

UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
CARRERA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS

### **TÍTULO**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN SERVICIO DE TRANSPORTE DIRIGIDO A LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL MEDIANTE UNA APLICACIÓN ELECTRÓNICA.**

### **AUTORAS**

Calderón Rodríguez, Denise Tamara

Espinoza Pacheco, Nathaly Lizbeth

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de  
**INGENIERA COMERCIAL**

### **TUTOR**

Ing. Jacinto Alejandro Henríquez Barzola, Mgs.

**Guayaquil, Ecuador  
2016**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS**  
**CARRERA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Calderón Rodríguez Denise Tamara y Espinoza Pacheco Nathaly Lizbeth** como requerimiento para la obtención del Título de **INGENIERA COMERCIAL**

**TUTOR**

---

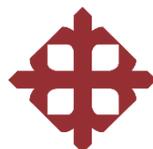
Ing. Jacinto Alejandro Henríquez Barzola, Mgs.

**DIRECTORA DE LA CARRERA**

---

Ing. Esther Georgina Balladares Calderón, Mgs.

**Guayaquil, Marzo del 2016**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS**  
**CARRERA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Nosotras, Denise Tamara Calderón Rodríguez y  
Nathaly Lizbeth Espinoza Pacheco

**DECLARAMOS QUE**

El Trabajo de Titulación **Estudio de factibilidad para la creación de un servicio de transporte dirigido a los estudiantes de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil mediante una aplicación electrónica** previo a la obtención del Título de **INGENIERA COMERCIAL**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación, de tipo práctico referido.

**Guayaquil, Marzo del 2016**

**LAS AUTORAS**

---

**Denise Tamara Calderón Rodríguez**

---

**Nathaly Lizbeth Espinoza Pacheco**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS**  
**CARRERA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

**AUTORIZACIÓN**

Nosotras, Denise Tamara Calderón Rodríguez y  
Nathaly Lizbeth Espinoza Pacheco

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación **Estudio de factibilidad para la creación de un servicio de transporte dirigido a los estudiantes de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil mediante una aplicación electrónica**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, Marzo del 2016**

**LAS AUTORAS**

---

**Denise Tamara Calderón Rodríguez**

---

**Nathaly Lizbeth Espinoza Pacheco**

## **AGRADECIMIENTO**

¡Al creador y mentor de mi vida, Padre eterno Yahveh, por dirigir y encaminar mis pasos siempre!

Denise Tamara Calderón Rodríguez.

## **DEDICATORIA**

A mi padre: por haber sido apoyo incondicional en todas las etapas de mi vida, quien con amor, entusiasmo y valentía me apoyo una vez más para culminar mi carrera universitaria.

A mi madre: Gracias a ti querida mami, por ser ejemplo de mujer, madre, esposa y una gran profesional. Con tu soporte, carácter y comprensión he logrado una meta más en mi vida.

Dedicado especialmente a mi amado hermano.

A mi compañera de tesis y gran amiga Nathaly Espinoza, gracias por haber formado parte de tantas experiencias personales y profesionales a lo largo de estos cinco años.

A mis demás amigos que brindaron el apoyo incondicional dentro y fuera de las aulas de la UCSG.

Denise Tamara Calderón Rodríguez.

## **AGRADECIMIENTO**

Infinitamente agradecida con nuestro ser supremo por absolutamente todas las bendiciones que ha sembrado sobre mi vida.

Nathaly Lizbeth Espinoza Pacheco.

## DEDICATORIA

A mi amada madre Rocío Pacheco Mosquera por ser mi apoyo incondicional, el mejor ejemplo y modelo que tengo para guiarme, mi pilar fundamental en toda mi vida, y que gracias a su esfuerzo, dedicación y sacrificio he logrado cumplir una meta más.

A mi hermano Marlon Espinoza Pacheco por su infinita paciencia, apoyo y comprensión que me ha demostrado durante mi etapa universitaria.

A mi compañera y amiga Denise Calderón Rodríguez por estar en todo momento firmemente demostrándome su incondicional apoyo y por su confianza para realizar un proyecto juntas.

Al resto de mi familia y amigos que me brindaron siempre su apoyo.

Nathaly Lizbeth Espinoza Pacheco.

# Índice de contenido

RESUMEN .....	xv
ABSTRACT .....	xvi
CAPITULO 1 .....	17
1.1 INTRODUCCION:.....	17
1.2 ANTECEDENTES .....	19
1.3 JUSTIFICACION .....	21
1.4 PREGUNTA DE INVESTIGACION .....	23
1.5 OBJETIVOS.....	23
1.5.1 Objetivo General .....	23
1.5.2 Objetivos Específicos.....	24
CAPÍTULO 2 .....	25
2.1 MARCO TEORICO.....	25
2.1.2 Estructura Organizacional .....	27
2.1.3 Organigrama .....	28
2.1.4 Las cinco fuerzas de Porter.....	29
2.2 MARCO CONCEPTUAL .....	32
2.2.1 ¿Qué es el mercado?.....	33
2.2.2. Plan Estratégico de Mercadeo.....	34
2.2.2 ¿Qué es la empresa? .....	36
2.2.3 La empresa: aspectos constitutivos.....	38
2.2.3 Recurso humano en una empresa.....	40
2.2.4 Aspectos Financieros.....	41
CAPÍTULO 3 .....	42
3.1 MISION .....	42
3.2 VISION .....	42
3.3 ANALISIS FODA .....	43
3.3.1 Fortalezas .....	44
3.3.2 Oportunidades .....	45
3.3.3. Debilidades.....	46
3.3.4. Amenazas .....	46
3.4. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA .....	47

3.4.1. Organigrama .....	48
3.4.2 Perfiles requeridos según el cargo: .....	50
3.4.3 Funciones según el cargo .....	52
3.5. COMERCIALIZACIÓN DEL SERVICIO .....	54
3.5.1 Promoción y comunicación .....	54
3.5.2 Publicidad.....	54
3.6 DETERMINACION DE LA DEMANDA DEL SERVICIO PROPUESTO .....	55
3.6.1 La encuesta .....	56
3.6.2 Objetivos de la encuesta .....	56
FORMATO DE ENCUESTA .....	57
3.7. CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	65
3.8 ANALISIS DE LA ENCUESTA REALIZADA .....	67
3.8.1 Conclusiones basadas según encuesta realizada.....	79
3.9 TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION, SOFTWARE Y HARDWARE .....	87
3.9.1 Tecnologías de la información.....	87
3.9.1.2 Dinero electrónico como método de pago.....	88
3.9.2 Estructura Cliente- Servidor .....	88
3.9.3 Hardware .....	89
3.9.4 Software.....	90
3.9.5 Información Técnica.....	91
3.9.7 Aplicación Móvil .....	93
3.9.8 Manual de Uso de la Aplicación .....	100
3.10 LOGÍSTICA DEL SERVICIO .....	101
CAPITULO 4 .....	112
4.1 ESTIMACION DE COSTOS.....	112
4.1.1 Activos Fijos.....	112
4.1.2 Costos Variables .....	113
4.1.3 Costos Fijos .....	114
4.1.4 Gastos Administrativos.....	115
4.1.5 Mano de Obra directa .....	116
4.2 INVERSION INICIAL DEL PROYECTO .....	116
4.2.1. Financiamiento.....	117
4.2.2 Amortización .....	118

4.3 INGRESOS DEL PROYECTO .....	119
4.3.1 Escenario Optimista .....	121
4.3.2 Escenario Medio.....	122
4.3.3 Escenario Pesimista.....	123
4.4 DEPRECIACION DE ACTIVOS FIJOS.....	124
4.5 FLUJO NETO DE EFECTIVO .....	127
4.5.1 Escenario Optimista .....	127
4.5.2 Escenario Medio.....	128
4.5.3 Escenario Pesimista.....	129
4.5.4 Análisis de VAN, TIR y TMAR. ....	130
CONCLUSIONES.....	132
RECOMENDACIONES.....	133
LISTA DE REFERENCIAS.....	134

## LISTA DE TABLAS

Tabla No 1: Demanda del servicio por parte de los estudiantes .....	81
Tabla No 2: Estudiantes con movilización propia .....	82
Tabla No 3: Recorrido #1 .....	102
Tabla No 4: Recorrido #2 .....	103
Tabla No 5: Recorrido #3 .....	105
Tabla No 6: Recorrido #4 .....	106
Tabla No 7: Recorrido #5 .....	107
Tabla No 8: Recorrido # 6 .....	109
Tabla No 9: Recorrido #7 .....	111
Tabla No 10: Activos Fijos .....	113
Tabla No 11: Costos Fijos.....	114
Tabla No 12: Gastos Administrativos .....	115
Tabla No 13: Mano de Obra Directa.....	116
Tabla No 14: Inversión Inicial del Proyecto .....	117
Tabla No 15: Préstamo Bancario .....	117
Tabla No 16: Capital Propio.....	118
Tabla No 17: Amortización del Préstamo.....	118
Tabla No 18: Amortización con Préstamos Anticipados .....	119
Tabla No 19: Horarios del Transporte .....	120
Tabla No 20: Escenario Optimista .....	121
Tabla No 21: Escenario Medio .....	122
Tabla No 22: Escenario Pesimista.....	123
Tabla No 23: Depreciación Vehículos .....	124
Tabla No 24: Depreciación Equipos de Cómputo y Software .....	125
Tabla No 25: Depreciación Instalaciones, Maquinarias, Equipos y Muebles.....	125
Tabla No 26: Resumen Depreciación de Activos .....	126
Tabla No 27: Flujo Neto de Efectivo Optimista .....	127
Tabla No 28: Flujo Neto de Efectivo Medio .....	128
Tabla No 29: Flujo Neto de Efectivo Pesimista.....	129

Tabla No 30: Resumen Escenario Optimista .....	130
Tabla No 31: Resumen Escenario Medio .....	131
Tabla No 32: Resumen Escenario Pesimista .....	131

## LISTA DE FIGURAS

Figura No. 1: Las Cinco Fuerzas de Porter .....	32
Figura No. 2: Organigrama de la Empresa .....	49
Figura No. 3: Género al que pertenece .....	67
Figura No. 4: Semestre al que Pertenece .....	68
Figura No. 5: Sector de Residencia Actual .....	69
Figura No. 6: Transporte usado para movilizarse a la UCSG .....	70
Figura No. 7: Factores que afectan la transportación.....	71
Figura No. 8: Interés en utilizar el servicio de transporte UCSG .....	72
Figura No. 9: Interés de utilizar la aplicación electrónica.....	73
Figura No. 10: Frecuencia diaria con la que asiste a la UCSG .....	74
Figura No. 11: Valor que estaría dispuesto a pagar por el servicio .....	75
Figura No. 12: Horarios más frecuentes .....	76
Figura No. 13: Ha escuchado información acerca del dinero electrónico .....	77
Figura No. 14: ¿Estaría dispuesto a cancelar con dinero electrónico? .....	78
Figura No. 15: Razones por que no utilizaría Dinero Electrónico .....	79
Figura No. 16: Estudiantes con movilización propia .....	83
Figura No. 17: Funcionamiento del proyecto de transporte .....	92
Figura No. 18: Menú Principal.....	94
Figura No. 19: Pantalla autenticación.....	94
Figura No. 20: Menú de Aplicación .....	95
Figura No. 21: Compra de Tickets .....	95
Figura No. 22: Selección Asientos .....	96
Figura No. 23: Pago del servicio .....	96
Figura No. 24: Código de Barras .....	97
Figura No. 25: Menú rutas Transporte .....	97
Figura No. 26: Rastreo ruta del transporte .....	98
Figura No. 27: Horarios recorridos buses .....	99
Figura No. 28: Horario de los buses .....	99

Figura No. 29: Recorrido Norte #1 .....	102
Figura No. 30: Recorrido Norte #2 .....	103
Figura No. 31: Recorrido Norte #3 .....	104
Figura No. 32: Recorrido Sur .....	106
Figura No. 33: Recorrido Centro .....	107
Figura No. 34 Recorrido Samborondón - Durán.....	108
Figura No. 35: Recorrido Ceibos- Vía a la Costa .....	110

## **RESUMEN**

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo determinar la factibilidad financiera de un proyecto de transporte en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, debido a la constante problemática de los estudiantes a la hora de transportarse al centro de estudios y a su retorno, se realizó un estudio de mercado para determinar la aceptación del servicio a ofrecer por parte de los alumnos. Este servicio cuenta con las características de tener una aplicación electrónica para una mayor interacción entre el cliente y el transporte además de efectuar el pago mediante dinero electrónico. Dada la información recolectada se estudiaron las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades del plan. Seguido se desarrolló la estructura organizacional de la empresa que se conformara al iniciar la empresa. Finalmente se procedió a explicar cómo se realizará la comercialización del servicio, desarrollo de aplicación, logística del transporte y la rentabilidad del proyecto mediante el análisis financiero.

## **ABSTRACT**

This research aims to determine the financial profitability of a transportation project at “Universidad Católica Santiago de Guayaquil”, due to the constant problem of students when transported to the campus and on his return. During the investigation was developed a market study to determine the acceptance of the service to be offered. This service has a mobile application for better interaction between the client and transport, besides making payment by electronic money. With the information gathered the strengths, weaknesses, threats and opportunities were studied plan. Also was developed the organizational structure of the company at start the enterprise. Finally, we proceeded to explain how service marketing, application development, transport logistics and project profitability through financial analysis will be performed.

## **CAPITULO 1**

### **1.1 INTRODUCCION:**

El presente proyecto consta en un plan de negocio en donde se realizará un estudio de factibilidad para la creación de un servicio de transporte, dirigido a los estudiantes de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil (UCSG) mediante una aplicación electrónica.

El servicio de transporte que se brindará está exclusivamente orientado a estudiantes de la UCSG, que buscan un medio de transporte seguro y accesible, en donde el pago por el servicio será mediante la modalidad de transacción de dinero electrónico implementado por el Banco Central del Ecuador, logrando a través de este, un método bastante sencillo y ágil para las partes interesadas en satisfacer un servicio de urgente necesidad para los estudiantes.

Se ha decidido realizar este plan de negocio dado que hay un gran porcentaje de estudiantes que no cuentan con movilidad propia y en vista de la necesidad de transportarse acceden a medios de transportes públicos o taxis, que además del factor económico corren altos riesgos de inseguridad, que mediante encuestas realizadas y más adelante presentadas se pudieron determinar las inconformidades por las cuales se ven afectados y que se presentan en los medios de transportes que recurren actualmente. En consecuencia, los causales del presente plan de negocio, tales como, la factibilidad financiera también corresponden al cumplimiento en el ámbito de la responsabilidad social al otorgar un servicio a la comunidad, en el caso concreto de los estudiantes de la UCSG.

El presente proyecto de estudio pretende brindar un servicio de transporte en donde el estudiante se sienta seguro, cómodo y satisfecho, por tales razones es exclusivamente dirigido para jóvenes estudiantes de la UCSG, siendo la creación de esta empresa capaz de satisfacer al alumnado que siente la necesidad de un

medio de transporte para facilitar su movilización. Para lograr captar en su gran mayoría la demanda que se presentará, se ha realizado mediante una encuesta una serie de preguntas que facilitan conocer la opinión de los universitarios, como lo es conocer cuáles son los horarios más recurrentes de los alumnos a la universidad, y como saber cuántas veces al día se movilizan en dirección a la UCSG, de esta manera también se logrará conocer en que horarios no hay suficiente demanda como para hacer uso del servicio, evitando así incurrir en costos innecesarios.

## 1.2 ANTECEDENTES

Entre las universidades con más trayectoria en la ciudad de Guayaquil se encuentra la Universidad Católica, misma que cuenta en la actualidad con aproximadamente 14.900 estudiantes en las diferentes facultades. Debido al incremento en el número de alumnos refleja el constante inconveniente de como transportarse hacia el centro de estudio y el retorno a sus hogares.

El problema de la transportación se presenta para aquellos alumnos que no cuentan con movilidad propia, teniendo que hacer uso de la transportación urbana con los consiguientes problemas que este medio acarrea, tanto desde el punto de vista de los tiempos para llegar a la institución como los problemas generados por la incomodidad y la inseguridad que implica el uso de los medios de transporte público.

Dada la necesidad de los estudiantes por transporte seguro, da paso a la oportunidad de emprender un nuevo proyecto con el fin de generar empleo, rentabilidad y un aporte social a la comunidad de la UCSG. Por lo tanto el objetivo del presente plan de negocio se da con la finalidad de crear un servicio que en el mediano y largo plazo, pueda cubrir la necesidad de transportación de los estudiantes, de ser posible en su integridad, en condiciones óptimas de tiempo, calidad, comodidad y seguridad.

El proyecto de transportación para estudiantes de la UCSG, trabajará en conjunto con una aplicación electrónica, ya que mediante este recurso presentara mayor facilidades para los usuarios. Esta herramienta se convierte en un servicio

óptimo, ya que según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en un estudio efectuado en el año 2012, en los últimos cinco años ha aumentado el uso del Internet en un total del 35,1% y el grupo que más utiliza el servicio de Internet con un 69,4% son las personas de 16 a 24 años. Podemos ver una ventaja al implementar una aplicación móvil en conjunto con el servicio, ya que los estudiantes que oscilan entre los 18 y 24 años en su mayoría son los que más utilizan el servicio y ven la necesidad de recurrir al Internet para realizar una transacción.

El uso de los celulares se ha incrementado en los últimos años en el Ecuador, según las cifras de una encuesta de tecnologías del INEC desde el año 2011 hasta el 2014 se ha incrementado el 141% de los ciudadanos que poseen un celular inteligente o también conocido como Smarthphone, mediante la misma encuesta se determinó que el 51,3 % de la población de 5 años en adelante tiene al menos un celular activado. Esta información nos permite ver otra ventaja que radica en que los estudiantes en su mayoría poseen un celular con las características mencionadas, lo cual proporciona mayor accesibilidad con el servicio de transporte para estudiantes de la UCSG.

La aplicación electrónica que se piensa implementar para la ejecución del servicio de transportación sería a través del uso del Internet, específicamente mediante el uso de la telefonía celular implementada con la tecnología Smartphones, ya que esta cuenta con características y atributos que permiten instalación de programas, procesamiento de datos y conectividad con Internet facilitando la ubicación de las rutas del transporte vía el Sistema de Posicionamiento Global (GPS).

El uso del internet para las transacciones comerciales se ha popularizado en los últimos tiempos de tal manera que ha permitido dinamizar como también ahorrar tiempo en las gestiones de servicios, como el del transporte que se quiere implementar para los estudiantes de la UCSG, a través de una aplicación de pago mediante dinero electrónico.

El dinero electrónico como método de pago representa un sistema innovador en el proyecto de transportación, ya que en la actualidad se está dando a conocer y empezando a popularizar su uso, ya que ofrece grandes ventajas tales como: rapidez, seguridad, se encuentra disponible en el celular y permite pagar el precio exacto.

Este medio de pago implementado por el Banco Central del Ecuador brindaría ventajas para sus usuarios como seguridad, rapidez y la facilidad para acceder desde un teléfono celular cualquier sea su operador, por lo que el proyecto a presentarse incorpora tres aspectos básicos: servicio de transporte exclusivo, facilidad de interacción mediante aplicación móvil y medio ágil de pago del dinero electrónico.

### **1.3 JUSTIFICACION**

En la actualidad, los estudiantes de la UCSG presentan dificultades para transportarse de manera ágil, segura y con un precio óptimo hacia el centro de estudio. Esto se debe a que un gran porcentaje de estudiantes por carecer de movilidad propia están supeditados a tomar la transportación pública, ya sea

autobuses o taxis, los mismos que representan además de incomodidad, inseguridad y en el caso de los taxis altos costos para una transportación diaria.

La dificultad de transportarse en autobús o en taxi se empeora en las horas con más movimiento en la ciudad de Guayaquil, mismas que coinciden con los horarios más comunes de la Universidad Católica, por la mañana de 7AM a 9 AM y por la tarde de 5 PM a 7PM, debido a esto las dificultades en el tiempo es otro de los problemas que se genera en la transportación.

Mediante un servicio de transporte que abarque las diferentes rutas de la ciudad de Guayaquil como: Norte, Centro, Sur, Vía Samborondón - Durán y Vía a la Costa, se buscará brindar exclusividad, seguridad y el justo a tiempo tanto a la entrada como a la salida de la institución, optimizando la ubicación de los autobuses mediante GPS.

Debido a que no existe en la actualidad un servicio de transporte Universitario que sea exclusivamente para los estudiantes de la UCSG, se da la apertura a la creación de este plan de negocio, y, en consecuencia a que por encuestas realizadas logramos captar que uno de los principales factores que afectan a los estudiantes es la inseguridad, puesto que por motivos de horarios de salida en altas horas de la noche y por la delincuencia, los estudiantes se ven obligados muchas de las veces a coger taxis, que contraen otro de los factores por lo que se ven afectados, puesto que los servicio de taxis utilizan tarifas mucho más elevadas en comparación con un servicio público.

Siendo así lo mencionado motivos a favor para la aceptación de nuestro proyecto por parte de los estudiantes, dado que el servicio a ofrecer contará con un nivel exclusivo para universitarios de la UCSG que indirectamente se torna bastante seguro, que se regirá en una tarifa que esté al alcance de un estudiante

universitario y que será utilizado mediante un sistema de aplicación bastante cómodo al momento de solicitar el servicio.

## **1.4 PREGUNTA DE INVESTIGACION**

¿Estarían los estudiantes de la UCSG dispuestos a utilizar el servicio de transporte para satisfacer la necesidad de movilización?

## **1.5 OBJETIVOS**

### **1.5.1 Objetivo General**

Según (Alvarez, 1997) el objetivo general es la aspiración, el propósito, el resultado a alcanzar, el para qué se desarrolla la investigación, que presupone el objeto transformado, la situación propia del problema superado, como resultado del conocimiento del objeto de estudio que se investiga en el Proceso de Investigación Científica.

A continuación el objetivo general del proyecto de investigación:

Realizar un estudio de factibilidad para la creación de un servicio de transporte dirigido a los estudiantes de la UCSG mediante una aplicación electrónica.

### **1.5.2 Objetivos Específicos**

Según (Cerde, 2001) los objetivos específicos se definen como las metas, propósitos, fines, logros precisos y concretos del estudio. Son el por qué y el para qué de las acciones que se llevará a cabo durante el desarrollo de la investigación.

A continuación los objetivos específicos del proyecto de investigación:

- Desarrollar un análisis de mercado para justificar la factibilidad del proyecto.
- Diseñar las estrategias comerciales con la finalidad de servir a la mayor cantidad de estudiantes de la UCSG.
- Elaborar un análisis financiero para determinar la rentabilidad del proyecto.

## **CAPÍTULO 2**

### **2.1 MARCO TEORICO**

El estudio de factibilidad a presentar se enfoca a resolver la problemática de transportación de los estudiantes que carecen de movilidad propia, hacia y desde la UCSG. Debido a esto el proyecto se fundamentará en aspectos tales como: el análisis de mercado, para determinar su factibilidad económica – financiera; diseño de estrategias comerciales para llegar a cubrir la mayor participación de mercado y, la implementación de tecnología adecuada para cubrir el servicio mediante una aplicación electrónica.

El análisis de mercado según (Naresh, 1997) la identificación, recopilación, estudio y difusión de la información de manera sistemática y objetiva, con el propósito de mejorar la toma de decisiones relacionadas con la identificación y solución de problemas y oportunidades de mercadotecnia”

Mediante el análisis de mercado se buscará obtener la información pertinente para alcanzar un estudio detallado que logrará implementar las estrategias adecuadas para cubrir y satisfacer las necesidades de transportación de los estudiantes de la UCSG, y de esta forma determinar las proyecciones de demanda del servicio, en un escenario no mayor a cinco años.

Las estrategias comerciales corresponden a los pasos a seguir por las organizaciones para alcanzar sus objetivos y así preparar el plan idóneo. Para lograr un concepto más claro sobre las estrategias comerciales, se define a la estrategia como un plan utilizado para guiar y alcanzar un objetivo, con el fin de formar un conjunto de criterios para la toma de decisiones y lograr una mejora continua, ya sea en el producto o en el servicio que se establezca. Por lo tanto las estrategias del negocio se encuentran relacionadas con todo aquello que apunte al crecimiento y sostenibilidad en el medio competitivo.

Ocasionalmente para alcanzar una correcta estrategia comercial dentro de una empresa, la subdivide en cuatro partes; estrategia para el precio, estrategia para la distribución, estrategia para la comunicación y estrategia para el producto. La estrategia para el precio comprende alcanzar un valor al producto que tenga acogida por los clientes, siendo este un factor importante en el momento de elección por el consumidor, es por eso que el valor a pagar para utilizar el servicio de transporte será totalmente accesible para los jóvenes estudiantes. La estrategia para la distribución se refiere a las formas por las cuales se va a llegar a ofertar el producto o servicio a los consumidores, siendo estos los canales de venta.

