- **SERVICIO EXCLUSIVO**
- **SEGURIDAD**
- **ECONOMIA DE TIEMPOS**
- **CONFORTABLE**
- **EFICIENTE**

6 recorridos diferentes que abarcan los 14 municipios del Area Metropolitana de San Salvador, con servicio para estudiantes provenientes de las 9 facultades del campus Central y horarios continuos de servicio durante todo el año academico.

- **Parte Trasera**

Descripción

El proyecto de servicio de transporte para estudiantes de la Universidad sede central propone un sistema controlado, continuo y estructurado de servicio de transporte exclusivo por medio de autobuses en óptimas condiciones y bajo un sistema que garantice la comodidad de los estudiantes, eficiencia en tiempos de traslado y principalmente la seguridad de los estudiantes que buscan ser beneficiados con el proyecto.

Municipios del AMSS:

San Martín, Ilopango, Soyapango, Cuscatancingo, Ayutuxtepeque, Mejicanos, Tonacatepeque, Antiguo Cuscatlan, Apopa, Ciudad Delgado, Santa Tecla, Nejapa, San Marcos, San Salvador.

Detalle de Recorridos

- Recorrido 01. Santa Tecla, Antiguo Cuscatlán
- Recorrido 02. San Marcos
- Recorrido 03. Ilopango, Soyapango
- Recorrido 04. Mejicanos, Ayutuxtepeque
- Recorrido 05. Apopa, Nejapa
- Recorrido 06. San Martín, Tonacatepeque, Cuscatancingo, Ciudad Delgado

Contactos



Transporte
universitario
UES



Transporte UES



transporteues.
wixsite.com



503 7911-8792

Anexo XIX: Afiche Publicitario.

Transporte Estudiantil UES

Te ofrecemos: Seguridad, Economía, Exclusividad y Eficiencia.

¡Viaja con nosotros! El servicio abarca la totalidad del Área Metropolitana de San Salvador, te llevamos desde tu municipio de residencia hasta la universidad y viceversa.

Seis recorridos y Cuatro paradas de abordaje y descenso en diferentes accesos a la universidad (Centro Escolar España, ANDA, Parada el Pañuelo y Facultad de Agronomía)

Para obtener más información, visita www.transporteues.wixsite.com o búscanos en redes sociales.



503 79118792



Transporte universitario UES



Transporte UES