El punto principal en donde se obtendrá una concentración mayoritaria para consumidores, será la UCSG, seguido a este serán las diferentes paradas de estacionamiento en donde se recogerán a los estudiantes rumbo a la universidad. La estrategia para la comunicación se encarga en dar a conocer a los consumidores las ventajas con las que cuenta el producto o servicio ofertado, con el objetivo de alcanzar una mayor captación de mercado y de esta manera aumentar sus ventas, es por eso que aplicando la presente estrategia los estudiantes conocerán el servicio de una manera que cree una relación e interés con el servicio, siendo nuestros principales aliados; UCSG Radio, UCSG Televisión y la página web UCSG.

Finalmente la estrategia del producto discierne los factores importantes que aumentarán la competitividad del mismo, refiriéndose por producto al bien o al servicio que se está ofertando, algunos de los aspectos claves que deben tomarse en cuenta en esta estrategia para el presente proyecto son; la innovación del producto, refiriéndose al aspecto físico que tendrán los transportes, la tecnología a utilizar, seguridad, entre otros.

Una empresa es una organización dentro del cual un grupo de personas desempeñan un conjunto de actividades que para cumplir con sus objetivos utiliza una gran variedad de recursos; materiales, tecnología, financiero y sobre todo recurso humano. Para llevar a cabo todas las actividades que surgen en este tipo de organización y distribuirlas de tal manera que exista una organización interna, se formaran distintas áreas interrelacionadas (Área Administrativa financiera, Área de sistemas, Área de Control de Calidad, Gerencia General, Directivos).

### **2.1.2 Estructura Organizacional**

La estructura organizacional según (Robbins, 2005) se define como la distribución formal de los empleos dentro de una organización, proceso que involucra decisiones sobre especialización del trabajo, departamentalización, cadena de mando, amplitud de control, centralización y formalización.

Mediante el adecuado diseño de la estructura organizacional se podrá determinar las secciones o departamentos adecuados de la empresa con su respectiva cadena de mando, conjuntamente con el perfil profesional y laboral del personal requerido para cada puesto. De esta manera, a través del área de Recursos Humanos se podrá reclutar y capacitar a las personas idóneas para el desempeño y cumplimiento de los objetivos pre-establecidos.

Una estructura organizacional elemental se clasifican en tres tipos: Lineal, Funcional y Lineal- Staff.

- Lineal: Usualmente utilizadas en empresas pequeñas, que comercializan pocos productos o servicios elementales como la transportación y son lideradas por el gerente que suele ser el dueño.

- Funcional: Este tipo de estructura se caracteriza por reunir o agrupar a los trabajadores según su área o especialización, creando así la especialización por departamentos.
- Líneal - Staff: Es una combinación entre la estructura lineal y funcional, en donde el director general posee un conjunto de asesores (staff), el cual su única función es dar apoyo a los altos ejecutivos y ayudar según los asuntos que se le haya sido designados.

### **2.1.3 Organigrama**

La estructura organizacional se representa a través del organigrama, el cual muestra de manera gráfica la relación entre las diferentes unidades, los canales de supervisión y la autoridad relativa con respecto a cada cargo. El organigrama de cada empresa tiene como objetivo dar a conocer la relación de los niveles jerárquicos y con ello determinar los elementos de mando, administración y ejecución.

Entre los tipos de organigramas según su presentación se clasifican en: verticales, horizontales, mixtos y de bloque.

- Organigramas verticales según (Franklin, 2004) presentan las unidades ramificadas de arriba abajo a partir del titular, en la parte superior, y desagregan los diferentes niveles jerárquicos en forma escalonada.
- Organigramas horizontales según (Franklin, 2004) despliegan las unidades de izquierda a derecha y colocan al titular en el extremo

izquierdo. Los niveles jerárquicos se ordenan en forma de columnas, en tanto que las relaciones entre las unidades se ordenan por líneas dispuestas horizontalmente.

- Organigrama mixto: Este tipo de estructura es utilizado principalmente en empresas que presentan un gran número de puestos, por lo que mediante la combinación de los organigramas verticales y horizontales logran esta estructura con mayor optimización de espacio y amplía las posibilidades de graficación.
- Organigrama de Bloque: Proviene de los organigramas verticales, la diferencia radica en que esta estructura posee una mayor cobertura, dando paso a un mayor número de unidades en los últimos niveles jerárquicos.

#### **2.1.4 Las cinco fuerzas de Porter**

El modelo de competitividad de las cinco fuerzas de Porter es reconocido por permitir el análisis de las diferentes industrias basándose en su competitividad y rentabilidad. El modelo que fue creado en el año 1979 toma como referencia el análisis realizado para preparar las estrategias adecuadas para competir con el resto de las organizaciones de la industria.

Las cinco fuerzas de Porter se encuentran estructuradas por variables macros que corresponde a lo que sucede en el entorno general de la industria y las

variables micros que hacen referencia a la situación interna de la empresa y su estructura. A continuación como se encuentran detalladas:

1. Amenaza de la entrada de nuevos competidores: Porter hace mención que con el fin de minimizar la competencia en el sector, se debe tener barreras de entrada que representen gran dificultad para las demás empresas su ingreso. Las barreras son diferentes factores tales como: una alta inversión inicial, ya que un valor elevado en investigación, inventarios, infraestructura sería muy difícil de confrontarla.

Diferenciación en el producto o servicio, son los atributos ventajosos que se le ofrecen a los clientes pueden radicar en un servicio especializado, presentación, detalles del producto que pueden causar una gran dificultad para superar por la competencia. Las economías de escala son otra barrera de entrada principal, ya que al producir a gran escala permite reducir el costo unitario del producto.

2. Amenaza de productos sustitutos: Los productos sustitutos ofrecen satisfacer la misma necesidad del producto original. En esta variable se debe analizar que la calidad y precio sean mejores que la ofrecida por el sustituto.
3. Poder de negociación de los proveedores: Tener sólidas relaciones con los proveedores ya que son ellos los encargos de abastecer con materia prima a las empresas. De esta manera se pueden buscar ventajas tales como mejoras en precios, plazo de entrega y condiciones de pago. Lo cual repercute una diferenciación ventajosa versus las demás organizaciones.

4. Poder de negociación de los clientes: Se debe conocer cuáles son los clientes que representan un mayor porcentaje de ventas para la organización, además se debe identificar cuál es la diferenciación que tienen los productos con respecto a la competencia, ya que a mayor información para poder ser comparada, mayor poder tendrá el cliente sobre la empresa y de esta forma el cliente podría presionar para una baja de precios.
  
5. Rivalidad entre competidores existentes: Esta fuerza se refiere a las estrategias que las empresas están dispuestas a ejecutar con el fin de fortalecerse en el mercado y hacerle frente a la competencia. Con el objetivo de identificar y analizar la intensidad de la competencia se deberá conocer la diferenciación de los productos, conocer los costos y las barreras de salida, ya que a medida que incrementan estos factores también incrementan su rivalidad.

Figura No. 1: Las Cinco Fuerzas de Porter



Fuente: Amaya Jairo (2005)

## 2.2 MARCO CONCEPTUAL

El presente proyecto se llevará a cabo mediante varios elementos que harán posible resolver el problema de transportación para los estudiantes de la UCSG, tales elementos como; los autobuses, que constituyen la herramienta principal de los objetivos específicos del proyecto. La tecnología, puesto que se realizará la interacción del servicio mediante una aplicación electrónica, en donde el estudiante podrá ingresar y observar los siguientes determinantes; horarios, tanto a la entrada a la universidad como a la salida; las estaciones, en donde el transporte realizará las paradas pre-establecida en los diferentes, tanto para

recoger a los estudiantes como para retornarlos; el Recurso Humano con personal capacitado, con las habilidades y aptitudes necesarias para cumplir con las funciones que requiere cubrir el servicio.

Para la activación del servicio, el medio utilizado será a través de la aplicación del dinero electrónico implementado en la misma modalidad propuesta por el Banco central Del Ecuador, la misma que presenta beneficios tales como: ahorro de tiempo, menores costos transaccionales, seguridad y facilidad de uso. Para que la transacción sea posible lo único que necesitará el usuario será un teléfono celular básico.

### **2.2.1 ¿Qué es el mercado?**

Según (Kotler, 2005) el mercado es el conjunto de compradores reales y potenciales de un producto. Estos compradores comparten una necesidad o un deseo particular que puede satisfacerse mediante una relación de intercambio.

Mientras que según (Stanton, 2004) el mercado meta se caracteriza por ser el segmento de mercado al que una empresa dirige su programa de marketing y se refiere a que es un segmento de mercado (personas u organizaciones) para el que el vendedor diseña una mezcla de mercadotecnia es un mercado meta.

El mercado en general se refiere al grupo de personas que estarían dispuestas a adquirir un producto o servicio y también los posibles compradores, debido a que el mercado está constituido por un gran número de personas sin ninguna característica especial. Se debe fijar el mercado meta, ya que de esta manera se

podrá establecer las estrategias claras para llegar al segmento de clientes óptimo para la empresa.

En el caso del proyecto de transportación el mercado meta serán los estudiantes de la Universidad Católica que no cuenten con movilidad propia para dirigirse al centro de estudio, de esta manera conociendo el grupo al que se va a dirigir se podrán preparar estrategias idóneas para acaparar todas sus necesidades con respecto a la transportación.

### **2.2.2. Plan Estratégico de Mercadeo**

Las estrategias de mercadotecnia según (Fischer & Espejo, 2004) comprende la selección y el análisis del mercado, es decir, la elección y el estudio del grupo de personas a las que se desea llegar, así como la creación y permanencia de la mezcla de mercadotecnia que las satisfaga.

Mediante las estrategias de marketing permitirán determinar el mercado meta, en el caso del presente proyecto serán los estudiantes de la UCSG tanto a la entrada como a la salida del centro de estudio. Es aquí donde justamente se genera, además de resolver el problema de transportación, la necesidad de que esta sea de manera segura, cómoda y rápida.

Entre las estrategias de marketing que existen, en el presente trabajo se implementara la estrategia de marketing viral, el cual permite que a través de los

comentarios de los clientes se produzca la difusión y el conocimiento de la empresa y así captar una mayor competitividad y participación de mercado.

El posicionamiento es otro de los aspectos que se pueden implementar mediante las estrategias de marketing, este se refiere al lugar que ocupa un producto en la mente de los consumidores, el objetivo es garantizar la fidelidad de los clientes hacia la marca y así sostener la supervivencia de la empresa con ayuda de una adecuada mezcla del marketing y una ventaja competitiva.

En el caso del proyecto en mención, el objetivo es llegar a los consumidores con la imagen de ser una empresa que ofrece seguridad, comodidad y facilidad de transportación hacia la UCSG y con precios asequibles.

Según los tipos de estrategias el posicionamiento se pueden basar por:

- **Atributo:** Son las características específicas del producto o servicio que brinda la empresa.
- **Beneficios:** Identifica aspectos positivos que favorecen al consumidor.
- **Usuario:** Su enfoque se centra en el perfil del consumidor para atender sus necesidades específicas.
- **Competencia:** Destaca las ventajas competitivas de la empresa en modo de comparar con las demás organizaciones del mercado.
- **Calidad o Precio:** Dependiendo de la calidad se fijará el precio del producto o servicio.
- **Estilo de Vida:** Se dirigen las estrategias según sus necesidades y actitudes.

Por lo tanto, con el fin de implementar la estrategia adecuada para el proyecto de sistema de transporte mediante una aplicación electrónica para los estudiantes de la UCSG, se utilizará la estrategia de posicionamiento basada en los beneficios, ya que de esta manera se harán relevantes las características del servicio en la mente de los consumidores, tales como: facilidad de transportación, seguridad, comodidad, fácil acceso de comunicación mediante aplicación electrónica.

### **2.2.2 ¿Qué es la empresa?**

Según (Pallares, Romero, & Herrera, 2000) la empresa es un sistema dentro del cual una persona o grupo de personas desarrollan un conjunto de actividades encaminadas a la producción y/o distribución de bienes y/o servicios, enmarcados en un objeto social determinado.

Las empresas se clasifican por sectores económicos tales como: mineras, de servicio, comercial, agropecuaria, industrial y financiera. Además por su tamaño como: medianas, grandes y pequeñas. Por su origen del capital tales como público, privado y economía mixta.

El proyecto de transporte se constituirá bajo la clasificación de una empresa de servicio, de tamaño pequeño en el cual el número de trabajadores no excederá a los 20.

Para conformar una empresa de Sociedad Anónima se deberá cumplir con los requisitos estipulados en la Ley de Compañías para la inscripción en el Registro Mercantil de Guayaquil:

Por lo menos 3 copias certificadas de los testimonios de la escritura pública de Constitución, en las cuales deberá constar la razón de marginación de la Resolución aprobatoria en la respectiva escritura matriz, sentada por el notario ante el cual se otorgó la constitución.

Publicación del Extracto emitido por la autoridad competente realizada en uno de los periódicos de mayor circulación del domicilio de la compañía.

Si la compañía se constituye con la aportación de un bien inmueble, el usuario deberá inscribir la escritura en el registro de la propiedad de forma previa a la presentación en el registro mercantil, de no cumplirse con esta formalidad el registrador mercantil no podrá inscribir dicho acto.

Si los socios o accionistas fueren personas naturales o jurídicas extranjeras residentes en el Ecuador deberán presentar el RUC o el documento que emita el Servicio de Rentas Internas cuando se trate de aquellas personas naturales extranjeras residentes o no en Ecuador y sociedades extranjeras no domiciliadas en el país y que de acuerdo a la normativa tributaria vigente no tengan establecimiento permanente en Ecuador que, no estén enmarcados en los casos previstos en los numerales 1 y 3 de la Circular No. NAC-DGECCGC 12-00011;

Si la compañía que se está constituyendo es de aquellas cuyo objeto social sea exclusivo para actividades complementarias como (vigilancia, alimentación, mensajería y limpieza) el capital social mínimo será de 10.000,00 USD Dólares de los Estados Unidos de Norteamérica.

Las compañías que formen parte del sistema de seguros privados (seguros, reaseguros, intermediarios de reaseguros y asesores productores de seguros) deben adjuntar la calificación de los accionistas emitido por la Superintendencia de Bancos, de al menos 5 personas que actúen en calidad de promotores.

### **2.2.3 La empresa: aspectos constitutivos**

Según (Pallares Zoilo, 2005) una empresa se la puede considerar como un sistema dentro del cual una persona o grupo de personas desarrollan un conjunto de actividades encaminadas a la producción y/o distribución de bienes y/o servicios, enmarcados en un objeto social determinado.

Las empresas se clasifican según su forma jurídica, con el objetivo de determinar cual serán las actividades, obligaciones, derechos y responsabilidades de la organización. Existen diferentes tipos de empresas según esta clasificación, tales como:

- Empresa Unipersonal
- Sociedad Colectiva
- Cooperativas
- Comanditarias
- Sociedad de Responsabilidad Limitada (S.R.L)
- Sociedad Anonima (S.A)

Una empresa creada como persona natural, se distingue por ser registrada como responsable único la persona que asume a cargo cada una de las obligaciones que tiene la empresa, lo que conlleva y garantiza que en caso de que la empresa

quiebre, esta persona está obligada a pagar las deudas generadas, y en caso de no hacerlo recae la garantía sobre todos sus bienes personales que tenga a su nombre.

La Sociedad Colectiva se refiere a las organizaciones que están constituidas por más de una persona, en la cual los socios responden de manera ilimitada con todo su patrimonio. Las empresas constituidas como cooperativas se dan con el fin de satisfacer las necesidades y ayudar a quienes la integran, no tienen fines de lucro.

Comanditarias tienen dos tipos de socios, unos que participan en el funcionamiento de la empresa y tienen obligación ilimitada con la organización, mientras que el otro tipo de socio no participa en su funcionamiento y su obligación es limitada ante el capital aportado.

La Sociedad de Responsabilidad Limitada (SRL) en este tipo de organización los socios responden con el patrimonio que fue aportado a la empresa, pero no con su patrimonio personal. La Sociedad Anónima (S.A), los socios tienen responsabilidad limitada según el patrimonio aportado. Los propietarios participan en el capital social mediante acciones, mismas que otorgan derechos tanto económicos como políticos.

Para el proyecto “Servicio de Transporte dirigido a los estudiantes de la UCSG mediante una aplicación electrónica” la empresa estará constituida bajo la persona jurídica Sociedad Anónima, en la que sus socios, en número de dos, contarán con participación accionaria del 30% y responderán de manera limitada

por el capital aportado a la organización. Para tomar decisiones que afecten a la compañía se lo realizará mediante la junta general ordinaria de accionistas, la misma que se efectuará una vez al año; aunque si se diera el caso, de ser necesario, se convocaría a junta general extraordinaria.

La Razon social del servicio de transporte se llamará: “ **TransCatólica S.A.** ”, el mismo que se utilizará como nombre comercial.

Para conformar la empresa de Sociedad Anónima, desde el punto de vista legal, se deberá cumplir con los requisitos estipulados en la Ley de Compañías para la inscripción en el Registro Mercantil de Guayaquil.

### **2.2.3 Recurso humano en una empresa**

Para desarrollar sus actividades, con o sin fines de lucro, las organizaciones necesitan de condiciones fundamentales, entre ellas una de las más importantes consiste en el Recurso Humano, conformado básicamente por los responsables de la gestión administrativa, operativa y de ejecución. Cada una desarrolla una labor que conlleva a ejecutar tareas y actividades específicas con sus correspondientes grados de responsabilidad.

El Recurso Humano a requerirse dentro del presente proyecto, deberá cumplir con una serie de requerimientos que demuestren las aptitudes y capacidades para la ejecución de un conjunto de actividades relacionadas con el servicio de transportación pública. Para ello será necesario realizar las evaluaciones que permitan elegir al personal apto para la realización apropiada y eficiente del mencionado servicio.

#### **2.2.4 Aspectos Financieros**

La conformación de una empresa generalmente no puede estar exenta del requerimiento de financiación, ya que, en sus inicios, difícilmente se podría emprender únicamente con el capital aportado por los dueños o accionistas. Entre las diferentes opciones de financiamiento se tienen los préstamos bancarios a corto y largo plazo, contratos de leasing y también por parte de los proveedores.

Para la inversión inicial requerida por el presente proyecto, se prevé acudir a un financiamiento a través de la Corporación Financiera Nacional (CFN), para lo cual, como requisito indispensable, se debe presentar el correspondiente estudio de factibilidad económica- financiera, que constituye uno de los capítulos a desarrollar para este plan de negocio.

## **CAPÍTULO 3**

### **3.1 MISION**

Para (Stanton, Etzel, & Walker, 2004) La misión de una organización busca "Enunciar a qué clientes sirve, qué necesidades satisface y qué tipos de productos ofrece. Por su parte, una declaración de misión indica, en términos generales, los límites de las actividades de la organización.

Es importante enunciar la misión de la empresa con todos sus aspectos claros, tal que los empleados de la organización la tengan presente y estén comprometidos con el cumplimiento que esta engloba. Debido a esto se debe mencionar como prioridad el satisfacer las necesidades de los clientes y en las características de brindar un servicio óptimo y de alta calidad.

La misión de la empresa de servicio de transporte para los estudiantes de la UCSG será:

“Brindar un servicio de transporte de alta calidad cumpliendo con los requerimientos de los clientes de manera ágil, segura y oportuna”.

### **3.2 VISION**

Para (Fleitman, 2000)La visión se define como el camino al cual se dirige la empresa a largo plazo y sirve de rumbo y aliciente para orientar las decisiones estratégicas de crecimiento junto a las de competitividad. De esta forma la visión de cada organización se destaca por determinar hacia donde llegara la empresa

y como lo hará, es clave implementarla ya que así se puede medir la evolución de la misma y preparar estrategias para su mejora y crecimiento.

La visión de la empresa de servicio de transporte para los estudiantes de la UCSG será:

“Ser una organización líder en el servicio de transportación pública en el ámbito universitario”.

### **3.3 ANALISIS FODA**

El análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), tiene como objetivo identificar la situación actual de una organización, preparar la aplicación de estrategias, evaluarlas y controlar los resultados generados. Mediante esta herramienta se puede determinar y evaluar los aspectos internos de una empresa considerados como fortalezas y debilidades, además de la situación externa de la empresa mediante las oportunidades y amenazas que enfrenta la misma.

Como primer punto se debe determinar la situación interna conformada por fortalezas y debilidades de la empresa, son las que hacen referencia a aspectos positivos y permiten generar crecimiento y mejora para la organización. Posterior se identifican las debilidades, las cuales son aspectos negativos que se deben mejorar y corregir los errores de manera rápida.

Luego de esto, se debe analizar la situación externa de la empresa conformada por las amenazas y las oportunidades, las amenazas son aspectos

correspondientes al mercado y al ambiente que se presentan en forma de peligro para la empresa, mientras que las oportunidades hacen referencia a los aspectos que podrían ser beneficiosos para la empresa, los mismos que son de índole externa ya que la empresa no puede manipularlos.

Con respecto al presente plan de negocio, la elaboración de la matriz FODA conduce, primero, a estudiar la situación actual del problema de transportación de los estudiantes de la UCSG que no cuentan con movilidad propia, para posteriormente evaluar las necesidades y determinar los requerimientos que conduzcan a la provisión de un servicio de transporte que cumpla con las condiciones básicas de calidad y seguridad.

### **3.3.1 Fortalezas**

1. Facilidad de comunicación entre estudiante y transportista.- Por medio de la aplicación electrónica, el estudiante podrá optimizar el servicio de transportación con respecto al tiempo, gracias a que, mediante el sistema GPS incorporado a la aplicación electrónica, podrá estar al tanto de las rutas, los estacionamientos y las paradas en tiempo real del medio de transporte, tanto a la entrada como a la salida del centro de estudio.
2. Forma de pago ágil y oportuno.- El servicio de transporte mediante la aplicación electrónica será cancelada por estudiante por medio de la aplicación del dinero electrónico implementado en la misma modalidad propuesta por el Banco central Del Ecuador, la misma que presenta beneficios tales como: ahorro de tiempo, menores costos transaccionales, seguridad y facilidad de uso.

3. Exclusividad para estudiantes de la UCSG.- El servicio de transporte propuesto en el presente plan de negocio, además de ser el primero, será únicamente para los estudiantes de la UCSG, asegurando el cumplimiento de la exclusividad en el momento del ingreso a la aplicación, los estudiantes contarán con un usuario y una contraseña para proceder a realizar la transacción tanto para el pago como para acceder al servicio de transporte a través de un sistema electrónico lector.

### **3.3.2 Oportunidades**

1. Costos elevados de transportación por parte del servicio de taxis.- Por lo general, el estudiante de la UCSG no cuenta con un presupuesto suficiente para cubrir los altos costos de transportación que implica utilizar el servicio de taxis, semanal o mensualmente; sea por el aporte familiar, o sea como producto de la remuneración percibida por los estudiantes trabajadores.
2. Inseguridad e incomodidad en el servicio de transportación pública.- Como se conoce, es evidente la inseguridad e incomodidad que se manifiesta, como una de las características más relevantes de la transportación pública en la ciudad de Guayaquil, debido a que, a dicho servicio acceden normalmente personas de los más bajos niveles educativos y estratos económicos, lo cual, con muy altos índices degeneran en acciones delictivas de asaltos, robos y abusos a las personas.
3. Aprovechar la modalidad creada por el Banco Central del Ecuador.- En el presente proyecto se adaptará una modalidad ajustada a las

transacciones de dinero electrónico actualmente implementándose por el Banco Central del Ecuador.

### **3.3.3. Debilidades**

1. Problemas operativos internos.- Dado el gran volumen de estudiantes de la UCSG, podrán presentarse problemas técnicos, como fallas en el ingreso al sistema o caída de la red, por ejemplo, al momento de contactar comunicación con el medio de transporte para conocer su ubicación, dado por un eventual congestionamiento en los servidores.
2. Campaña de marketing poco exitosa.- Debido a que se presentará un servicio nuevo al mercado, se deben preparar estrategias de mercadeo eficientes para publicitar la empresa de manera adecuada y lograr captar la mayor cantidad de clientes, ya que caso contrario se presentaría el problema de no ser reconocido en el mercado y por ende un bajo nivel de aceptación y ventas.

### **3.3.4. Amenazas**

1. Incremento de servicio de transportación a través busetas particulares.- Debido a que se pretende llegar a una gran cantidad de estudiantes de la UCSG que no poseen movilidad propia, es una oportunidad para la competencia determinada por busetas particulares que busquen aplicar estrategias tratando de brindar un servicio similar a un costo menor.

2. Congestionamiento de las rutas de transporte.- Dado al gran volumen vehicular que circula en la ciudad de Guayaquil, diariamente se generan problemas de congestionamiento en las vías, principalmente del casco comercial, empeorando la situación en las denominadas “horas pico”. En consecuencia, estos problemas atentarían contra la agilidad y rapidez de desplazamiento de los buses de transporte de este plan.

En aspectos generales mediante el análisis FODA, se ha podido concluir que el implementar el proyecto de transporte para estudiantes de la UCSG mediante una aplicación electrónica, representa mayor número de fortalezas y oportunidades versus las debilidades y amenazas. De esta manera vale destacar que la principal fortaleza se centra en aprovechar que no existe un servicio exclusivo de transporte para los estudiantes de la universidad.

### **3.4. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA**

Como se mencionó en el capítulo dos, la estructura organizacional es la base de cómo se maneja la organización y como se realizarán los niveles y jerarquías en la misma.

De esta manera, la estructura organizacional de la empresa será de tipo funcional, ya que se pretenderá repartir la empresa por departamentos, en el cual se permita la especialización de sus habilidades y trabajo, siendo así también se mantendrá la estructura jerárquica de manera más eficiente ya que a cada gerente de área permitirá supervisar solo el personal que tiene a cargo.

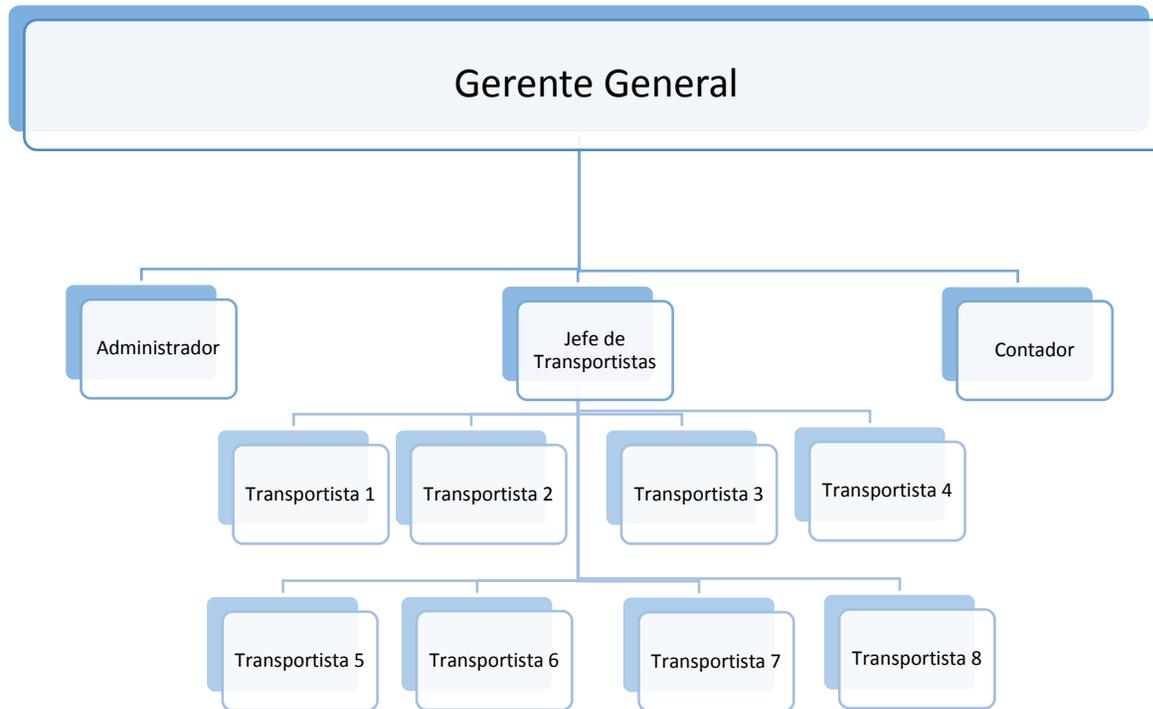
En el caso del proyecto en mención, se encontrara estructurado mediante tres niveles de jerarquías:

1. Gerente General corresponde al nivel institucional.
2. Administrador, Contador y Jefe de Transportistas: corresponde a nivel intermedio
3. Transportistas: corresponden al nivel de ejecución de tareas y operaciones.

#### **3.4.1. Organigrama**

El organigrama tiene como objetivo reconocer los niveles jerárquicos en la organización para poder determinar las funciones de cada empleado de manera idónea. A continuación el organigrama diseñado para la empresa de transportación de la UCSG.

Figura No. 2: Organigrama de la Empresa



Elaborado por: Las Autoras

### 3.4.2 Perfiles requeridos según el cargo:

Gerente General:

- Estudios Superiores en Ingeniería Comercial, Administración de Empresas o carreras afines.
- Experiencia mínima de 4 años en cargos similares.
- Estudios complementarios con respecto a Comercio, Marketing y Servicio al Cliente.
- Gran capacidad de liderazgo, trabajo en equipo y habilidades comunicativas.

Administrador:

- Estudios Superiores en Administración de Empresas, Ingeniería en Contaduría o carreras afines.
- Experiencia mínima de 2 años en cargos similares.
- Conocimientos sólidos en áreas de Finanzas, aspectos contables y tributarios.
- Gran capacidad de liderazgo, trabajo en equipo y habilidades comunicativas.
- Gran capacidad de liderazgo, trabajo en equipo y habilidades comunicativas.

Jefe de Transportistas:

- Estudios Superiores en Logística, Transporte o Ingeniería Industrial.
- Experiencia Mínima de 2 años en cargos similares.
- Gran capacidad de liderazgo, trabajo en equipo y habilidades comunicativas.

Contador:

- Estudios Superiores en Ingeniería en Contaduría (CPA).
- Experiencia mínima de 2 años en cargos similares.
- Sólidos conocimientos en estados financieros, proyectos, costos y presupuestos.
- Capacidad de trabajo en equipo y habilidades comunicativas.

Transportistas:

- Educación Mínima Bachiller.
- Poseer licencia profesional.
- Experiencia en servicio de transporte mínimo dos años.
- Orientación de servicio al cliente.

### **3.4.3 Funciones según el cargo**

Gerente General:

1. Planear las estrategias y objetivos de la organización a corto y largo plazo.
2. Organizar la empresa en el ámbito del talento humano, asignar funciones y recursos a las personas y supervisar su cumplimiento.
3. Dirigir a los diferentes departamentos, tomando decisiones acertadas según las metas de la organización.
4. Motivar al recurso humano y brindar retroalimentación periódicamente.
5. Controlar y monitorear las actividades y decisiones tomadas en la empresa según los objetivos pre establecidos.
6. Controlar las actividades administrativas que sean cumplidas según las

Administrador:

1. Controlar y administrar los recursos financieros y físicos de la organización.
2. Preparar el plan de inversiones de la empresa.
3. Establecer y medir los ingresos, gastos e inversiones según el presupuesto establecido en conjunto con el Gerente General.

4. Mantener registros y bases de la empresa de manera organizada.
5. Realizar seguimientos en conjunto con el jefe de transportistas a quejas y reclamos de clientes.
6. Preparar campañas publicitarias para acaparar mercado meta.
7. Realizar presupuestos y pronósticos de ventas.

Jefe de Transportistas:

1. Organizar las rutas del servicio de transporte de manera eficaz.
2. Registrar horarios de las rutas, choferes y llegada del transporte.
3. Controlar el mantenimiento y buen estado de los transportes.
4. Supervisar el personal auxiliar a su cargo.
5. Registrar y realizar seguimiento acerca de reclamos por parte de algún cliente acerca del servicio y procurar las soluciones.
6. Brindar soporte a todos los niveles de jefaturas.

Contador:

1. Realizar el proceso contable de los diferentes ingresos y egresos que se presenten y tener actualizadas las partidas para los diferentes reportes financieros.
2. Mantener actualizada la planilla de impuestos y tributos de ley.
3. Registrar las facturas pertinentes y tener al día la cuenta por pagar.
4. Mantener actualizado el estado de Compra-Venta para la respectiva declaración del Impuesto al Valor Agregado.
5. Pago de nómina a los trabajadores.
6. Hacerse cargo de los trámites pertinentes en caso de adquisición de activos menores.
7. Elaborar reportes e informes de las ventas de los servicios.

Transportistas:

1. Brindar servicio de conductor de manera responsable y oportuna para los estudiantes de la UCSG.
2. Realizar informes diarios acerca de las rutas realizadas.
3. Brindar apoyo al jefe de transportistas en caso de requerirlo.

## **3.5. COMERCIALIZACIÓN DEL SERVICIO**

### **3.5.1 Promoción y comunicación**

Para que la comercialización de un bien o de un servicio obtenga resultados positivos, se debe buscar herramientas para mostrar los beneficios que esté presente. Este servicio utilizara como herramienta la promoción, de esta manera se logrará dar a conocer acerca del servicio a los futuros demandantes del presente proyecto. La manera de promocionar el servicio se basará principalmente en la publicidad.

### **3.5.2 Publicidad**

La publicidad es una manera de difundir o divulgar cualquier tipo de información, sea de un nuevo producto o servicio, o de la mejora de uno ya publicado y comercializado anteriormente. Para que la publicidad de este servicio se realizase, se utilizaran los siguientes medios:

- Redes sociales: Dar a conocer el servicio por medio de Facebook, Instagram y Twitter.

- Volantes: La repartición de volantes en las instalaciones de la universidad será un medio de publicidad para dar a conocer el servicio de transporte.
- Radio y TV UCSG: Dado que en la universidad se cuenta con un propio canal de Televisión y con una emisora, se aprovechará estos medios para alcanzar una relación más directa con el estudiante y promocionar el servicio.

### **3.6 DETERMINACION DE LA DEMANDA DEL SERVICIO PROPUESTO**

La determinación de la demanda es conocer mediante cantidades lo que el consumidor está dispuesto a comprar y pagar por ese bien o por ese servicio, y que espera lógicamente satisfacer sus necesidades.

Por medio de la recopilación de datos realizada a través de una encuesta y mediante la ayuda de los jóvenes estudiantes, podremos determinar la parte más importante del presente proyecto, el determinar la demanda que se presentará al exponer la propuesta, por medio de una serie de preguntas realizadas en donde se logrará saber si el estudiante de la UCSG presenta la necesidad de la existencia de un medio de transporte exclusivo y si está dispuesto a adquirirlo con todas las características presentadas o no.

### **3.6.1 La encuesta**

“Una investigación realizada sobre una muestra de sujetos representativa de un colectivo más amplio es una encuesta, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación con intención de obtener mediciones cuantitativas de una gran variedad de características objetivas y subjetivas de la población” (Ferrado, 1996)

Una encuesta es un modelo de investigación hacia un determinado segmento, que tiene como objetivo recopilar datos de gran importancia, que puede ser dirigida hacia un conjunto de la población en su totalidad o seleccionar una muestra representativa. La encuesta se la puede realizar mediante una entrevista a alguien o de manera escrita elaborada con una serie de preguntas coherentes y claras, el cuestionario se puede basar en preguntas de opción múltiple, de selección y preguntas con respuestas concretas.

### **3.6.2 Objetivos de la encuesta**

El objetivo principal de la encuesta es determinar nuestro mercado meta, de manera que sabremos la demanda a la que nos tendremos que dirigir. Por medio de esta encuesta podremos conocer la opinión de los estudiantes de la UCSG, las necesidades que debemos abastecer, los puntos a los que debemos acentuar, etc.

## FORMATO DE ENCUESTA

FORMULARIO DE ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE LA  
UNIVERSIDAD CATOLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL

GENERO: \_\_\_\_\_

SEMESTRE: \_\_\_\_\_

ENCUESTA REALIZADA PARA EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA  
CREACION DE UN SERVICIO DE TRANSPORTE DIRIGIDO A LOS  
ESTUDIANTES DE LA UCSG MEDIANTE UNA APLICACIÓN ELECTRÓNICA.

1. ¿En qué sector vive Ud. actualmente?

Norte

Vía Samborondón

Sur

Vía a la Costa

Centro

Durán

2. ¿Qué medio de transporte utiliza Ud. Para movilizarse a la UCSG? (marque  
todas las respuestas necesarias).

Taxi

Movilización propia

Bus

Transporte particular

Metro-vía

3. ¿Qué factores considera Ud. Que afecten actualmente su trasportación a la UCSG?

Seguridad

Tiempo

Comodidad

Dinero

4. ¿Estaría UD. Interesado en utilizar un servicio de medio de transporte universitario privado exclusivo para los estudiantes de la UCSG, que le ayudará a resolver su problema de transportación?

SI

NO  (Ha finalizado la encuesta)

5. ¿Le interesaría utilizar una aplicación electrónica para solicitar este servicio, mediante el cual además podrá ubicar y rastrear la ruta del transporte mediante GPS?

SI

NO

6. ¿Con que frecuencia diaria Ud. Asiste a la UCSG?

1

2

3

4

7. ¿Sea por el servicio de transportación a la entrada o a la salida, hasta cuanto estaría dispuesto a pagar?

\$1,00

\$1,50

\$1,25

\$2,00

8. ¿Qué horarios son los que Ud. más frecuenta en la UCSG? (marque todos los necesarios).

07:00am - 9:00am       11:00am - 01:00pm       03:00pm - 06:00pm   
09:00am - 11:00am       01:00pm - 03:00pm       06:00pm - 08:00pm   
08:00pm - 10:00pm

9. ¿Ha escuchado alguna vez información acerca del Dinero Electrónico?

SI       Muy poco       NO

Si su respuesta es NO ha finalizado la encuesta.

10. ¿Estaría Ud. De acuerdo cancelar el servicio de transporte mediante la aplicación de dinero Electrónico implementado por el Banco Central del Ecuador?

SI       NO

Si su respuesta es SI ha finalizado la encuesta.

10.1 ¿Por cuál de las siguientes razones NO estaría Ud. De acuerdo?

Riesgoso       Otras razones   
Poco innovador   
Poco práctico

Mediante la primera pregunta se podrá conocer en donde se localizan en su mayoría los estudiantes de la UCSG, con el fin de conocer que sectores demandan más medios de transportes y que sectores tienen una demanda mínima, y así determinar con certeza el número de Autobuses que se destinarán para cada sector de la ciudad de Guayaquil optimizando tiempo y otros recursos.

1. Seleccione el sector en donde vive actualmente.

Norte	<input type="checkbox"/>	Vía Samborondón	<input type="checkbox"/>
Sur	<input type="checkbox"/>	Vía a la Costa	<input type="checkbox"/>
Centro	<input type="checkbox"/>	Durán	<input type="checkbox"/>

La pregunta número dos fue elaborada para conocer cuál es el medio de transporte que actualmente recurren frecuentemente los estudiantes de la UCSG, pudiendo determinar de esta manera cual será nuestra principal competencia, y conociendo cuantos de los estudiantes cuentan con movilización propia.

2. ¿Qué medio de transporte utiliza Ud. Para movilizarse a la UCSG? (marque todas las respuestas necesarias).

Taxi	<input type="checkbox"/>	Movilización propia	<input type="checkbox"/>
Bus	<input type="checkbox"/>	Transporte particular	<input type="checkbox"/>
Metro-vía	<input type="checkbox"/>	OTRO: _____	

Con la pregunta número tres se podrá conocer con cuál de los factores como seguridad, comodidad, dinero y tiempo, se ven afectados los estudiantes al momento de elegir su medio de transporte en dirección a la universidad. Así como también podremos saber cuáles son los factores que deberíamos evitar que ocurran en el presente proyecto de servicio de transporte.

3. ¿Qué factores considera Ud. Que afecten actualmente su trasportación a la UCSG?

Seguridad

Tiempo

Comodidad

Dinero

Las respuestas de la pregunta número cuatro es considera de gran importancia para la realización del presente proyecto, mediante esta formulación podremos saber si los estudiantes realmente les interesa contar con un medio de transporte que sea únicamente para uso exclusivo de ellos, o si prefieren continuar con los medios de transportes actuales públicos, como los buses y la metro-vía o los transportes privados como taxis, particulares o automóviles propios.

4. ¿Estaría UD. Interesado en utilizar un servicio de medio de transporte universitario privado exclusivo para los estudiantes de la UCSG, que le ayudará a resolver su problema de trasportación?

SI

NO  (Ha finalizado la encuesta)

Mediante la pregunta cinco podremos conocer si los estudiantes les interesa la propuesta de que el servicio se lo solicite mediante una aplicación móvil y en donde se podrá localizar al transporte universitario mediante GPS, o si preferirán un servicio común, lo cual es poco aceptable dado que la tecnología se ha apoderado en la mente de la sociedad y especialmente en la mente de los jóvenes.

5. ¿Le interesaría utilizar una aplicación móvil para solicitar este servicio?, y ¿en dónde podrá rastrear la ruta del transporte universitario mediante GPS?

SI

NO

La pregunta número seis se la realizó para conocer cuántas veces el estudiante se dirige a la UCSG, puesto que existen horarios que ocupan todo el día, tarde y noche. Además existen también días en los cuales se producen una jornada amplia de tiempo libre, que muchas veces obliga al estudiante a retirarse de la universidad y regresar a las horas perteneciente a sus horarios

6. ¿Cuántas veces en el día se dirige a la UCSG?

1

2

3

4

5

La pregunta número seis se dirige para conocer directamente que valor estarían dispuesto a pagar los jóvenes estudiantes, poniendo como opciones de elección precios que se encuentran al alcance de un estudiante universitario.

7. ¿Sea por el servicio de transportación a la entrada o a la salida, hasta cuanto estaría dispuesto a pagar?

\$1,00

\$1,50

\$1,25

\$2,00

Dado que la UCSG cuenta con un amplio esquema de horarios de clases, se ha realizado la pregunta número ocho, para conocer cuáles son los horarios que percibe un mayor volumen de estudiantes a los alrededores. De esta manera se sabrá cuan necesario será destinar cierta cantidad de medios de transportes en horario con mayor frecuencia, y en que horarios no serán necesarios.

8. ¿Qué horarios son los que Ud. más frecuenta en la UCSG? (marque todos los necesarios).

07:00am - 9:00am

11:00am - 01:00pm

03:00pm - 06:00pm

09:00am - 11:00am

01:00pm - 03:00pm

06:00pm - 08:00pm

08:00pm - 10:00pm

La pregunta número nueve se la realizo únicamente para conocer si el estudiante está informado, poco informado o no conoce del tema sobre el Dinero Electrónico. Si no conocen del tema, el asunto está en culturizar a las personas y teniendo a favor el hecho que nuestro mercado meta es el de los jóvenes, quienes son los más interesados en conocer nuevos métodos tecnológicos que obtiene beneficios para sus usuarios.

9. ¿Ha escuchado alguna vez información acerca del Dinero Electrónico?

SI  Muy poco  NO

Si su respuesta es NO ha finalizado la encuesta.

La pregunta número diez se la consideró para conocer si el estudiante está de acuerdo o no en cancelar el servicio de transporte mediante el Dinero Electrónico, si la respuesta en algunos casos fuese negativa se procedió a realizar la pregunta 10.1, para conocer por cuales de las razones creyentes como riesgoso, poco innovador, no muy práctico o por otras razones es que estos estudiantes no consideran estar de acuerdo en cuanto al pago del servicio.

10. ¿Estaría Ud. De acuerdo cancelar el servicio de transporte mediante la aplicación de dinero Electrónico implementado por el Banco Central del Ecuador?

SI  NO

Si su respuesta es SI ha finalizado la encuesta.

10.1 ¿Por cuál de las siguientes razones NO estaría Ud. De acuerdo?

Riesgoso  Otras razones   
Poco innovador   
Poco práctico

### 3.7. CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

Para realizar un trabajo de análisis estadístico y cuando el muestreo abarca a todos los elementos de la población, se realiza un censo, pero que en muchos de los casos no es utilizado por ser muy extensa y costoso. Por tal motivo se debe realizar un análisis muestral, lo que representa a ser una parte seleccionada (mediante análisis) del total de la población deseada para realizar el estudio adecuado.

Hay dos grandes grupos de tipos de muestreo: el muestreo probabilístico y el no probabilístico, en cuanto al probabilístico todos los elementos que conforman la muestra tiene la misma probabilidad de ser seleccionados para el análisis de estudio, y el no probabilístico se seleccionan los elementos a utilizar en el análisis bajo criterios establecidos.

Para el presente análisis de estudio se utilizará el muestro probabilístico, que pueden ser los siguientes: Muestreo aleatorio simple, muestreo aleatorio sistemático, muestreo por zonas, muestreo aleatorio conglomerado y el muestreo por rutas aleatorias. Se escogió el tipo de muestreo aleatorio simple, la fórmula a utilizar en el proyecto es la siguiente:

$$n = \frac{N\sigma^2 Z^2}{(N - 1)e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

Dónde:

n= tamaño de la muestra por conseguir

N= es el tamaño de la población o universo (número total de posibles encuestados).

$\sigma$ = es la desviación estándar de la población, por lo general se utiliza 0.5 si no se tiene su valor.

Z= es una constante que depende del nivel de confianza que se asigne. El nivel de confianza indica la probabilidad de que los resultados de nuestra investigación sean ciertos, si no se tiene su valor se toma en relación al 95% (1.96 comúnmente utilizado) de confianza

e = es el error de muestra deseado. Usualmente se usa un valor que varía entre el 1% y 9%.

N=	14.900
$\sigma$ =	0.5
Z	1.96
e=	0.05

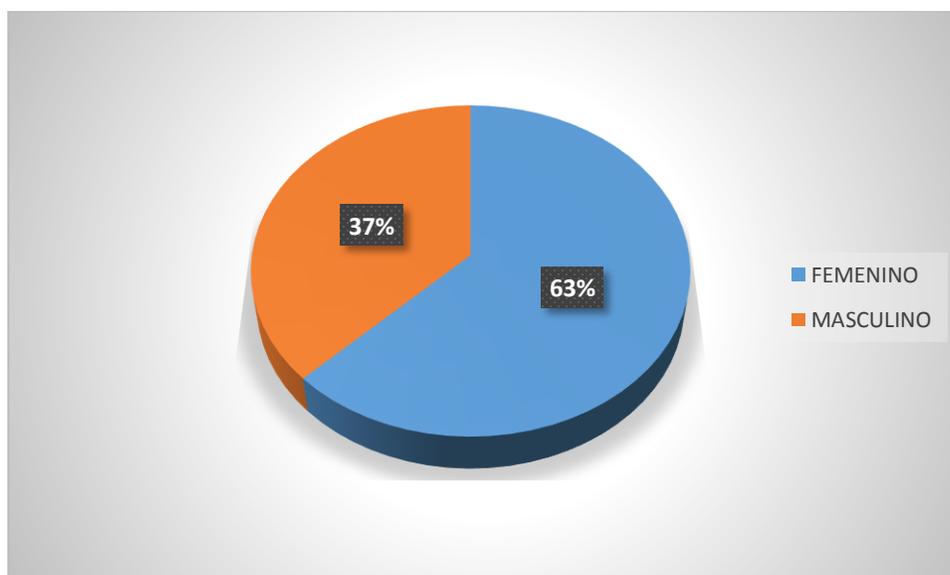
Reemplazando las variables tenemos que el tamaño de la muestra aleatorio simple será de 375, datos que fueron recolectados entre las diferentes facultadas de la UCSG:

$$n = \frac{14900*(0.5^2)*(1.96^2)}{(14900-1)*(0.05^2) + (0.5^2)*(1.96^2)} = 375 \text{ encuestados}$$

### 3.8 ANALISIS DE LA ENCUESTA REALIZADA

La encuesta se realizó considerando un tamaño de muestra de 375 estudiantes, seleccionados aleatoriamente a partir de las nueve facultades que operan en la UCSG. Se tomaron datos de información general, tales como: género y semestre. A continuación los detalles de los datos recolectados.

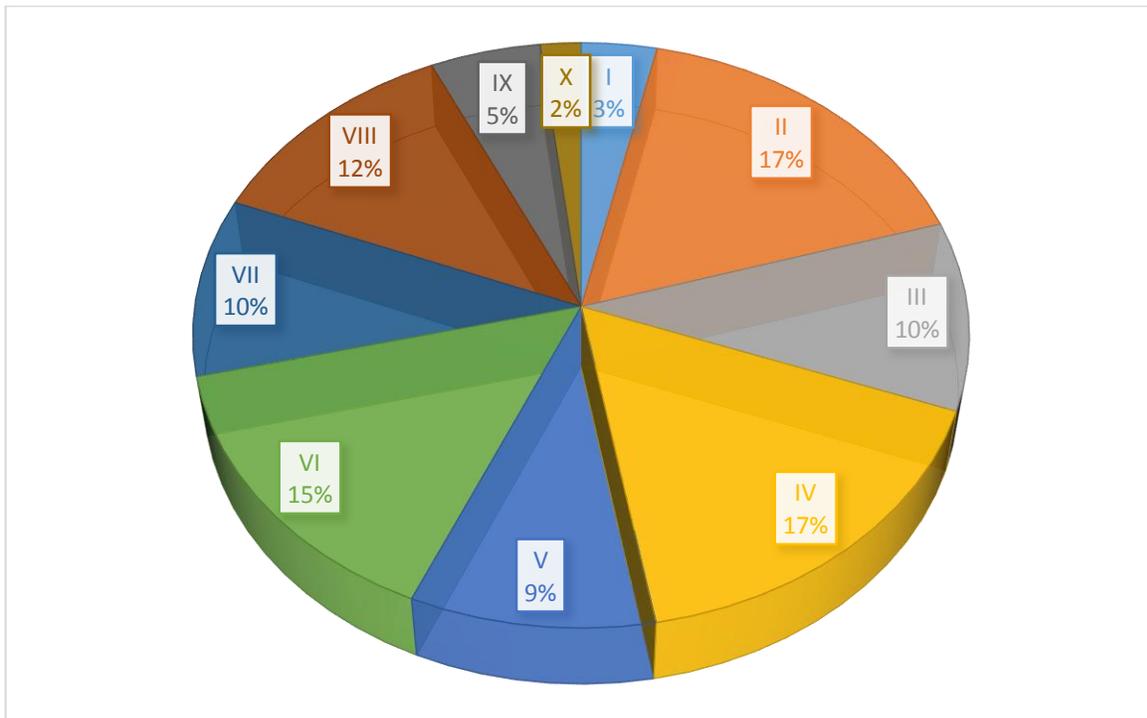
Figura No. 3: Género al que pertenece



Elaborado por: Las Autoras

El género que predominó en la encuesta realizada es el femenino representado por 235 mujeres, siendo esto el 63% de la población. Mientras que 140 hombres fueron encuestados, representando el 37%.

Figura No. 4: Semestre al que Pertenece



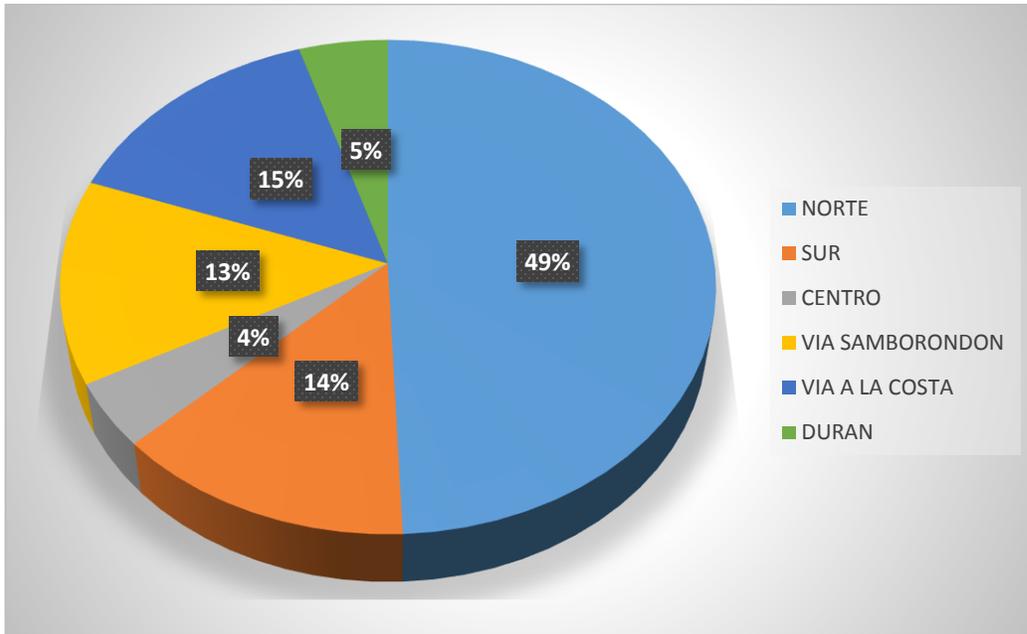
Elaborado por: Las Autoras

Como se puede observar en el gráfico, la mayoría de los encuestados se encuentran cursando el II y IV semestre en la institución representando el 17% de la muestra. Seguido por el VI y VIII semestre con el 15% y 12%, se puede ver que la muestra se encuentra repartida entre todos los ciclos presentados.

## Pregunta 1

Seleccione el sector en el que vive actualmente.

Figura No. 5: Sector de Residencia Actual



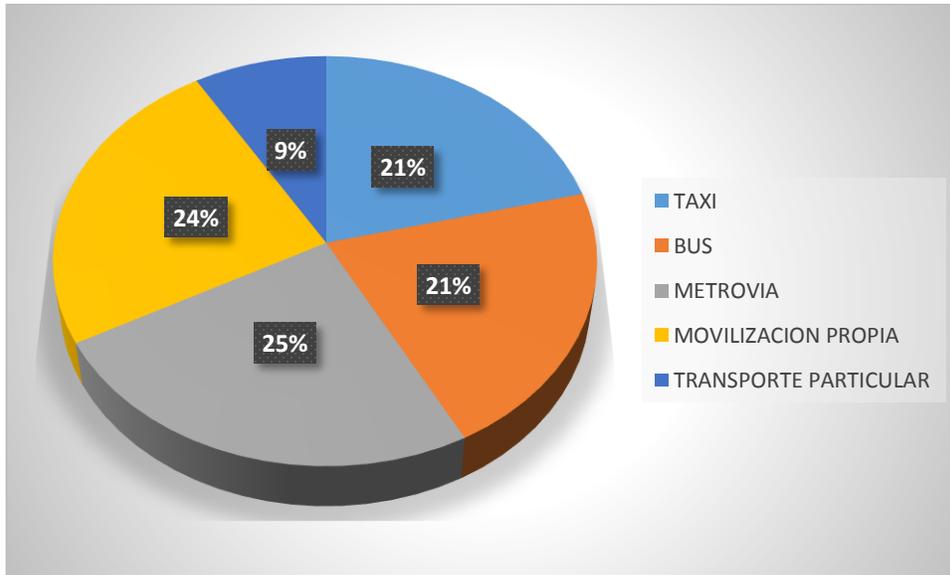
Elaborado por: Las Autoras

Es necesario para el estudio de factibilidad determinar cuáles son los sectores más habitados por los estudiantes, ya que de esta forma se podrá determinar las rutas de los transportes de manera óptima, conocer cuáles serán las rutas más congestionadas y determinar la correcta selección de transporte para brindar un servicio de calidad.

## Pregunta 2

¿Qué medios de transporte utiliza usted para movilizarse a la UCSG?

Figura No. 6: Transporte usado para movilizarse a la UCSG



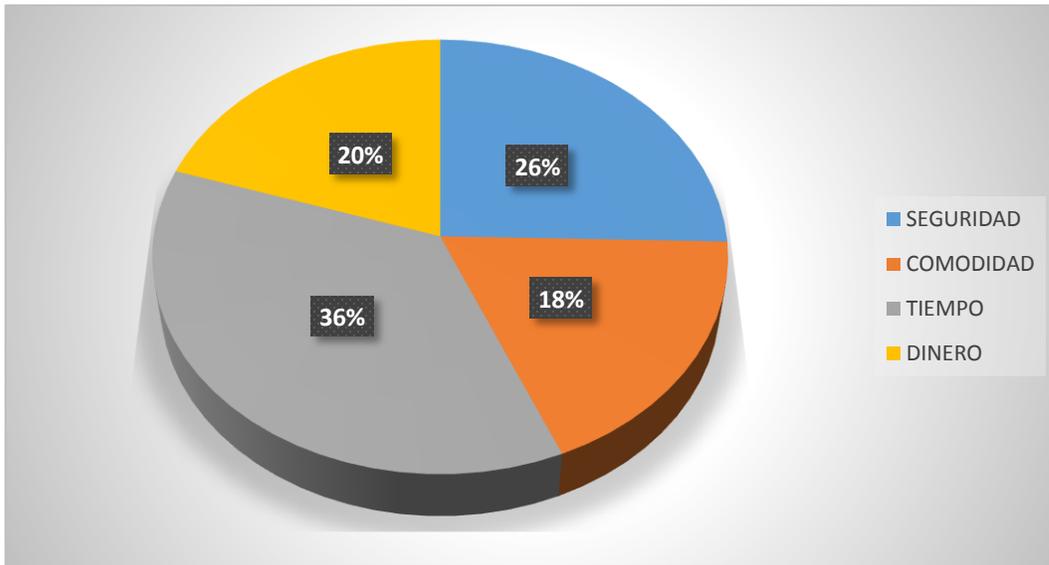
Elaborado por: Las Autoras

Conocer la situación actual de los estudiantes y saber cómo se transportan es parte del estudio de factibilidad del proyecto, ya que de esta forma podemos conocer que solo el 24% de la muestra posee movilización propia, lo cual deja una diferencia del 76% de estudiantes que se transportan mediante servicios públicos, tales como: metro vía (25%), bus (21%), taxi (21%) y transporte particular (9%).

### Pregunta 3

¿Qué factores considera usted que afectan actualmente su transportación a la UCSG?

Figura No. 7: Factores que afectan la transportación



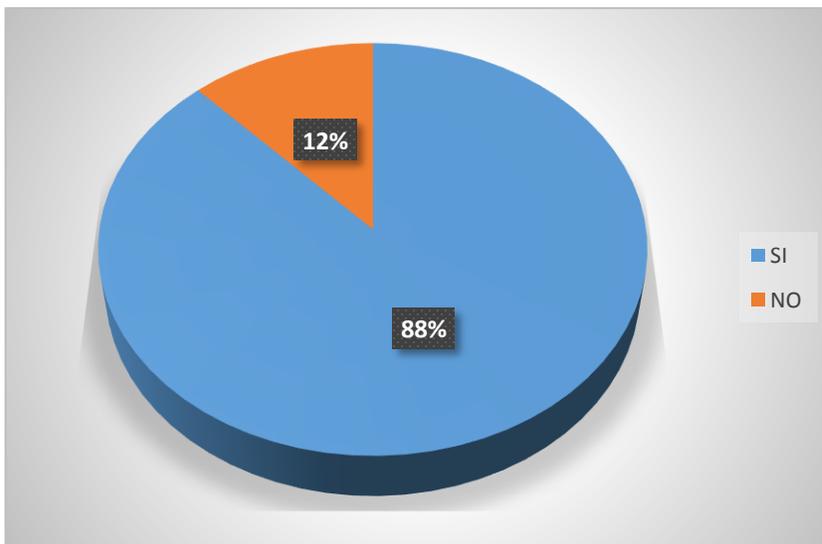
Elaborado por: Las Autoras

Se realizó la pregunta acerca de los factores que más incomodan a los estudiantes a la hora de transportarse a la UCSG, con el objetivo de conocer estos problemas y con el servicio de transporte a brindar se solucionarían estos inconvenientes, el más destacado es el tiempo (36%), seguridad (26%), dinero (20%) y comodidad (18%). Esta información permite corroborar que el proyecto tendrá como meta brindar un servicio que brinda rapidez, seguridad y comodidad y de esta forma reducir los índices que aquejan a la población estudiantil.

#### Pregunta 4

¿Estaría UD. Interesado en utilizar un servicio de medio de transporte universitario privado exclusivo para los estudiantes de la UCSG, que le ayudará a resolver su problema de transportación?

Figura No. 8: Interés en utilizar el servicio de transporte UCSG



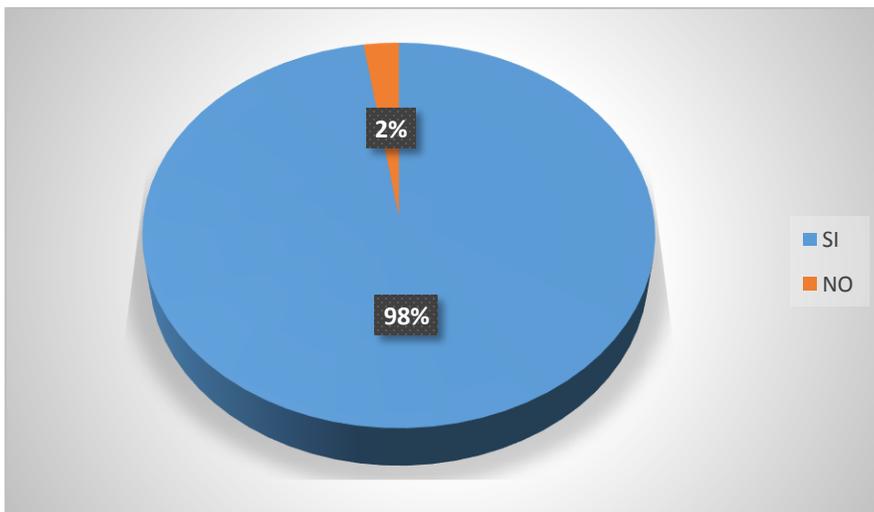
Elaborado por: Las Autoras

Después de haber recolectado la información acerca de los inconvenientes y necesidades al momento de transportarse por parte de los alumnos de la UCSG, se procedió a introducir el servicio de transporte exclusivo para el estudiantado, lo cual permite ver que el proyecto por parte de los alumnos tiene una aceptación del 88% reflejando que estarían dispuestos a adquirir este tipo de servicio.

## Pregunta 5

¿Le interesaría utilizar una aplicación electrónica para solicitar este servicio, mediante el cual además podrá ubicar y rastrear la ruta del transporte mediante GPS?

Figura No. 9: Interés de utilizar la aplicación electrónica



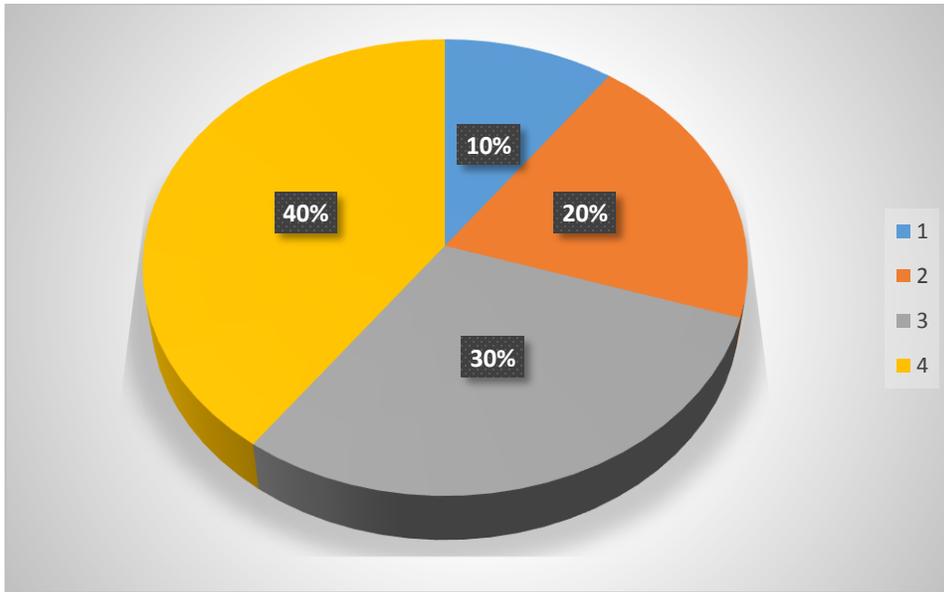
Elaborado por: Las Autoras

Seguido de la aceptación del servicio, se busca conocer si las cualidades del mismo serán aceptadas por los estudiantes, entre ellas la característica primordial se encuentra que el servicio se complemente con una aplicación electrónica para que los usuarios puedan acceder vía GPS acerca de la ubicación del transporte y las rutas, este factor tuvo una aceptación del 98% por parte de la muestra.

### Pregunta 6

¿Con que frecuencia diaria usted asiste a la UCSG?

Figura No. 10: Frecuencia diaria con la que asiste a la UCSG

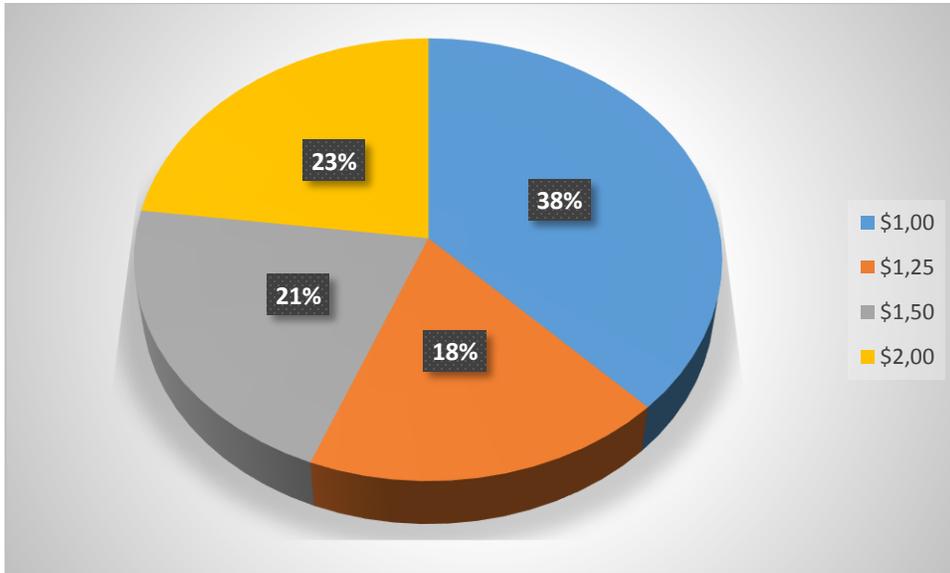


Es necesario conocer con qué frecuencia los estudiantes asisten a la UCSG, se determinó que el 40% de los alumnos asisten 4 veces a la universidad, lo que permite conocer que existe una oportunidad de un amplio mercado potencial.

### Pregunta 7

¿Sea por el servicio de transportación a la entrada o a la salida, hasta cuanto estaría dispuesto a pagar?

Figura No. 11: Valor que estaría dispuesto a pagar por el servicio



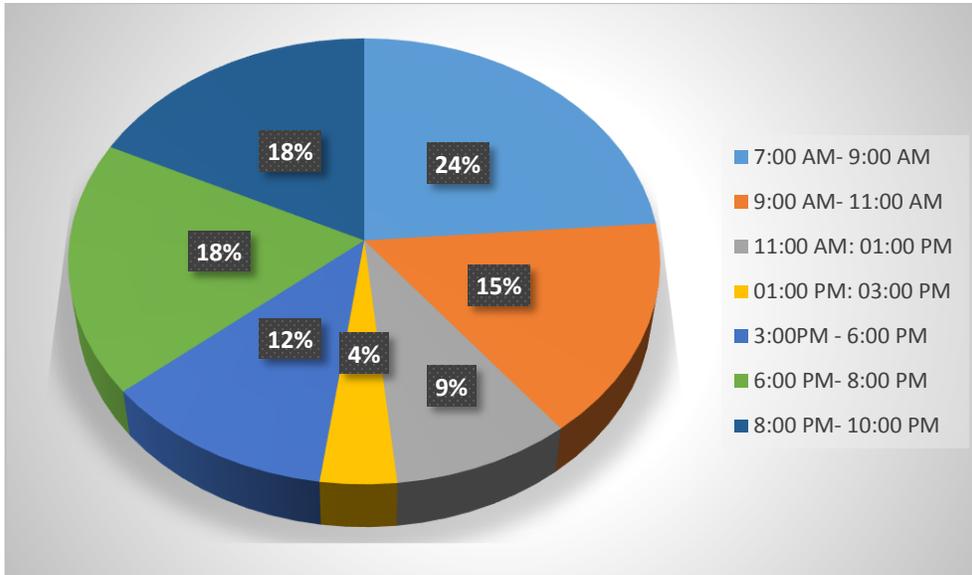
Elaborado por: Las Autoras

Para conocer el mercado y cuanto sería su poder adquisitivo se realizó la pregunta en mención, ya que permite determinar hasta cuanto los estudiantes estarían dispuestos a pagar por el servicio, el 38% de la muestra afirmó que estaría dispuesto a cancelar \$1,00 ya sea por ida o retorno de la UCSG, no obstante un porcentaje no muy lejano con el 23% de la muestra estaría dispuesto a cancelar hasta \$2,00 por el servicio, seguido a este un 21% de la muestra encuestada estaría dispuesto a pagar \$1,50, y finalmente el 18% de los estudiantes están dispuestos a pagar \$1,25.

### Pregunta 8

¿Qué horarios son los que usted más frecuenta en la UCSG? (Marque todos los necesarios)

Figura No. 12: Horarios más frecuentes



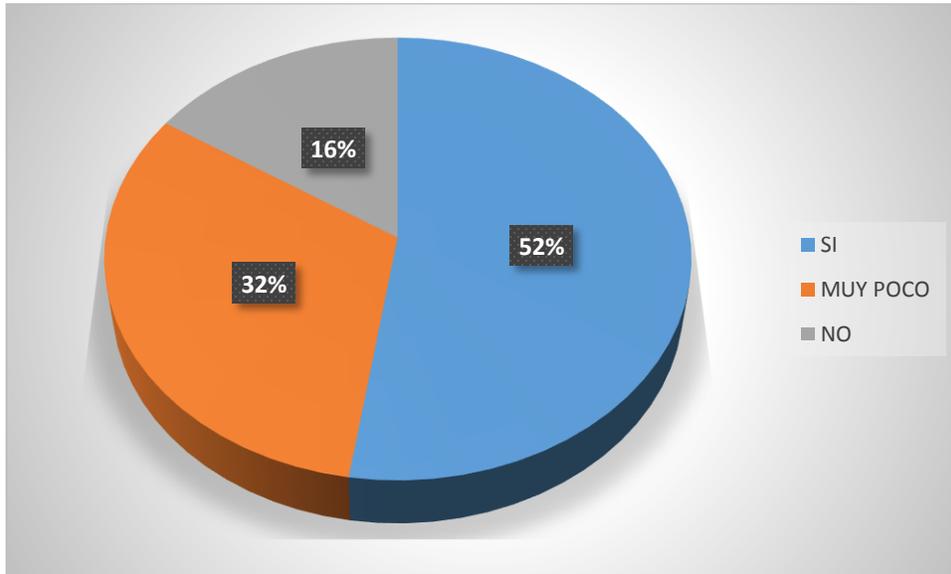
Elaborado por: Las Autoras

Los horarios que con más frecuencia van los estudiantes a la UCSG, deben ser considerados de forma esencial en la planeación de las rutas, como se puede ver en el gráfico el horario más concurrido es de 7:00 AM- 9:00 AM (24%), 6:00 PM- 8:00 PM (18%), 8:00 PM- 10:00 PM (18%). De esta forma esta información recolectada servirá para determinar la frecuencia y la cantidad de buses.

### Pregunta 9

¿Ha escuchado alguna vez información del dinero electrónico?

Figura No. 13: Ha escuchado información acerca del dinero electrónico



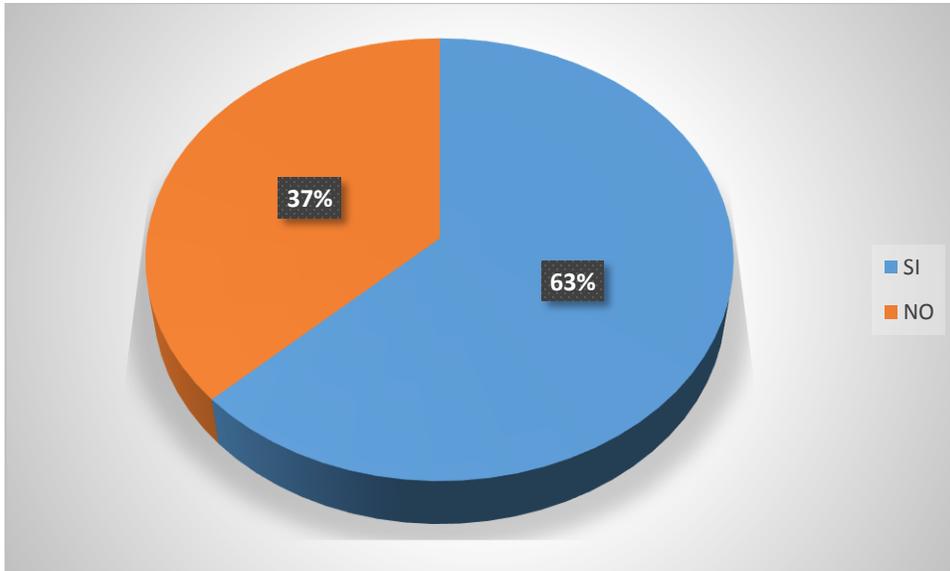
Elaborado por: Las Autoras

Debido a que el proyecto tendrá como método de pago el dinero electrónico, se consideró importante conocer si los estudiantes conocen acerca del mismo, lo cual se obtuvo una respuesta de que el 52% si han escuchado de esta modalidad, mientras que solo el 16% no tiene conocimiento alguno.

### Pregunta 10

¿Estaría usted de acuerdo a cancelar el servicio de transporte mediante la aplicación de dinero electrónico implementado por el Banco Central del Ecuador?

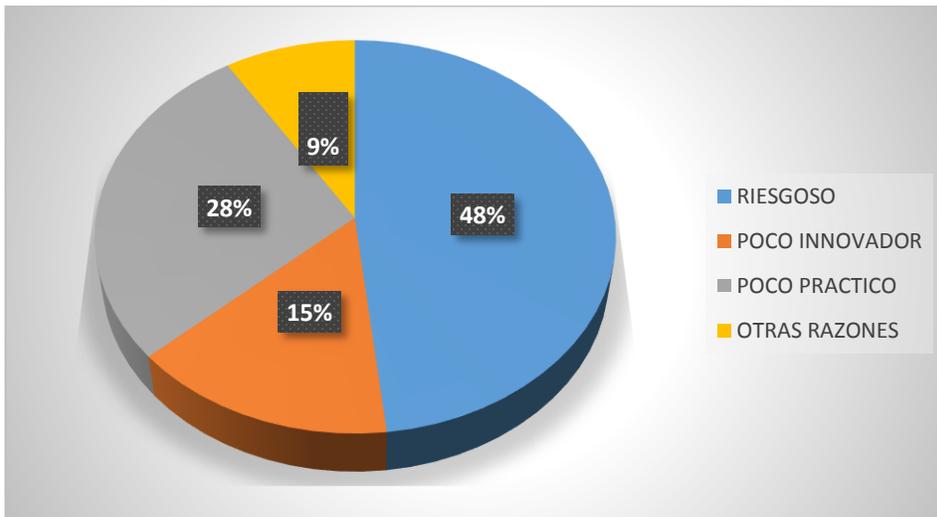
Figura No. 14: ¿Estaría dispuesto a cancelar con dinero electrónico?



Elaborado por: Las Autoras

En conjunto a la pregunta anterior, si es que los estudiantes han escuchado acerca del dinero electrónico, continúa la pregunta si es que estaría dispuesto a cancelar mediante este método; el 63% de la población contestó que si estaría dispuesta mientras que el 37% dijo que no lo haría por diversos motivos, el más común por ser riesgoso (48%)

Figura No. 15: Razones por que no utilizaría Dinero Electrónico



Elaborada por: Las Autoras

### 3.8.1 Conclusiones basadas según encuesta realizada

Los resultados arrojados por la encuesta realizada en la UCSG de datos recolectados aleatoriamente entre todas las facultades muestran respuestas afirmativas para la ejecución del presente proyecto y que mediante análisis se pueden resolver ciertas preguntas que surgieron a lo largo de la elaboración del proyecto. La pregunta de investigación realizada anteriormente en el capítulo 1 se la resolvió de la siguiente manera:

Pregunta de investigación:

¿Estarían los estudiantes de la UCSG dispuestos a utilizar el servicio de transporte para satisfacer la necesidad de movilización?

Esta pregunta de investigación se procedió a resolverla mediante la recolección de datos de la pregunta cuatro de la encuesta realizada, como se muestran a continuación:

Pregunta 4

¿Estaría UD. Interesado en utilizar un servicio de medio de transporte universitario privado exclusivo para los estudiantes de la UCSG, que le ayudará a resolver sus problemas de transportación?

En donde las respuestas fueron en su mayoría positivas, siendo los resultados el 88% de aceptación por parte de los estudiantes, y únicamente el 12% de universitarios no les interesa utilizar un medio de transporte exclusivo para dirigirse a la UCSG.

Con estas respuestas podemos resolver la pregunta de investigación realizada en el presente proyecto, puesto que los resultados muestran que los estudiantes de la UCSG en su mayoría si estarían dispuestos a utilizar el servicio de transporte para satisfacer la necesidad de movilización, y en conclusión tenemos como respuesta una demanda considerable para la realización y ejecución del proyecto.

Tabla No 1: Demanda del servicio por parte de los estudiantes

DETALLE	CANTIDAD DE ESTUDIANTES	PORCENTAJES
SI	330	88%
NO	45	12%
TOTAL	375	100%

Elaborado por: Las Autoras

### **HIPÓTESIS:**

A lo largo de la ejecución del presente proyecto surgió la siguiente hipótesis:

La mayoría de los estudiantes que no están interesados en utilizar el servicio de transporte Universitario son quienes cuentan con movilización propia.

Esta hipótesis se la resolvió mediante la pregunta dos, enlazándola con las respuestas de la pregunta 4 anteriormente expuesta.

### Pregunta 2

¿Qué medio de transporte utiliza Ud. Para movilizarse a la UCSG?

Las opciones para esta pregunta fueron; taxi, bus, metro-vía, transporte particular y movilización propia. En donde se observó únicamente quienes marcaron la opción

que cuentan con movilización propia, y se analizó si los mismos son quienes aseguraron no estar interesados y así confirmar o rechazar la hipótesis.

Tabla No 2: Estudiantes con movilización propia

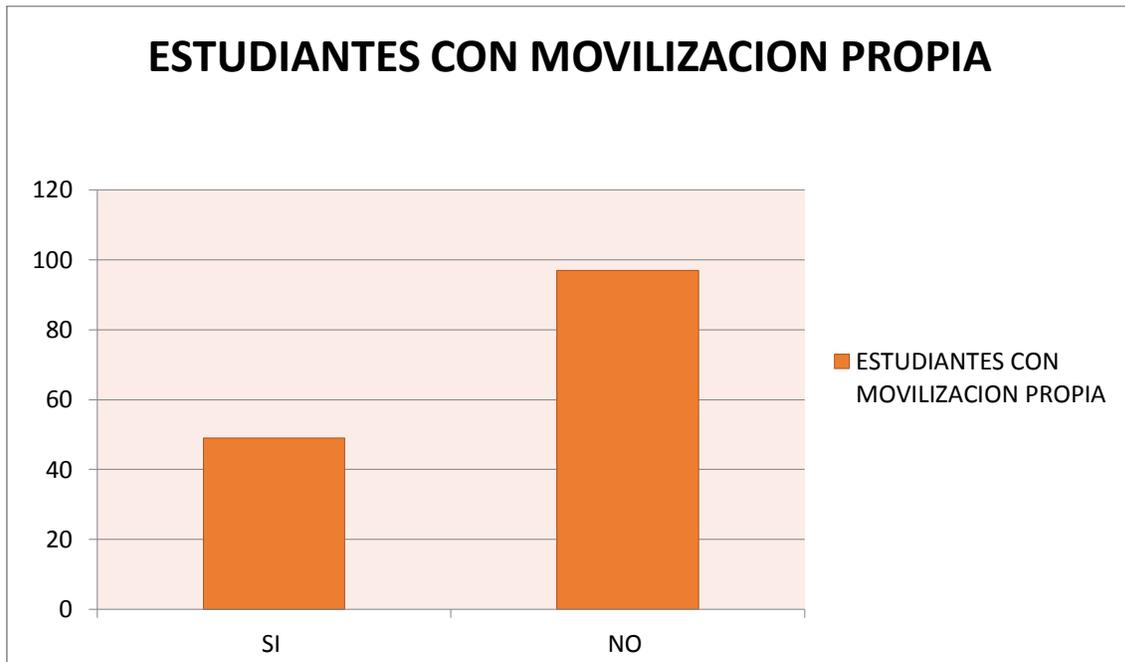
ESTUDIANTES	INTERESADOS	
	SI	NO
CON MOVILIZACION PROPIA	49	97

Elaborado por: Las Autoras

La característica principal de quienes cuentan con movilización propia son los estudiantes que se encuentran cursando sus últimos semestres, de los 45 estudiantes que están en el VIII semestre 34 de ellos cuentan con movilización propia, de los 19 encuestados del XI semestre 11 de ellos se movilizan en sus vehículos, y de los 7 encuestados del semestre X cinco de ellos tienen esta característica. Esto nos indica que probablemente en su mayoría los estudiantes de semestres superiores no serán los principales demandantes del servicio.

Los estudiantes en total que cuentan con movilización propia son 146, de los cuales 49 estudiantes a pesar de contar con un transporte propio están interesados en la realización del presente proyecto, pero 97 de los estudiantes que cuentan con movilización propia no están interesados, lo cual aprueba la hipótesis establecida, dado que en su mayoría los estudiantes que cuentan con movilización propia son los que no están interesados.

Figura No. 16: Estudiantes con movilización propia



Elaborado por: Las Autoras

Se elaboró la pregunta tres con el fin de conocer cuáles son los factores que actualmente los estudiantes consideran un problema al momento de transportarse, para que de esta manera el nuevo servicio de transportación propuesto considere los factores cuestionados, cuidándose de no incurrir en lo que los estudiantes consideran sentirse afectados y así satisfacer completamente las necesidades de movilización de los universitarios. La pregunta se la muestra a continuación:

### Pregunta 3

¿Qué factores considera usted que afecten actualmente su transportación a la UCSG por lo que estaría dispuesto a utilizar otro servicio?

Las opciones de la pregunta 3 eran; seguridad, comodidad, tiempo y dinero. El factor que los estudiantes consideran de mayor afectación es el tiempo con un 26%, seguido por la seguridad con un 26%, y finalmente el dinero y comodidad con un 20% y 18% respectivamente.

Mediante estas respuestas conocemos con exactitud el problema principal que se les presenta a los estudiantes al momento de transportarse a la UCSG en cualquier medio de transporte, este es el factor tiempo, por lo tanto en el servicio presentado se consideraron algunas estrategias para no perpetrar en algunos de estos factores. Para ello se realizaron dos preguntas que fueron cuestionadas mediante la propia encuesta; la primera de ella cuestiona los sectores específicos en donde viven actualmente los estudiantes, para así dividir las rutas correctamente y para que los transportes no se alejen drásticamente de su itinerario y acorten rutas que puedan causar retrasos; la otra pregunta ( pregunta ocho) cuestiona los horarios más frecuentados en la UCSG por los estudiantes, para que de esta manera se establezcan recorridos de rutas en horarios claves y así el estudiante no tenga que esperar varias horas hasta que llegue su horario de clases.

Las preguntas realizadas son las siguientes:

#### Pregunta 1

¿En qué sector vive Ud. Actualmente?

En su gran mayoría viven en el Sector Norte siendo este el 49% entre los 6 sectores cuestionados, seguido de Vía a la costa, Sur y Vía a Samborondón con 15%, 14% y 13% respectivamente, debido a que Durán cuenta únicamente con el 5% de estudiantes que habitan en este sector se destinó que sea el mismo medio de transporte que se dirige a Vía a Samborondón que abastezca con esta pequeña demanda, lo que genera un dato relevante para optimizar tiempo, vehículos y en otros aumentar la cantidad de transportes, como lo es en el Norte que contiene el mayor porcentaje de estudiantes habitando en ese sector, se destinaran tres

medios de transporte que cumplirán los mismos horarios, y para el resto de sectores antes mencionados será uno.

#### Pregunta 8

¿Qué horarios son los que Ud. más frecuenta en la UCSG?

Por medio de esta pregunta se pudo conocer cuáles son los horarios que recurren con más frecuencia los estudiantes de la UCSG, teniendo como resultado que el horario más concurrido es de 7:00 AM- 9:00 AM (24%), 6:00 PM- 8:00 PM (18%), 8:00 PM- 10:00 PM (18%), 9:00 AM – 11:00 PM (15%) y los horarios menos frecuentes por los estudiantes recaen entre las 11 am hasta las 6 pm, por tal motivo y debido a estas respuestas se establecieron los horarios de rutas que se consideraron ser más frecuentadas, así el servicio optimizará tiempo y recursos, tanto para el estudiante como para el transportista.

Dado a que los horarios de la UCSG son bastantes extensos y muchas de las veces existen grandes jornadas de tiempo libre para tomar la siguiente hora de clase, se creó la pregunta 6, que cuestiona con qué frecuencia diaria el estudiante asiste a la institución, teniendo como conclusión que únicamente el 10% de los estudiantes asisten una sola vez a la universidad, y que el 20%, 30% y 40% asisten 2, 3 y 4 veces respectivamente a la UCSG. Lo que muestra una amplia oportunidad de mercado, puesto que puede ser que tan solo un estudiante utilice el servicio más de dos veces al día.

Como conclusión a la pregunta 5; ¿Le interesaría utilizar una aplicación electrónica para solicitar este servicio, mediante el cual además podrá ubicar y rastrear la ruta del transporte mediante GPS?, se obtiene que casi todos los estudiantes les interesaría utilizar una aplicación electrónica para utilizar el servicio, siendo los

resultados que el 98% está de acuerdo y únicamente el 2% no desearía la aplicación electrónica.

El valor que la mayoría de los estudiantes estarían dispuestos a pagar por el servicio es \$1, conformado el 38% de los estudiantes, ya sea por ida o retorno de la UCSG, no obstante un porcentaje no muy lejano con el 23% de la muestra estaría dispuesto a cancelar hasta \$2,00 por el servicio, seguido a este un 21% de la muestra encuestada estaría dispuesto a pagar \$1,50, y finalmente el 18% de los estudiantes están dispuestos a pagar \$1,25. Lo cual nos indica también que una gran parte de los estudiantes están dispuestos a pagar más del mínimo presentado en valores.

Puesto que se consideró importante conocer si el estudiante ha estado informado acerca del dinero electrónico o no, se realizó la pregunta 9, que cuestiona al estudiante si ha escuchado acerca del mismo o no, lo cual se obtuvo como respuesta de que el 52% si han escuchado de esta modalidad, mientras que solo el 16% no tiene conocimiento alguno, y el 32% restante conoce muy poco acerca de tema.

Del 52% de los estudiantes que si conocen del tema y del 32% que conoce poco, el 63% de la población contesto que si estarían dispuestos a cancelar el servicio con dinero electrónico, mientras que el 37% dijo que no lo haría por diversos motivos, el más común entre los presentados es por ser riesgoso (48%). Lo cual es suficiente para la puesta en marcha sobre el pago mediante dinero electrónico.

Finalmente obtuvimos que el género que predominó entre las encuestas realizadas es el femenino, representado por 235 mujeres ( 63% ), y 140 hombres (37% ), lo cual es muy satisfactorio para la realización de este proyecto, ya que de esta

manera se puede saber que el presente servicio de transporte va a ser de gran apoyo para la sociedad, puesto que es una forma de transportar a las personas mucho más seguras, especialmente a las mujeres que son un grupo mucho más vulnerable y necesitan de una mayor protección.

## **3.9 TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION, SOFTWARE Y HARDWARE**

### **3.9.1 Tecnologías de la información**

La tecnología de la información se encuentra presente en la actualidad en las empresas, ya que esta herramienta mediante el uso de redes, software y hardware permite facilitar el procesamiento y transmisión de datos, de esta manera facilitando las condiciones de las personas en las organizaciones.

El diseño, desarrollo e implementación dado por sistemas computacionales, permite el ahorro de tiempo en actividades laborales, automatización de procesos en la empresa, obtención de información para la toma de decisiones y mayor interacción entre la organización y el cliente.

Con la tecnología adecuada para cada organización, se puede lograr ventajas competitivas sobre las demás, ya que se obtiene información veraz y oportuna acerca de los clientes y demás factores como precio y calidad del servicio y así implementar estrategias competitivas.

### **3.9.1.2 Dinero electrónico como método de pago**

Existen diferentes maneras de cancelar por la venta de un bien o servicio en el cual se recibe como pago dinero en efectivo, tarjetas de crédito y débito, pero actualmente el Banco Central del Ecuador ha implementado un nuevo método de pago denominado dinero electrónico, mismo que se utilizará en el presente proyecto para generar mayores beneficios, como lo es el culturizar a los jóvenes estudiantes para que adquieran más información y practiquen los avances y actualizaciones que están al alcance. Por estos motivos el pago se realizará mediante el dinero electrónico implementado por el Banco Central del Ecuador, por medio de la aplicación móvil.

### **3.9.2 Estructura Cliente- Servidor**

Una de las formas de aplicar la tecnología de la información es mediante la estructura Cliente- Servidor, en el cual se debe definir las partes que intervienen:

Computadora Cliente: Es el programa que se encarga de establecer la conexión, participa de manera activa y su característica es que debe enviar una solicitud al servidor y espera una respuesta por un tiempo establecido.

Computadora Servidor: Acepta la solicitud enviada por el cliente mediante la red y devuelve una respuesta al cliente.

Los actores que intervienen en la Estructura Cliente- Servidor se clasifican en los siguientes:

Como Clientes:

- Usuario Final: Los estudiantes de la UCSG mediante su respectivo celular inteligente realizará compras de tickets y consulta de las rutas y horarios de los buses.
- Buses: Mediante la computadora interna en el bus se realizará la lectura de los códigos de barra otorgados por la aplicación para dar acceso a los estudiantes que han cancelado su ticket. Además de brindar la información de su geolocalización.

Como Servidores:

- Base de Datos del proyecto Transporte UCSG: Se almacenan los datos de las compras de los usuarios finales, geolocalización de buses, rutas programadas y tiempo de espera.
- Web Services del Banco Central del Ecuador: Se encargan de autorizar los pagos mediante dinero electrónico de las cuentas de los usuarios finales.

### **3.9.3 Hardware**

El hardware se define como “El conjunto de circuitos electrónicos, cables, dispositivos electromecánicos y otros elementos físicos que forman los computadores. El termino Hardware no se utiliza únicamente para designar los dispositivos físicos del computador, si no también todo lo relacionado con ellos.” (Prieto, 1995)

El proyecto en mención estará conformado por tres partes principales de hardware:

1. Smartphone: Otorgado por el usuario final, el cual debe cumplir con poseer un sistema operativo Android o iOS.

2. Computadora Embebida: Las cuales van integradas en cada uno de los buses y que poseerán los lectores de códigos de barra para la identificación de los usuarios finales.
3. Servidores Virtuales Privados (VPS): Se alquilarán los servidores para almacenar el sistema de información, base de datos y el sistema de facturación.

### **3.9.4 Software**

“El software no trata solo de los programas del computador, sino de todas las materias relacionadas con la construcción y uso de los programas (organización y estructuración de los datos, análisis de aplicaciones, metodologías de diseño.)” (Prieto, 1995).

Según estudios realizados en el Ecuador por Colonización Mobile de Latinoamérica en el año 2014 refleja que el sistema operativo Smartphone lidera Android con el 58,87% de cuota en el mercado, seguido de iOS con el 26,47%, el restante lo ocupan BlackBerry y Windows Phone. Por tal motivo se ha designado que la aplicación móvil podrá ser descargada desde un Smartphone, que utilicen los sistemas operativos Android o iOS, siendo estos los sistemas operativos más utilizados por los Ecuatorianos.

El software del proyecto está compuesto por tres partes principales:

- Aplicación Móvil
- Programa para la computadora embebida
- Programa necesario para la base de datos

### 3.9.5 Información Técnica

Para el sistema que se implementará se tendrá como usuario a los clientes finales, los mismos que se conectarán al sistema mediante un Smartphone a través de la aplicación móvil, la misma que será descargada desde la tienda de Google Play o App Store según corresponda.

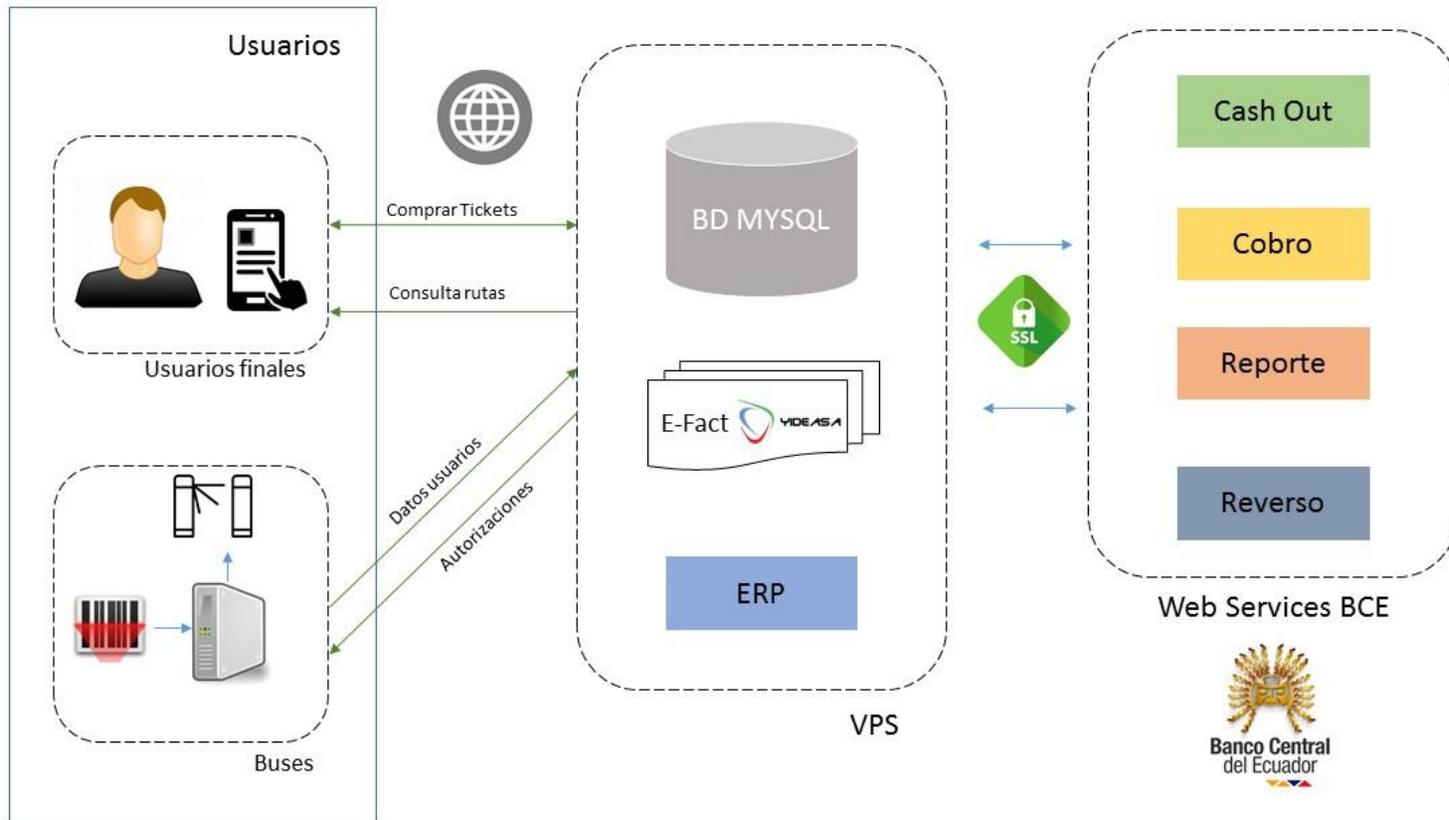
Los buses de transporte son otro de los usuarios del sistema, los cuales se conectarán a través de un computador con conexión a Internet y que posee integrado el hardware necesario para la autenticación de los clientes finales.

Las computadoras embebidas que se encontrarán dentro de los buses contarán con las especificaciones de: procesador de cuatro núcleos Broadcom, 1GB de SDRAM, cuatro puertos USB 2.0, socket microSD, salida de video compuesto y conector GPIO de 40 pines. Como hardware adicional a las computadoras, cada bus poseerá un lector de barras USB, una Tablet con conexión a la red móvil de datos y una pantalla táctil de 2.8 pulgadas con compatibilidad para video compuesto.

Todos los usuarios que se encuentran en el sistema se conectan a una base de datos MYSQL alojada en un servidor de alta disponibilidad y alto ancho de banda. Este servidor posee las características de: 1024 MB de RAM, un núcleo de procesamiento (CPU), ancho de banda ilimitado, espacio en disco de 20 GB, dirección de IP pública, 24 horas de respaldo de batería y sistema operativo Ubuntu server.

El servidor en mención sería virtual privado, mismo que será alquilado a la empresa YIDEASA, ya que mantener un servidor con las características en mención sería altamente costoso.

Figura No. 17: Funcionamiento del proyecto de transporte



Elaborado por: YIDEASA S.A.

### 3.9.7 Aplicación Móvil

La aplicación tiene las siguientes características:

- Es compatible con teléfonos inteligentes (para iOS y Android en las versiones respectivamente)

iOs SDK versión 9

Android Studio 6.0

- La descarga es completamente gratuita a través de Play Store o Apple Store.
- Geolocalización vía GPS.
- La aplicación recibe los requerimientos a través de una conexión segura SSL hacia la base de datos remota.

## Menú Principal del SmartPhone

Figura No. 18: Menú Principal



Elaborado por: YIDEASA S.A.

Pantalla de autenticación, en la cual el usuario deberá ingresar con su usuario y contraseña para acceder a la aplicación.

Figura No. 19: Pantalla autenticación



Elaborado por: YIDEASA S.A

Menú Principal de las funciones de la aplicación:

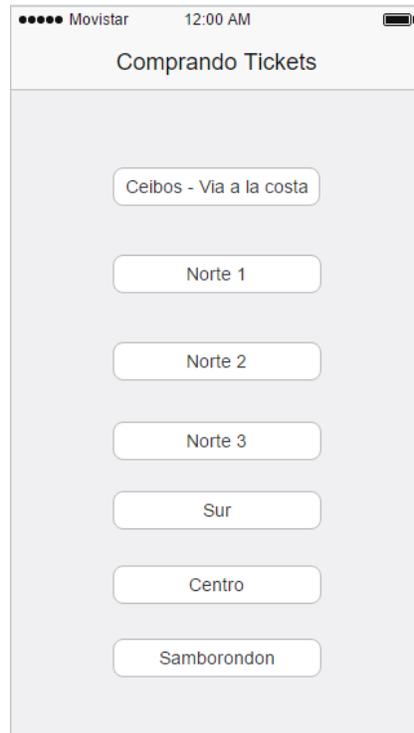
Pantalla de selección de ticket según la ruta requerida por el usuario

Figura No. 20: Menú de Aplicación



Elaborado por: YIDEASA S.A.

Figura No. 21: Compra de Tickets



Elaborado por: YIDEASA S.A.

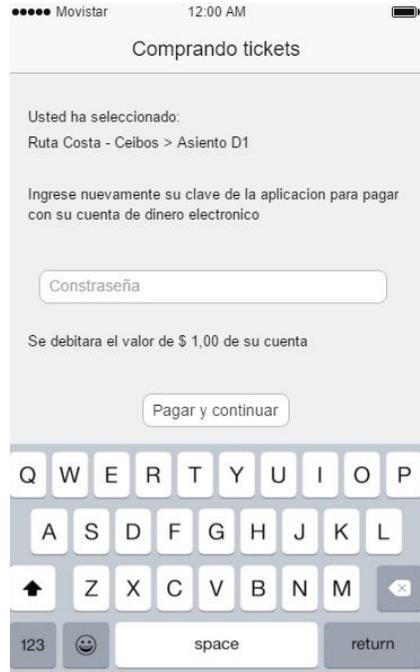
Menú de Selección de los Asientos Disponibles.

Una vez seleccionado el asiento, se procede a realizar el pago del servicio.

Figura No. 22: Selección Asientos



Figura No. 23: Pago del servicio

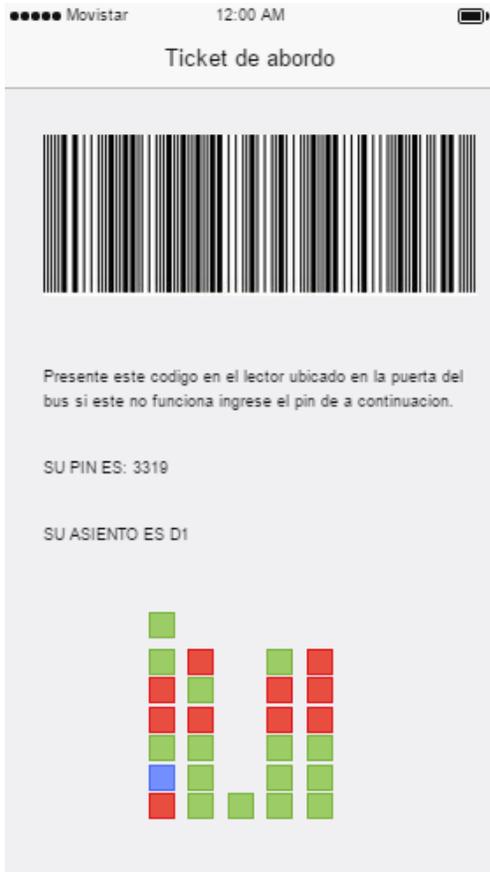


Elaborado por: YIDEASA S.A.

Elaborado por: YIDEASA S.A.

Se genera el código de barras, mismo que permitirá su ingreso al transporte.

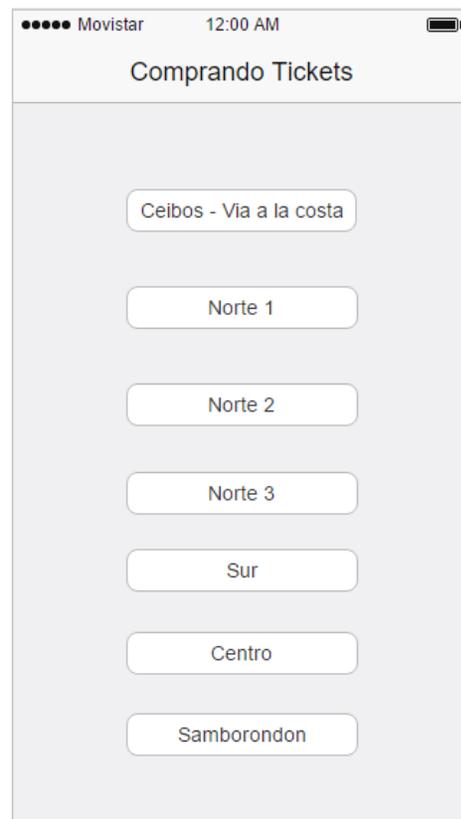
Figura No. 24: Código de Barras



Elaborado por: YIDEASA S.A.

Para visualizar el recorrido de las rutas, debe seleccionar la que sea de su interés.

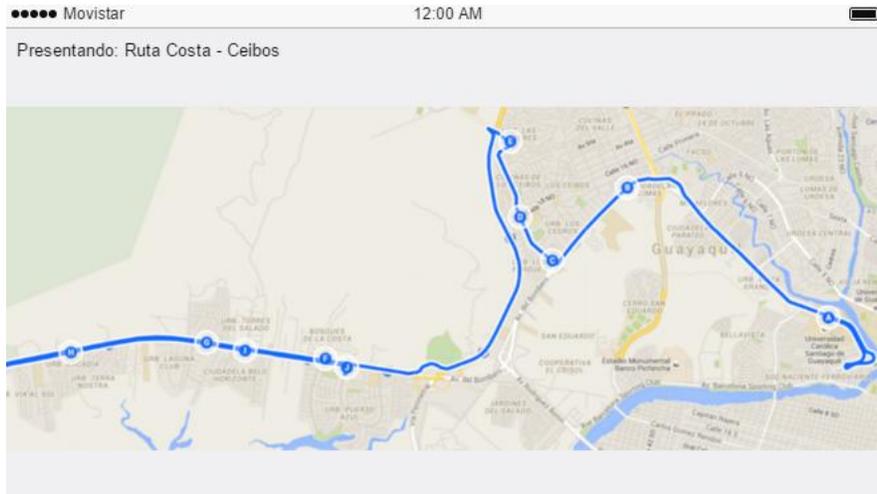
Figura No. 25: Menú rutas Transporte



Elaborado por: YIDEASA S.A

Al seleccionar la ruta deseada, da paso a la siguiente pantalla donde se observará el mapa con su respectiva parada.

Figura No. 26: Rastreo ruta del transporte

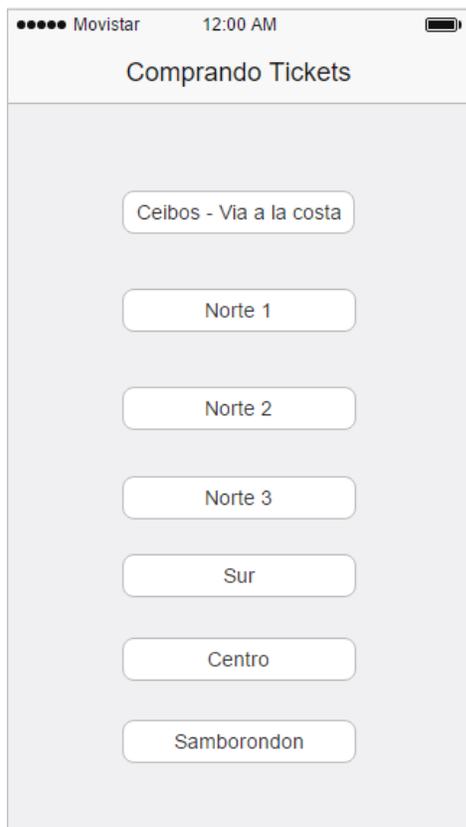


Elaborado por: YIDEASA S.A.

Para conocer los diferentes horarios de recorrido de los buses, deberá seleccionar la ruta deseada.

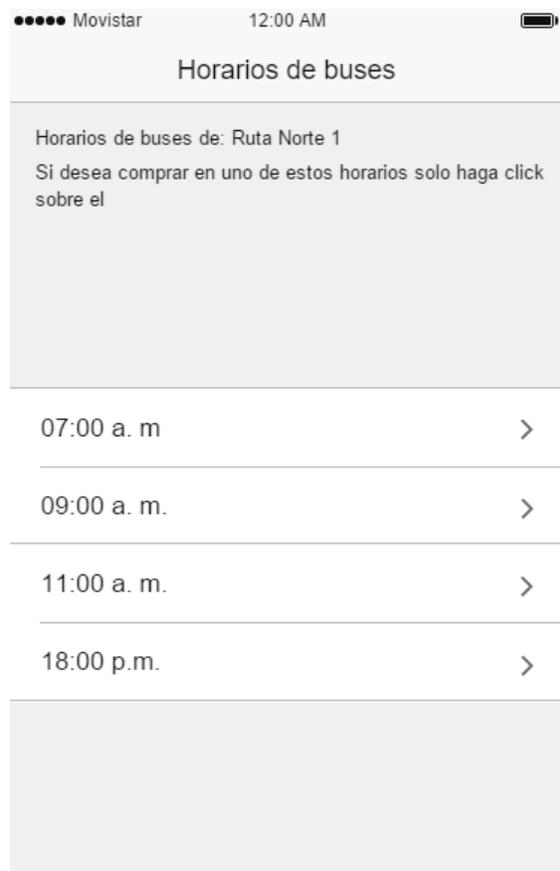
Esta pantalla permite revisar los horarios del servicio de transporte.

Figura No. 27: Horarios recorridos buses



Elaborado por: YIDEASA S.A.

Figura No. 28: Horario de los buses



Elaborado por: YIDEASA S.A.

### **3.9.8 Manual de Uso de la Aplicación**

1. Descargar la aplicación “TransCatólica” en su Smartphone ya sea de Google Play o iOS.
2. Ingresar con el usuario y contraseña a la aplicación.
3. Escoja la función “Comprar Tickets” para adquirir un boleto.
4. Seleccionar la ruta en la cual desea adquirir un ticket (Ruta Norte 1, Ruta Norte 2, Ruta Norte 3, Ruta Centro, Ruta Vía a la Costa, Ruta Samborondón. Durán).
5. Escoja el asiento disponible que desee.
6. Ingrese su clave de la cuenta de dinero electrónico para realizar el pago.
7. Se genera el código de barras para acceder al transporte.
8. Acerque el código de barras al lector ubicado en el bus, una vez procesado el código se abrirá el torniquete para el ingreso del usuario.

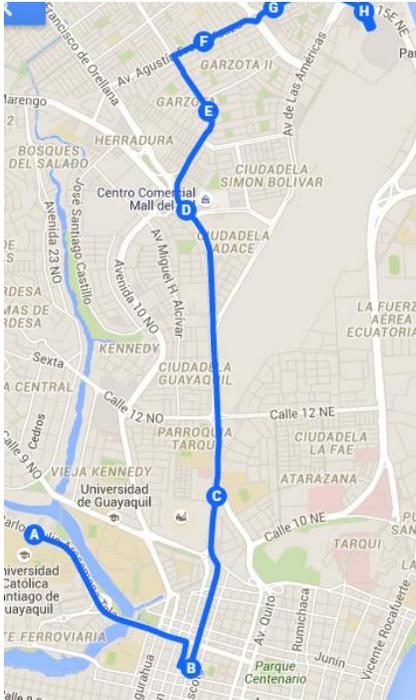
### **3.10 LOGÍSTICA DEL SERVICIO**

Para brindar un servicio que abarque los diferentes lugares de la ciudad de Guayaquil frecuentados por los estudiantes, se implementaran 7 buses (capacidad de 26 pasajeros cada uno) los cuales tendrán distintas rutas, tales como: Ruta Norte 1, Ruta Norte 2, Ruta Norte 3, Ruta Sur, Ruta Centro, Ruta Samborondón- Durán, Ruta Ceibos- Vía a la Costa.

Para determinar las rutas del transporte se utilizó la encuesta dirigida a los estudiantes de la UCSG en conjunto con las cifras de densidad poblacional de la ciudad de Guayaquil. El 49% de los encuestados pertenece al sector del Norte con una cantidad de 1.050.826 de habitantes por lo cual se determinaron 3 rutas que abarquen el sector. Mientras tanto los demás sectores tales como: Sur, Vía a la Costa, Centro y Samborondón demostraron menores índices poblacionales y menor cantidad de alumnos que vivan en este sector.

## TransCatólica Recorrido Norte #1

Figura No. 29: Recorrido Norte #1



Elaborado por: Las Autoras

Tabla No 3: Recorrido #1

<b>Paradas Recorrido Norte #1</b>
A. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil
B. Avenida Esmeraldas
C. Colegio Aguirre Abad
D. CC Mall del Sol
E. Garzota
F. CC Garzocentro
G. Local Mega Kywi
H. Terminal Terrestre

Elaborado por: Las Autoras

## TransCatólica Recorrido Norte #2

Figura No. 30: Recorrido Norte #2



Elaborado por: Las Autoras

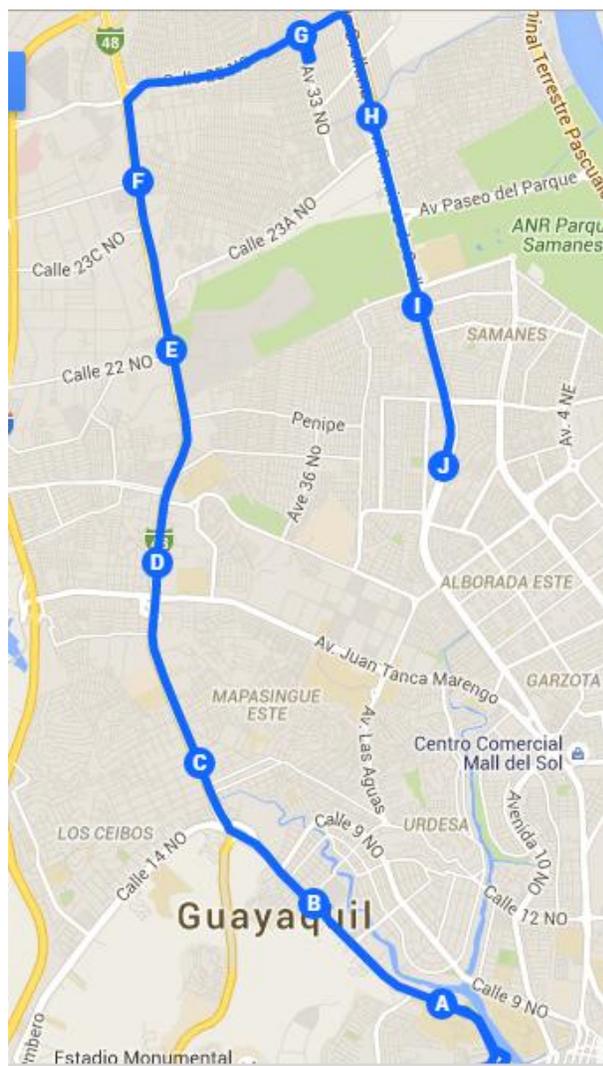
Tabla No 4: Recorrido #2

<b>Paradas Recorrido Norte #2</b>
A. Universidad Católica Santiago de Guayaquil
B. Circunvalación
C. CC Plaza Triángulo
D. Av. Las Lomas
E. CC San Marino
F. Urdenor
G. Ciudad Colón
H. CC City Mall
I. Alborada
J. Saucos IV

Elaborado por: Las Autoras

### TransCatólica Recorrido Norte #3

Figura No. 31: Recorrido Norte #3



Elaborado por: Las Autoras

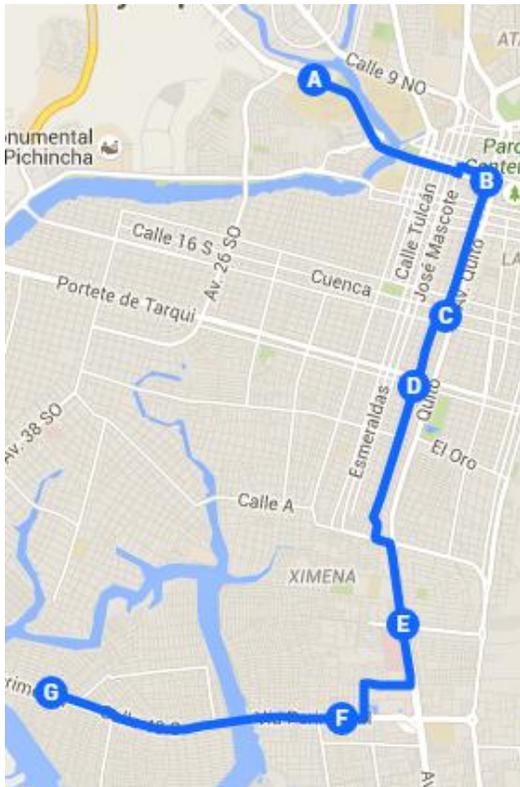
Tabla No 5: Recorrido #3

<b>Paradas Recorrido Norte #3</b>
A. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil
B. CC Albán Borja
C. Mapasingue
D. Prosperina
E. CC Vía Daule
F. Parque California
G. Villa España
H. Orquídeas
I. Samanes VII
J. CC Riocentro Norte

Elaborado por: Las Autoras

## TransCatólica Recorrido Sur

Figura No. 32: Recorrido Sur



Elaborado por: Las Autoras

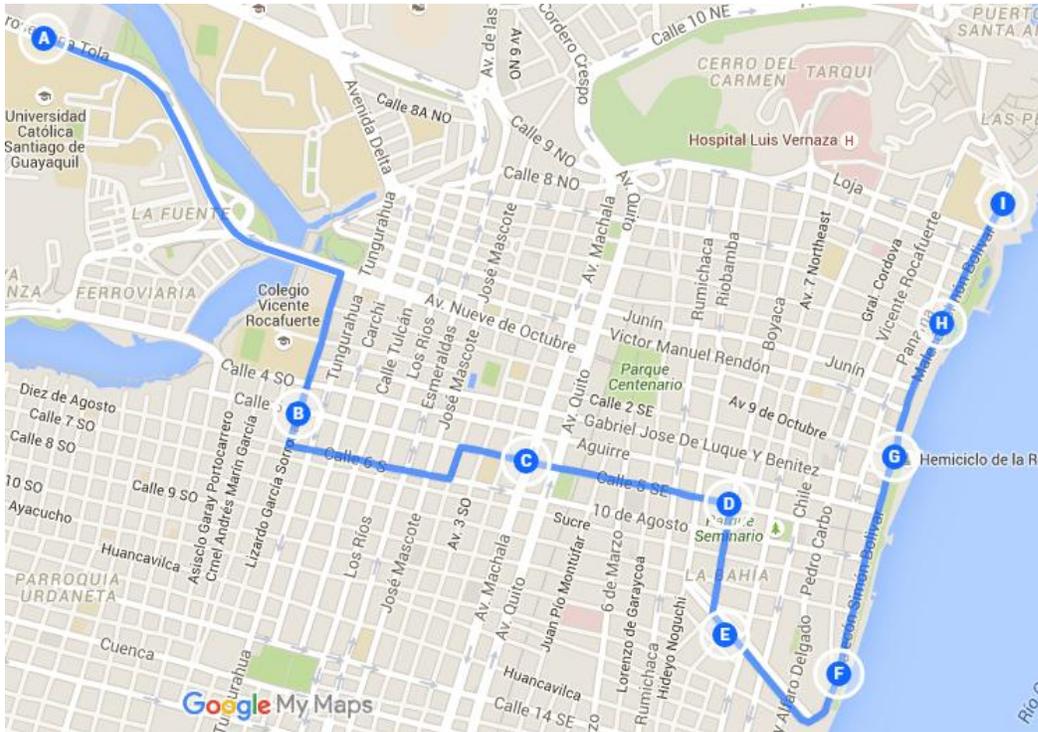
Tabla No 6: Recorrido #4

<b>Paradas Recorrido Sur</b>
A. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil
B. Av. Machala
C. Hospital del Niño
D. Av. Venezuela
E. CC. Mall del Sur
F. Ciudadela Coviem
G. Av. 25 de Julio

Elaborado por: Las Autoras

## TransCatólica Recorrido Centro

Figura No. 33: Recorrido Centro



Elaborado por: Las Autoras

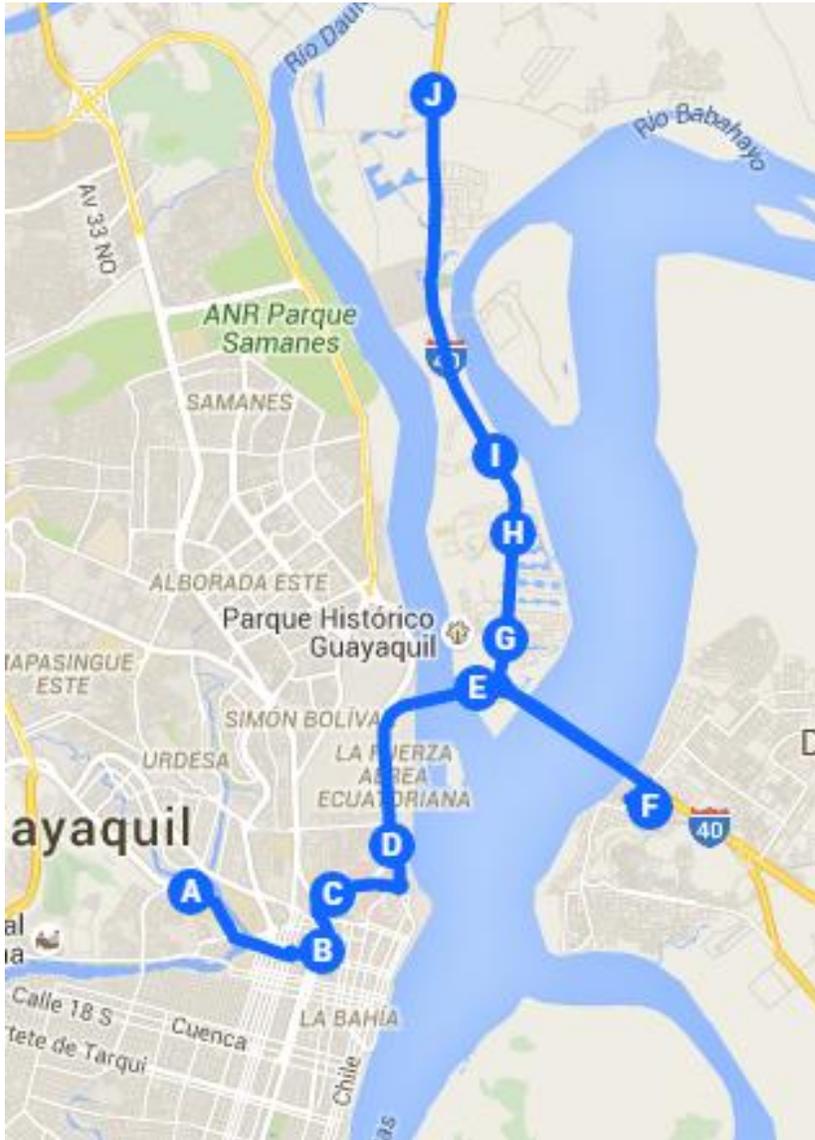
Tabla No 7: Recorrido #5

<b>Paradas Recorrido Centro</b>
A. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil
B. Av. Lizardo García
C. Plaza Victoria
D. Av. Boyacá
E. IESS
F. Malecón (Puerta Olmedo)
G. Av. 9 de Octubre
H. Jardines del Malecón
I. Espol Peñas

Elaborado por: Las Autoras

## TransCatólica Recorrido Samborondón- Durán

Figura No. 34 Recorrido Samborondón - Durán



Elaborado por: Las Autoras

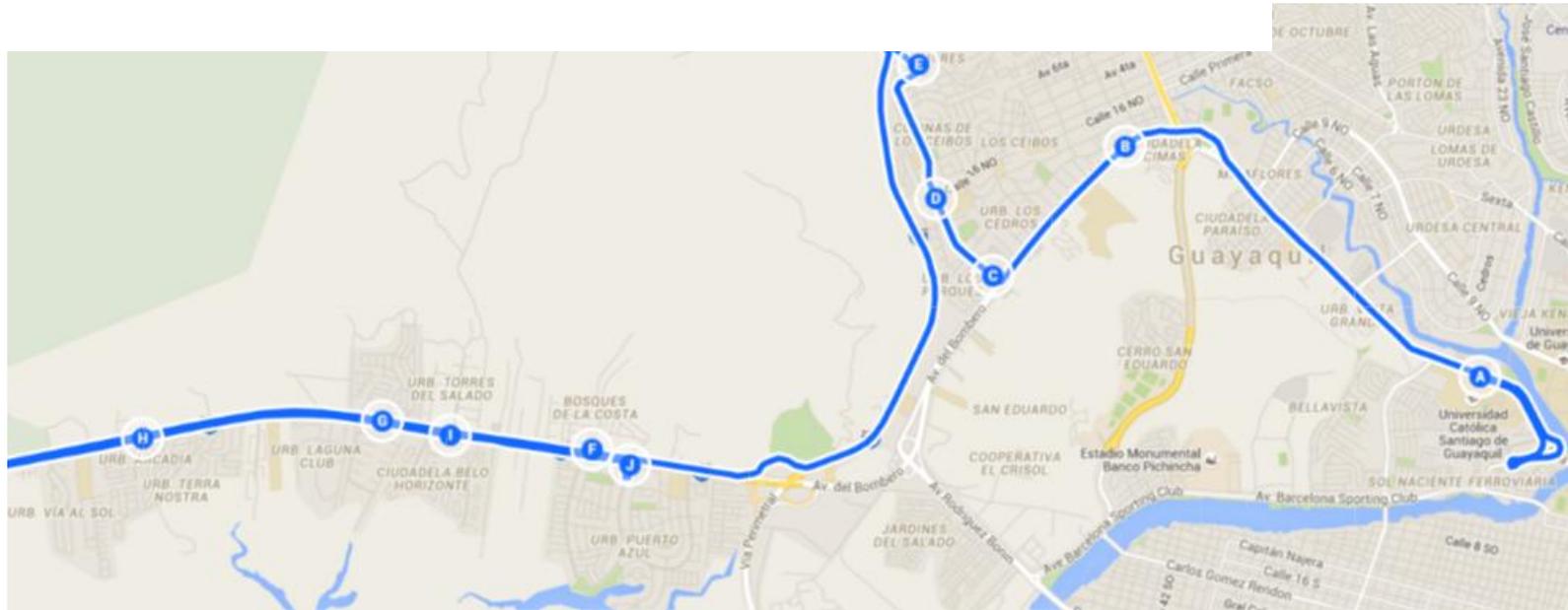
Tabla No 8: Recorrido # 6

<b>Paradas Recorrido Samborondón- Durán</b>
A. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil
B. Calle Luis Urdaneta
C. Cementerio General
D. Puerto Santa Ana
E. Ciudadela Puntilla
F. Durán
G. Ciudadela EntreRíos
H. UESS
I. Torres del Sol

Elaborado por: Las Autoras

## TransCatólica Recorrido Ceibos – Vía a la Costa

Figura No. 35: Recorrido Ceibos- Vía a la Costa



Elaborado por: Las Autoras

Tabla No 9: Recorrido #7

<b>Paradas Recorrido Ceibos – Vía a la Costa</b>	
1. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil	2. Centro Comercial los Ceibos
3. McDonalds	4. Colegio Alemán Humboldt
5. Urb. Las Cumbres	6. Urb. Bosques de la Costa
7. Urb. Portal al Sol	8. Urb. Terra Nostra
9. Urb. Belo Horizonte	10. Urb. Puerto Azul

Elaborado por: Las Autoras

## **CAPITULO 4**

### **4.1 ESTIMACION DE COSTOS**

Para el presente procedimiento se tomaron en cuenta todos los costos en los que el negocio de servicio de transporte incurre, siendo la inversión más fuerte en sus activos fijos, seguido de los costos variables, mano de obra directa (transportistas), gastos administrativos y los costos fijos. Clasificados debidamente como se muestra en las tablas a continuación:

#### **4.1.1 Activos Fijos**

Para la ejecución de un negocio se necesita la compra de bienes indispensables para los procedimientos y actividades, que en este proyecto engloba la adquisición de los vehículos, equipo de cómputo, equipos de oficina, muebles y enseres, y otros equipos que son el SOFTWARE Y HARDWARE del lector de códigos de barra, considerando las cantidades adecuadas para el funcionamiento del servicio, tanto en el campo de las actividades como en las instalaciones.

Tabla No 10: Activos Fijos

<b>ACTIVOS FIJOS</b>			
	CANTIDAD	COSTOS UNITARIOS	COSTOS TOTALES
<b>VEHICULOS</b>			
BUSES	7.00	\$70,000.00	\$490,000.00
<b>OTROS EQUIPOS</b>			
SOFTWARE Y HARDWARE	7.00	\$1,920.00	\$12,000.00
<b>EQUIPO DE COMPUTO</b>			
IMPRESORAS	1.00	\$200.00	\$200.00
COMPUTADORAS	4.00	\$700.00	\$2,800.00
<b>EQUIPOS DE OFICINAS</b>			
AIRE ACONDICIONADO	1.00	\$1,500.00	\$1,500.00
TELEFONOS CONVENCIONALES	4.00	\$50.00	\$200.00
<b>MUEBLES Y ENSERES</b>			
SILLAS	4.00	\$60.00	\$240.00
ESCRITORIOS	4.00	\$120.00	\$480.00
<b>COSTOS TOTALES</b>			<b>\$507,420.00</b>

Elaborado por: Las Autoras

#### 4.1.2 Costos Variables

Los costos variables no se los determinó en el presente proyecto ya que todos los costos que se presentaron serán costos fijos para la empresa, debido que los medios de transportes deberán hacer los recorridos en las diferentes rutas todos los días, sin tomar en cuenta la cantidad de pasajeros que utilicen el servicio.

### 4.1.3 Costos Fijos

Los costos fijos para el presente proyecto fueron determinados mediante los siguientes desembolsos; el pago de la matricula vehicular (costo anual), el garaje y estacionamiento, combustible, llantas (costo semestral), y mantenimiento vehicular. Llámese a estos costos fijos dado que son desembolsos que se ocasionan para la realización directa a la actividad de la empresa, se deben realizar recurrentemente pero que no depende del nivel de la actividad en la que gira el negocio.

Tabla No 11: Costos Fijos

<b>COSTOS FIJOS</b>			
	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTOS UNITARIOS</b>	<b>COSTOS TOTALES</b>
GARAJE Y ESTACIONAMIENTO	7.00	\$150.00	\$1,050.00
MATRICULA DE VEHICULO (COSTO ANUAL)	7.00	\$900.00	\$6,300.00
COMBUSTIBLE	7.00	\$440.00	\$3,080.00
LLANTAS	42.00	\$210.00	\$49.00
MANTENIMIENTO VEHICULAR	7.00	\$350.00	\$2,450.00
		<b>COSTOS MENSUALES</b>	\$6,629.00
		<b>COSTOS ANUALES</b>	\$85,848.00

Elaborado por: Las Autoras

#### 4.1.4 Gastos Administrativos

Se consideró como gastos administrativos los sueldos de los trabajadores que prestarán sus servicios desde las oficinas, como el contador, jefe de transporte, gerente general, y administrador, también generan gastos el pago de los servicios básicos, la línea telefónica, el uso del internet en las instalaciones, la compra de suministros de oficinas eventualmente, publicidad, el pago del arriendo de la oficina y soporte técnico para Software-Hardware del equipo lector del código de barras y para la aplicación electrónica del servicio.

Tabla No 12: Gastos Administrativos

<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>			
	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTOS UNITARIOS</b>	<b>COSTOS TOTALES</b>
SOPORTE TECNICO	1.00	\$100.00	\$100.00
CONTADOR	1.00	\$720.00	\$720.00
JEFE TRANSPORTE	1.00	\$810.00	\$810.00
GERENTE GENERAL	1.00	\$1,000.00	\$1,000.00
ADMINISTRADOR	1.00	\$400.00	\$400.00
ARRIENDO DE INMUEBLE	1.00	\$500.00	\$500.00
SERVICIOS BASICOS (LUZ Y AGUA)	1.00	\$100.00	\$100.00
LINEA TELEFONICA	1.00	\$30.00	\$30.00
INTERNET	1.00	\$60.00	\$60.00
VARIOS ( SUMINISTROS DE OFICINA )		\$100.00	\$100.00
PUBLICIDAD		\$200.00	\$200.00
		<b>COSTOS MENSUALES</b>	<b>\$4,020.00</b>
		<b>COSTOS ANUALES</b>	<b>\$48,240.00</b>

Elaborado por: Las Autoras

#### 4.1.5 Mano de Obra directa

Siendo los transportistas quienes trabajan de manera directa en la actividad del negocio, pertenecen al rubro mano de obra directa como se muestra en la tabla a continuación:

Tabla No 13: Mano de Obra Directa

<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>			
	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTOS UNITARIOS</b>	<b>COSTOS TOTALES</b>
TRANSPORTISTAS	8.00	\$500.00	\$4,000.00
		<b>COSTOS MENSUALES</b>	\$4,000.00
		<b>COSTOS ANUALES</b>	\$48,000.00

Elaborado por: Las Autoras

#### 4.2 INVERSION INICIAL DEL PROYECTO

Para lograr determinar la inversión total del presente proyecto se consideraron los costos fijos, gastos administrativos y mano de obra directa que se necesitará de manera mensual, los activos fijos se incluyeron en su totalidad, y adicional a esto se consideró el gasto de constitución que se debe cancelar para la creación de una empresa.

Tabla No 14: Inversión Inicial del Proyecto

<b>INVERSION INICIAL DEL PROYECTO</b>	
<b>DETALLE</b>	<b>VALOR</b>
ACTIVOS FIJOS	<b>\$507,420.00</b>
COSTOS FIJOS	\$6,629.00
COSTOS VARIABLES	\$0.00
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$4,020.00
MANO DE OBRA DIRECTA	\$4,000.00
GASTOS DE CONSTITUCION	\$500.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$522,569.00</b>

Elaborado por: Las Autoras

#### 4.2.1. Financiamiento

Para lograr financiar el monto de la inversión total anteriormente mencionado, se lo realizó de la siguiente manera:

- Préstamo bancario otorgado por la CFN correspondiente al 70% del monto total, con una tasa de interés del 9,75% a 10 años plazo y con un periodo de gracia de 2 años.

Tabla No 15: Préstamo Bancario

PRESTAMO BANCARIO	MONTO	PLAZO	PERIODO DE GRACIA	TASA DE INTERES
	\$365,798.30	10 AÑOS	2 AÑOS	9.75%

Elaborado por: Las Autoras

- El restante del monto pertenecerán a las aportaciones propias otorgadas por las dos accionistas, que corresponde al 30% del monto total inicial, aportando el 50% cada una de ellas.

Tabla No 16: Capital Propio

CAPITAL PROPIO	MONTO	2 Accionistas ( 50% c/u )
	\$156,770.70	

Elaborado por: Las Autoras

#### 4.2.2 Amortización

Con los datos del financiamiento otorgados por la CFN y conociendo el monto total de inversión (70% financiado por entidad bancaria), se procedió a realizar la tabla de amortización para determinar cuánto serán los pagos anuales; el valor a pagar por los intereses cada año y el pago al capital.

Tabla No 17: Amortización del Préstamo

DATOS DEL PRESTAMOS BANCARIO	
PRESTAMO	\$ 365,798.30
TASA INTERÉS	9.75%
PLAZO (años)	10
TIEMPO DE GRACIA	2
PAGO ANUAL	\$69,019.14

Elaborado por: Las Autoras

Para determinar el pago anual en la tabla de amortización, se utilizó la función pago de Microsoft Excel, de la siguiente manera: PAGO ( tasa, nper, va).

En donde la tasa es 9,75%, el nper es 9 años debido a que se tiene un periodo de gracia de dos años pero sus pagos son anticipados, y el valor actual es **\$401463.63**, que es el

capital insoluto del segundo año ( monto total del préstamo sumado el interés correspondiente al primer año ), así como presenta en la tabla siguiente:

Tabla No 18: Amortización con Préstamos Anticipados

AMORTIZACION CON PAGOS ANTICIPADOS					
PERIODO	CAP. INSOLUTO	PAGO ANUAL	PAGO INTER.	AMORTIZACIÓN	SALDO DEUDOR
0					365798.30
1	<b>365798.30</b>				401463.63
2	<b>401463.63</b>	<b>69019.14</b>	<b>39142.70</b>	<b>29876.44</b>	371587.20
3	<b>371587.20</b>	<b>69019.14</b>	<b>36229.75</b>	<b>32789.39</b>	<b>338797.81</b>
4	338797.81	69019.14	33032.79	35986.35	302811.46
5	302811.46	69019.14	29524.12	39495.02	263316.43
6	263316.43	69019.14	25673.35	43345.79	219970.65
7	219970.65	69019.14	21447.14	47572.00	172398.64
8	172398.64	69019.14	16808.87	52210.27	120188.37
9	120188.37	69019.14	11718.37	57300.77	62887.60
10	62887.60	69019.14	6131.54	62887.60	0.00

Elaborado por: Las Autoras

### 4.3 INGRESOS DEL PROYECTO

Los ingresos que se obtendrán en el presente proyecto dependen del número de pasajeros que utilicen el servicio de transporte universitario y del valor que se cobrará por cada recorrido que el estudiante utilice el servicio. Los horarios de recorridos que se fijaron por cada día a los transportistas suman una totalidad de 9 recorridos, así como se muestra a continuación;

Tabla No 19: Horarios del Transporte

C/P	Con pasajeros
S/P	Sin pasajeros

	ENTRADA A LA UCSG		SALIDA DE LA UCSG	
HORARIO MATUTINO	7:00 AM	C/P	7:10 AM	S/P
	9:00 AM	C/P	9:10 AM	C/P
	11:00 AM	C/P	11:10 AM	C/P
HORARIO VESPERTINO	18:00 PM	C/P	18:10 PM	S/P
	20:00 PM	C/P	20:10 PM	C/P
	22:00 PM	S/P	22:10 PM	C/P

Elaborado por: Las Autoras

Se consideró que el transportista a las 7:00 am ingresará a la Universidad con pasajeros pero que lógicamente a esa hora ningún estudiante necesitará del servicio, por tal motivo la unidad de transporte se retirará de las instalaciones de la Universidad sin pasajeros para realizar el recorrido de las 9:00 am que ingresará a la UCSG con pasajeros. Del mismo modo se estimó que a las 18:00 pm el medio de transporte ingresará a la UCSG con pasajeros, pero que se retirará de las instalaciones sin pasajeros.

En el horario vespertino, a las 22:00 pm la unidad ingresará a la universidad sin pasajeros, puesto que en este horario ya ha culminado la jornada de horario de clases para estos estudiantes, por lo tanto ingresará vacío pero se retirará con los pasajeros que necesiten retornar a sus hogares.

Para los diferentes escenarios que se presentarán a continuación se tomaron en cuenta los siguientes datos; 7 medios de transporte que serán divididos entre ellos para los diferentes sectores, el número de pasajeros que se estima para cada bus en los

diferentes escenarios versus la capacidad máxima que permite el medio de transporte, el valor del pasaje y el número de recorridos anteriormente detallados en la Tabla 21.

### 4.3.1 Escenario Optimista

Para este escenario se consideró que el número de pasajeros que contendrá cada medio de transporte es de 24 estudiantes para cada recorrido, obteniendo un total de 168 estudiantes utilizando el servicio cada día.

Tabla No 20: Escenario Optimista

ESCENARIO OPTIMISTA						
TRANSP.	CAPACIDAD MAX.	NUM. PASAJEROS	VALOR PASAJE	NUM. RECORRIDOS	INGRESO	
1	26	24	\$1,00	9	\$216,00	
2	26	24	\$1,00	9	\$216,00	
3	26	24	\$1,00	9	\$216,00	
4	26	24	\$1,00	9	\$216,00	
5	26	24	\$1,00	9	\$216,00	
6	26	24	\$1,00	9	\$216,00	
7	26	24	\$1,00	9	\$216,00	
TOTAL PASAJEROS / DIA		168		INGRESO DIARIO		\$1.512,00
				INGRESO MENSUAL		\$33.264,00
				INGRESO ANUAL		\$399.168,00

Elaborado por: Las Autoras

### 4.3.2 Escenario Medio

Para este escenario se consideró que el número de pasajeros que contendrá cada medio de transporte es de 21 estudiantes para cada recorrido, obteniendo un total de 147 estudiantes utilizando el servicio cada día.

Tabla No 21: Escenario Medio

ESCENARIO MEDIO					
TRANSPORTE	CAPACIDAD MAX.	NUM. PASAJEROS	VALOR PASAJE	NUM. RUTAS	INGRESO
1	26	21	\$1.00	9	\$189.00
2	26	21	\$1.00	9	\$189.00
3	26	21	\$1.00	9	\$189.00
4	26	21	\$1.00	9	\$189.00
5	26	21	\$1.00	9	\$189.00
6	26	21	\$1.00	9	\$189.00
7	26	21	\$1.00	9	\$189.00
	TOTAL PASAJEROS / DIA	147		INGRESO DIARIO	\$1,323.00
				INGRESO MENSUAL	\$29,106.00
				INGRESO ANUAL	\$349,272.00

Elaborado por: Las Autoras

### 4.3.3 Escenario Pesimista

Para este escenario se consideró que el número de pasajeros que contendrá cada medio de transporte es de 18 estudiantes para cada recorrido, obteniendo un total de 126 estudiantes utilizando el servicio cada día.

Tabla No 22: Escenario Pesimista

ESCENARIO PESIMISTA					
TRANSPORTE	CAPACIDAD MAX.	NUM. PASAJEROS	VALOR PASAJE	NUM. RUTAS	INGRESO
1	26	18	\$1,00	9	\$162,00
2	26	18	\$1,00	9	\$162,00
3	26	18	\$1,00	9	\$162,00
4	26	18	\$1,00	9	\$162,00
5	26	18	\$1,00	9	\$162,00
6	26	18	\$1,00	9	\$162,00
7	26	18	\$1,00	9	\$162,00
	TOTAL PASAJEROS / DIA	126		INGRESO DIARIO	\$1.134,00
				INGRESO MENSUAL	\$24.948,00
				INGRESO ANUAL	\$299.376,00

Elaborado por: Las Autoras

#### 4.4 DEPRECIACION DE ACTIVOS FIJOS

Para dar a conocer el desgaste que sufren los activos fijos dado a su uso se realiza la depreciación, en el proyecto se utilizó el método de línea recta, el cual provee un valor constante de depreciación.

A continuación se detalla el valor total de los siete vehículos, con una vida útil de cinco años del activo y una cuota de salvamento al finalizar del 20%.

Tabla No 23: Depreciación Vehículos

<b>VEHICULOS</b>		
VEHÍCULOS	\$ 490,000.00	
VIDA ÚTIL DEL ACTIVO	5	años
CUOTA DE SALVAMENTO	20%	\$ 98,000.00
<b>DEPRECIACION ANUAL</b>	<b>\$ 78,400.00</b>	

Elaborado por: Las Autoras

Con respecto al equipo de cómputo y software, tienen un valor total de \$15,000.00, vida útil de tres años y cuota de salvamento de 33%. Su depreciación anual es de **\$3,316.50**.

Tabla No 24: Depreciación Equipos de Cómputo y Software

<b>EQUIPOS DE COMPUTO Y SOFTWARE</b>		
OTROS EQUIPOS	\$ 12,000.00	
EQUIPO DE COMPUTO	\$ 3,000.00	
Vida útil del activo	3	Años
Cuota de Salvamento	33%	\$ 4,950.00
<b>DEPRECIACION ANUAL</b>	<b>\$ 3,316.50</b>	

Elaborado por: Las Autoras

Las instalaciones, maquinarias, equipos y muebles suman un total de \$2,420.00, tienen una vida útil de 10 años y su cuota de salvamento del 10%. Su depreciación anual es de \$217.

Tabla No 25: Depreciación Instalaciones, Maquinarias, Equipos y Muebles

<b>INSTALACIONES , MAQUINARIAS , EQUIPOS Y MUEBLES</b>		
EQUIPOS DE OFICINA	\$ 1,700.00	
MUEBLES Y ENSERES	\$ 720.00	
Vida útil del activo	10	años
Cuota de Salvamento	10%	\$ 242.00
<b>DEPRECIACION ANUAL</b>	<b>\$ 217.80</b>	

Elaborado por: Las Autoras

En resumen, los activos utilizados en el proyecto: Vehículos, Equipos de Cómputo y Software, Instalaciones, Maquinarias, Equipos y Muebles suman una depreciación total anual de \$81,934.30.

Tabla No 26: Resumen Depreciación de Activos

<b>DEPRECIACION DE ACTIVOS</b>			
<b>ACTIVOS</b>	<b>TASA %</b>	<b>PERIODO</b>	<b>TOTAL</b>
VEHICULOS	20%	5	\$ 78,400.00
EQUIPOS DE COMPUTO Y SOFTWARE	33%	3	\$ 3,316.50
INSTALACIONES , MAQUINARIAS , EQUIPOS Y MUEBLES	10%	10	\$ 217.80
<b>TOTAL DEPRECIACION ANUAL</b>			<b>\$ 81,934.30</b>

Elaborado por: Las Autoras

## 4.5 FLUJO NETO DE EFECTIVO

### 4.5.1 Escenario Optimista

Tabla No 27: Flujo Neto de Efectivo Optimista

TMAR	10%											
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>INVERSION</b>	-365798.30											
INGRESOS		399168.00	399168.00	399168.00	399168.00	399168.00	399168.00	399168.00	399168.00	399168.00	399168.00	399168.00
EGRESOS		-182088.00	-182088.00	-182088.00	-182088.00	-182088.00	-182088.00	-182088.00	-182088.00	-182088.00	-182088.00	-182088.00
DEPRECIACION		-81934.30	-81934.30	-81934.30	-81934.30	-81934.30	-81934.30	-81934.30	-81934.30	-81934.30	-81934.30	-81934.30
COSTOS FINANCIEROS		0.00	-39142.70	-36229.75	-33032.79	-29524.12	-25673.35	-21447.14	-16808.87	-11718.37	-6131.54	
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>		<b>135145.70</b>	<b>96003.00</b>	<b>98915.95</b>	<b>102112.91</b>	<b>105621.58</b>	<b>109472.35</b>	<b>113698.56</b>	<b>118336.83</b>	<b>123427.33</b>	<b>129014.16</b>	
15% PARTICIP. TRABAJADORES		-20271.86	-14400.45	-14837.39	-15316.94	-15843.24	-16420.85	-17054.78	-17750.52	-18514.10	-19352.12	
		114873.85	81602.55	84078.56	86795.98	89778.35	93051.50	96643.78	100586.31	104913.23	109662.04	
22% IMPUESTOS RENTA		-25272.25	-17952.56	-18497.28	-19095.11	-19751.24	-20471.33	-21261.63	-22128.99	-23080.91	-24125.65	
<b>UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS</b>		89601.60	63649.99	65581.27	67700.86	70027.11	72580.17	75382.15	78457.32	81832.32	85536.39	
DEPRECIACION VALOR RESIDUAL		81934.30	81934.30	81934.30	81934.30	81934.30	81934.30	81934.30	81934.30	81934.30	81934.30	81934.30
PAGO AL PRINCIPAL		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	98000.00
		0.00	-29876.44	-32789.39	-35986.35	-39495.02	-43345.79	-47572.00	-52210.27	-57300.77	-62887.60	
<b>FLUJO NETO DE EFECTIVO</b>	-365798.30	171535.90	115707.85	114726.19	113648.81	112466.39	111168.68	109744.44	108181.35	106465.85	202583.09	

Elaborado por: Las Autoras

## 4.5.2 Escenario Medio

Tabla No 28: Flujo Neto de Efectivo Medio

Elaborado por: Las Autoras

<b>TMAR</b>	<b>10%</b>											
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>INVERSION</b>	-365798.30											
INGRESOS		349272.00	349272.00	349272.00	349272.00	349272.00	349272.00	349272.00	349272.00	349272.00	349272.00	349272.00
EGRESOS		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DEPRECIACION COSTOS FINANCIEROS		182088.00	182088.00	-182088.00	-182088.00	182088.00	182088.00	182088.00	182088.00	182088.00	182088.00	-182088.00
		-81934.30	-81934.30	-81934.30	-81934.30	-81934.30	-81934.30	-81934.30	-81934.30	-81934.30	-81934.30	-81934.30
		0.00	-39142.70	-36229.75	-33032.79	-29524.12	-25673.35	-21447.14	-16808.87	-11718.37	-6131.54	
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>		<b>85249.70</b>	<b>46107.00</b>	<b>49019.95</b>	<b>52216.91</b>	<b>55725.58</b>	<b>59576.35</b>	<b>63802.56</b>	<b>68440.83</b>	<b>73531.33</b>	<b>79118.16</b>	
15% PARTICIP. TRABAJADORES		-12787.46	-6916.05	-7352.99	-7832.54	-8358.84	-8936.45	-9570.38	-10266.12	-11029.70	-11867.72	
22% IMPUESTOS RENTA		72462.25	39190.95	41666.96	44384.38	47366.75	50639.90	54232.18	58174.71	62501.63	67250.44	
		-15941.69	-8622.01	-9166.73	-9764.56	-10420.68	-11140.78	-11931.08	-12798.44	-13750.36	-14795.10	
<b>UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS</b>		56520.55	30568.94	32500.23	34619.81	36946.06	39499.12	42301.10	45376.27	48751.27	52455.34	
DEPRECIACION		81934.30	81934.30	81934.30	81934.30	81934.30	81934.30	81934.30	81934.30	81934.30	81934.30	81934.30
VALOR RESIDUAL		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	98000.00
PAGO AL PRINCIPAL		0.00	-29876.44	-32789.39	-35986.35	-39495.02	-43345.79	-47572.00	-52210.27	-57300.77	-62887.60	
<b>FLUJO NETO DE EFECTIVO</b>	-365798.30	138454.85	82626.80	81645.14	80567.76	79385.34	78087.63	76663.40	75100.30	73384.80	169502.04	

### 4.5.3 Escenario Pesimista

Tabla No 29: Flujo Neto de Efectivo Pesimista

<b>TMAR</b>	<b>10%</b>											
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>INVERSION</b>	-365798.30											
INGRESOS		299376.00	299376.00	299376.00	299376.00	299376.00	299376.00	299376.00	299376.00	299376.00	299376.00	299376.00
EGRESOS		-182088.00	-182088.00	-182088.00	-182088.00	-182088.00	-182088.00	-182088.00	-182088.00	-182088.00	-182088.00	-182088.00
DEPRECIACION		-81934.30	-81934.30	-81934.30	-81934.30	-81934.30	-81934.30	-81934.30	-81934.30	-81934.30	-81934.30	-81934.30
COSTOS FINANCIEROS		0.00	-39142.70	-36229.75	-33032.79	-29524.12	-25673.35	-21447.14	-16808.87	-11718.37	-6131.54	
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>		<b>35353.70</b>	<b>-3789.00</b>	<b>-876.05</b>	<b>2320.91</b>	<b>5829.58</b>	<b>9680.35</b>	<b>13906.56</b>	<b>18544.83</b>	<b>23635.33</b>	<b>29222.16</b>	
15%PARTICIP. TRABAJADORES		-5303.06	568.35	131.41	-348.14	-874.44	-1452.05	-2085.98	-2781.72	-3545.30	-4383.32	
		30050.65	-3220.65	-744.64	1972.78	4955.15	8228.30	11820.58	15763.11	20090.03	24838.84	
22% IMPUESTOS RENTA		-6611.14	708.54	163.82	-434.01	-1090.13	-1810.23	-2600.53	-3467.88	-4419.81	-5464.54	
<b>UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS</b>		<b>23439.50</b>	<b>-2512.11</b>	<b>-580.82</b>	<b>1538.77</b>	<b>3865.01</b>	<b>6418.07</b>	<b>9220.05</b>	<b>12295.22</b>	<b>15670.23</b>	<b>19374.29</b>	
DEPRECIACION		81934.30	81934.30	81934.30	81934.30	81934.30	81934.30	81934.30	81934.30	81934.30	81934.30	81934.30
VALOR RESIDUAL		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	98000.00
PAGO AL PRINCIPAL		0.00	-29876.44	-32789.39	-35986.35	-39495.02	-43345.79	-47572.00	-52210.27	-57300.77	-62887.60	
<b>FLUJO NETO DE EFECTIVO</b>		<b>-365798.30</b>	<b>105373.80</b>	<b>49545.75</b>	<b>48564.09</b>	<b>47486.71</b>	<b>46304.29</b>	<b>45006.58</b>	<b>43582.35</b>	<b>42019.25</b>	<b>40303.75</b>	<b>136420.99</b>

Elaborado por: Las Autoras

#### 4.5.4 Análisis de VAN, TIR y TMAR.

La TMAR (tasa mínima aceptable de retorno) para todos los escenarios se determinó el 10%, es decir se espera que por cada escenario de este proyecto se obtenga una medida de rentabilidad mínima del 10%, en donde permita cubrir todos los desembolsos que se mencionaron en el flujo neto de efectivo, como la totalidad de la inversión, los egresos, los impuestos y los intereses a pagar.

En los tres escenarios tenemos como resultado que el VAN del proyecto es mayor a cero, y con valores significativos.

Mediante la elaboración del flujo neto de efectivo en el escenario optimista se presenta un valor actual neto de \$ 412,213.61, y donde la TIR calculada es de 34%, mucho mayor que la TMAR de 10%.

Tabla No 30: Resumen Escenario Optimista

<b>ESCENARIO OPTIMISTA</b>	
<b>TMAR</b>	<b>10%</b>
<b>VAN</b>	<b>\$ 412,213.61</b>
<b>TIR</b>	<b>34%</b>

Elaborado por: Las Autoras

En el escenario medio se presenta un valor actual neto de \$ 208,944.89, en donde la TIR calculada es de 23%, mucho mayor que la TMAR de 10%.

Tabla No 31: Resumen Escenario Medio

<b>ESCENARIO MEDIO</b>	
<b>TMAR</b>	<b>10%</b>
<b>VAN</b>	<b>\$ 208,944.89</b>
<b>TIR</b>	<b>23%</b>

Elaborado por: Las Autoras

En el escenario pesimista se presenta un valor actual neto de \$ 5,676.17, en donde la TIR calculada es de 10% equivalente a la tasa mínima aceptable de retorno (TMAR) del 10%, que es la rentabilidad que como mínimo se desea obtener.

Tabla No 32: Resumen Escenario Pesimista

<b>ESCENARIO PESIMISTA</b>	
<b>TMAR</b>	<b>10%</b>
<b>VAN</b>	<b>\$ 5,676.17</b>
<b>TIR</b>	<b>10%</b>

Elaborado por: Las Autoras

## CONCLUSIONES

Una vez realizado el estudio de factibilidad para la creación de una empresa de servicio de transporte universitario para los estudiantes de la UCSG, se puede obtener las siguientes conclusiones:

- Mediante el análisis de mercado realizado se determinó cuáles son los factores por los cuales los estudiantes aseguraron sentirse afectados al momento de movilizarse a la UCSG, en donde el factor con mayor mención por los estudiantes es el tiempo, por lo tanto se tomaron medidas para evitar que este factor afecte al servicio de transporte presentado, entre ellas el destinar rutas específicas para cada medio de transporte y realizar recorridos en horarios que los estudiantes necesitan movilizarse, ya sea de entrada o de salida a la universidad.
- El proyecto de negocio presentado y analizado mediante los estudios financieros realizados, mostró su rentabilidad y aceptabilidad por parte de los estudiantes en los diferentes escenarios (optimista, medio y pesimista).
- Con el objetivo de servir a la mayor cantidad de estudiantes de la UCSG se implementó la estrategia de posicionamiento basado en beneficios, ya que identifica los aspectos positivos tales como: servicio exclusivo de fácil acceso, seguro y cómodo permitiendo fortalecer la estrategia de marketing viral en la cual los estudiantes propagaran los comentarios acerca de la experiencia del servicio.
- Mediante el análisis financiero se obtuvo que en los tres escenarios el VAN es mayor que 0 y bastante significativo, y que en los escenarios optimistas y medio se obtuvo una TIR del 34% y 23% respectivamente, sobre una TMAR del 10%. Lo cual indica que el proyecto es completamente rentable.

- Para el escenario pesimista se estimó que en el medio de transporte universitario únicamente utilizarán el servicio 18 estudiantes por cada recorrido de 26 pasajeros que es la capacidad máxima en cada bus, y sin embargo se obtuvo como resultado que la TIR es igual a la TMAR de 10%. Lo que indica nuevamente que el negocio es factible aún en un escenario pesimista.

## **RECOMENDACIONES**

- Como herramienta complementaria del análisis de mercado, utilizar grupos focales para obtener retroalimentación por parte de los estudiantes acerca de las características y recomendaciones del servicio a ofrecer.
- Preparar estrategias de marketing tales como: descuentos y promociones para de esta manera tener una mayor fidelización de los clientes.
- Posterior a la implementación del servicio de transporte en la UCSG, expandirse para lograr dar el servicio a las demás universidades que existen en la ciudad de Guayaquil y que carecen de este servicio, luego de abastecer a la demanda en la ciudad dirigirse para expandirse internacionalmente.
- Para realizar un aumento en la rentabilidad del presente proyecto, se puede proceder a un análisis en los costos en los que incurre este tipo de negocio y disminuir aquellos que pueden crear desembolsos innecesarios.
- Culturizar y motivar a los estudiantes para que aumente o se cree curiosidad para utilizar el servicio de cancelación mediante el dinero electrónico implementado por la UCSG.

## LISTA DE REFERENCIAS

- Alvarez, C. (1997). *Como se modela la investigación científica* . La Academia .
- Cerda. (2001). *Los elementos de la investigación*. Bogotá : Codice Ltda. .
- Fischer, L., & Espejo, J. (2004). *Mercadotecnia* . Mc Graw Hill .
- Fleitman. (2000). *Negocios exitosos*. Mc Graw Hill.
- Franklin. (2004). *Organización de Empresas*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Kotler, P. (2005). *Marketing*. Mexico: Prentice Hall.
- Naresh, M. (1997). *Investigacion de mercados* . Mexico : Prentice Hall  
Hispanoamerica.
- Pallares, Z., Romero, D., & Herrera, M. (2000). *Hacer Empresa: Un reto*. Sue.
- Robbins. (2005). *Administración*. México: Mc Graw Hill.
- Stanton. (2004). *Fundamentos de Marketing*.Mexico: Mc Graw Hill.
- Stanton, Etzel, & Walker. (2004). *Fundamentos de Marketing*. Mc Graw Hill.

## ANEXO 1 REQUISITOS PARA USO DE PLATAFORMA DEL DINERO ELECTRÓNICO

CHECK LIST DOCUMENTOS DE RESPALDO PARA LA FIRMA DEL CONVENIO DE USO DE LA PLATAFORMA	
PERSONAS JURIDICAS	
1	CARTA DIRIGIDA AL GERENTE GENERAL DEL BANCO CENTRAL DEL ECUADOR SOLICITANDO PARTICIPAR COMO MACRO AGENTE Y FIRMADA POR EL REPRESENTANTE LEGAL.
2	FORMULARIO PJ001 DE INSCRIPCIÓN DE USUARIO PERSONA JURÍDICA.
3	FORMULARIO PJ002 DE INSCRIPCIÓN DEL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO (EN CASO DE APLICAR AL CONVENIO REFERIDO).
4	COPIA DE LA ESCRITURA DE CONSTITUCIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA DEBIDAMENTE INSCRITA.
5	COPIA DEL NOMBRAMIENTO Y/O PODER VIGENTE DEL REPRESENTANTE LEGAL DEBIDAMENTE INSCRITO.
6	COPIA DE NOMBRAMIENTO, CONTRATO O CERTIFICADO LABORAL DE QUIEN ASUMIRÁ LA RESPONSABILIDAD DE ADMINISTRADOR DEL CONVENIO (EN CASO DE APLICAR AL CONVENIO REFERIDO).
7	COPIA A COLOR DE LA CÉDULA O PASAPORTE Y LA PAPELETA DE VOTACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL Y DE QUIEN ASUMIRÁ LA RESPONSABILIDAD DE ADMINISTRADOR DEL CONVENIO (EN CASO DE APLICAR AL CONVENIO REFERIDO).
8	COPIA DE LA DESIGNACIÓN DEL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO, OTORGADA POR EL REPRESENTANTE LEGAL (EN CASO DE APLICAR AL CONVENIO REFERIDO).
9	COPIA ACTUALIZADA DEL RUC.
10	ENCONTRARSE AL DÍA EN LAS OBLIGACIONES TRIBUTARIAS.
11	NO ENCONTRARSE LOS ACCIONISTAS Y SU REPRESENTANTE LEGAL EN LAS LISTAS DE CONTROL DEL BANCO CENTRAL DEL ECUADOR.
12	ESTADOS FINANCIEROS ACEPTADOS POR EL ORGANISMO REGULATORIO COMPETENTE.
13	COPIA DE LA RESOLUCIÓN DE CREACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA EMITIDA POR EL ORGANISMO REGULATORIO COMPETENTE.
14	FORMULARIO PJ003 REGISTRO DE DATOS DE LOCALES COMERCIALES QUE SERÁN HABILITADOS (EN CASO DE APLICAR AL CONVENIO REFERIDO).

## ANEXO 2 APERTURA DE CUENTA DE DINERO ELECTRÓNICO

### APERTURA DE CUENTA

- Ingresar al Sistema de Dinero Electrónico a través de cualquier teléfono celular digitando.
   
**\* 153 #**
- Confirma que deseas abrir una cuenta de dinero electrónico. Digita 1 y selecciona ENVIAR.
   

- Acepta los Términos y Condiciones de Usos del Sistema de Dinero Electrónico en [www.bce.ec](http://www.bce.ec).
   

- Ingresar tu número de cédula de ciudadanía y selecciona ENVIAR.
   

- Contesta las preguntas de verificación que serán generadas por el Sistema de Dinero Electrónico, digitando la opción correspondiente a la respuesta correcta y selecciona ENVIAR.
   
**Tu número de cédula será registrado como el único identificador de tu cuenta de dinero electrónico.**

### PAGO EN ESTABLECIMIENTOS

- Ingresar al Sistema de Dinero Electrónico, a través de tu teléfono celular digitando \*153#.
- Digita el número correspondiente a la opción de PAGOS y selecciona ENVIAR.
- Ingresar el número de la persona a quien deseas enviar dinero electrónico desde tu cuenta.
- Ingresar el monto a ser enviado y selecciona ENVIAR.

**Por seguridad, las transacciones requieren de tu clave personal.**




ANEXO 3 DISEÑO DE TRANSPORTE A IMPLEMENTAR

Ven ASIACAR y adquiere ya...

La **COUNTY**  
**escolar**  
E INSTITUCIONAL

**GARANTÍA**  
**3**  
AÑOS  
60.000km.

**MODELO 2016**

- 26 Asientos
- Homologada por la ANT.
- Aire Acondicionado
- Crédito hasta 60 meses con el mejor interés



ESCOLAR - INSTITUCIONAL

ENTREGA INMEDIATA

PRECIO NORMAL \$ 72.490

DESCUENTO DEL 4% APLIADO FENATEI

PRECIO FENATEI \$ 69.590

Con el Auspicio de



**ASIACAR**

Quito:  
Agencia 1: Av. Maldonado y Pujilí Tel.: 266 1791 / 266 7866 ext. 124.  
Agencia 2: Av. 10 de Agosto y Gaspar de Villarreal (La Y) Tel.: 246 6526 / 245 5548 ext. 103  
Cuevasquili:  
Agencia 4: Av. Carlos Julio Arosemena Km. 2,5 Tel.: 04 2202261

**HYUNDAI**  
NEW THINKING.  
NEW POSSIBILITIES.

## ANEXO 4 COSTOS DE BUSES DE TRANSPORTE



¡Ideas para la cotización de tu nuevo Hyundai County LWB Escolar está aquí!

El diseño futurista y único de County armoniza con su personalidad práctica. Es el modelo ideal para transportar cómoda, segura y rentablemente a pasajeros que disfrutan de su viaje



### Planes de financiamiento

Valor del Vehículo: \$72490 Cantidad: 1  
Valor Total: \$72490

#### OPCIÓN SOLICITADA:

Entrada: \$21800 30%  
Cuotas: \$1731  
Plazo: 4 años

#### OTRAS OPCIONES :

Entrada: \$72490 Meses: 60 Cuota: \$1510

¡Ya es una realidad, este es tu Hyundai!

envío cotización de la conty homologada para expreso escolar o personal en el financiamiento incluye seguro y dispositivo.

Para comprar tu vehículo o solicitar más información contacta con tu asesor:

XAVIER VILLEGAS ✓  
Teléfonos: 0995033537 ✓  
Correo: xvillegas@asiacar.com.ec ✓

Dirección ASIA CAR: Av. Carlos Julio Arosemena Km 2 1/2  
Teléfono: 042-202-261 8107.

Los valores calculados son referenciales y no constituyen un compromiso de venta por parte de Hyundai. El cálculo de la cuota incluye el seguro del vehículo hasta por un plazo de 60 meses, dispositivo satelital por 1 año y seguro de desgravamen según la entidad financiera que se escoja en el crédito. Los valores de este calculo, pueden variar sin previo aviso, dependiendo de cada entidad financiera y las condiciones de mercado vigentes al momento de la compra.

# ANEXO 5 DENSIDAD POBLACIONAL GUAYAQUIL

INFOGRAFÍA

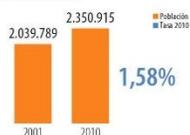
## Así es Guayaquil cifra a cifra

► Población del cantón Guayaquil

**2.350.915**



► Población y tasa de crecimiento intercensal anual



► Promedio de personas por hogar Censos 2001 y 2010



► Porcentaje de población por grupos de edad

	2001	2010
0 a 14	29,4%	28,8%
15 a 64	64,1%	65,4%
65 y más	6,5%	5,8%

► Autoidentificación de la población<sup>1</sup>

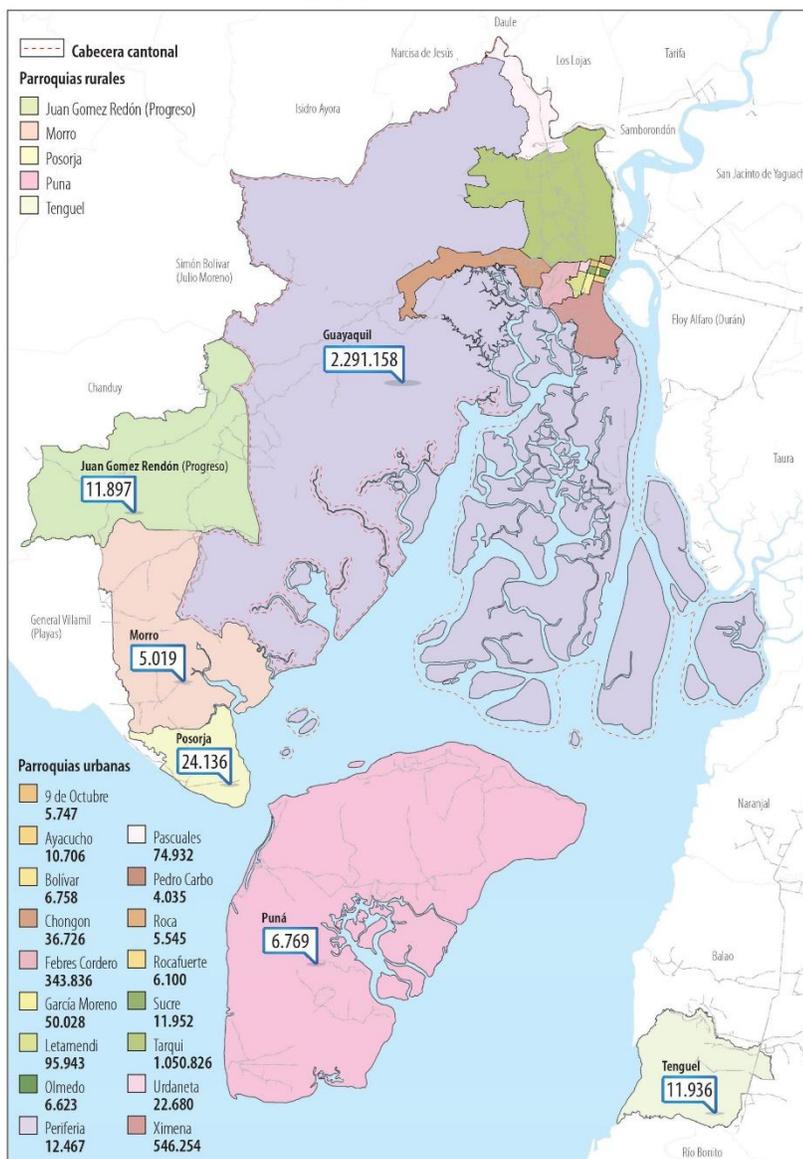


<sup>1</sup>Para el 2010 la Autoidentificación es según cultura y costumbres.  
<sup>2</sup>Para el 2001 no se investigó la categoría Montubios.

► Disponibilidad de TIC'S



► Número de habitantes del cantón Guayaquil por parroquias (urbanas y rurales).



Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010



Guayaquil 26 de Febrero de 2016.

Ingeniero

**Freddy Camacho**

COORDINADOR UTE B-2015

ADMINISTRACION DE EMPRESAS

En su despacho.

De mis Consideraciones:

Ingeniero **JACINTO A. HENRIQUEZ BARZOLA**, Docente de la Carrera de Administración, designado TUTOR del proyecto de grado de las Estudiantes **NATHALY ESPINOZA PACHECO** y **DENISE CALDERÓN RODRÍGUEZ**, cúmpleme informar a usted, señor Coordinador, que una vez que se han realizado las revisiones al 100% del avance del proyecto avalo el trabajo presentado por las estudiantes, titulado **"ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN SERVICIO DE TRANSPORTE DIRIGIDO A LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL MEDIANTE UNA APLICACIÓN ELECTRÓNICA"** por haber cumplido en mi criterio con todas las formalidades.

Este trabajo de titulación ha sido orientado al 100% de todo el proceso y se procedió a validarlo en el programa de URKUND dando como resultado un 1% de plagio.

Cabe indicar que el presente informe de cumplimiento del Proyecto de Titulación del semestre B-2015 a mi cargo, en la que se me ha designado y aprobado por las diferentes instancias como es la Comisión Académica y el Consejo Directivo, dejo constancia que los únicos responsables del trabajo de titulación **"ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN SERVICIO DE TRANSPORTE DIRIGIDO A LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL MEDIANTE UNA APLICACIÓN ELECTRÓNICA"** somos el Tutor y las estudiantes **NATHALY ESPINOZA** y **DENISE CALDERÓN** y eximo de toda responsabilidad a el coordinador de titulación y a la dirección de carrera.

La calificación final obtenida en el del proyecto de titulación fue: **NUEVE.CINCO sobre 10 (9.5/10)**.

Atentamente,

  
**JACINTO A. HENRÍQUEZ BARZOLA**  
PROFESOR TUTOR-REVISOR PROYECTO DE GRADUACIÓN





# TESIS DENISE CALDERÓN Y NATHALY ESPINOZA

← → ↻ <https://secure.orkund.com/view/18025476-907530-315678#q1bklVayjibQsYzVUSfOTM/LTMtMTskLTWymTAzMMDAxNjE> 

Document: [CAPITULO 3 Y 4 TESIS.docx](#) (D16199607)  
Submitted: 2016-02-26 10:21 (-05:00)  
Submitted by: jacinto@b@hotmail.com  
Receiver: jacinto.henriquez.ucsg@analys98.orkund.com  
Message: [jacinto] [Show full message](#)

1% of this approx. 23 pages long document consists of text present in 2 sources.

List of sources	Blocks	Jacinto
Rank	Path/File name	
➤	<a href="#">DEFINICION DE ENCUESTA</a>	
➤	<a href="http://www.dabase.es">http://www.dabase.es</a>	
Alternative sources		
Sources not used		

59

CAPITULO 3.1 MISIÓN PARA CITATION Sc0391 V 12288 [Stanton, Etzel, & Walker, 2004] La misión de una organización busca "Enunciar a qué clientes sirve, qué necesidades satisface y qué tipos de productos ofrece. Por su parte, una declaración de misión indica, en términos generales, los límites de las actividades de la organización. Es importante enunciar la misión de la empresa con todos sus aspectos claros, tal que los empleados de la organización la tengan presente y estén comprometidos con el cumplimiento que esta engloba. Debido a esto se debe mencionar como prioridad el satisfacer las necesidades de los clientes y en las características de brindar un servicio óptimo y de alta calidad. La misión de la empresa de servicio de transporte para los estudiantes de la UCSG será: "Brindar un servicio de transporte de alta calidad cumpliendo con los requerimientos de los clientes de manera ágil, segura y oportuna". 3.1 VISION PARA CITATION Fie00 V 12288 [Pentman, 2000] La visión se define como el camino al cual se dirige la empresa a largo plazo y sirve de rumbo y aliciente para orientar las decisiones estratégicas de crecimiento junto a las de competitividad. De





Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Calderón Rodríguez Denise Tamara, con C.C: # 0923478960 autora del trabajo de titulación: **Estudio de factibilidad para la creación de un servicio de transporte dirigido a los estudiantes de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil mediante una aplicación electrónica** previo a la obtención del título de **INGENIERA COMERCIAL** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 26 de octubre de 2015

f. \_\_\_\_\_  
Nombre: Calderón Rodríguez Denise Tamara  
C.C: 0923478960



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Espinoza Pacheco Nathaly Lizbeth, con C.C: # 0705168896 autora del trabajo de titulación: **Estudio de factibilidad para la creación de un servicio de transporte dirigido a los estudiantes de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil mediante una aplicación electrónica** previo a la obtención del título de **INGENIERA COMERCIAL** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 26 de octubre de 2015

f. \_\_\_\_\_  
Nombre: Espinoza Pacheco Nathaly Lizbeth  
C.C: 0705168896



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	Estudio de factibilidad para la creación de un servicio de transporte dirigido a los estudiantes de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil mediante una aplicación electrónica.		
<b>AUTOR(ES)</b> (apellidos/nombres):	Calderón Rodríguez, Denise Tamara Espinoza Pacheco, Nathaly Lizbeth		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b> (apellidos/nombres):	Henríquez Barzola, Jacinto Gutiérrez Alarcón, César		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas		
<b>CARRERA:</b>	Administración de Empresas		
<b>TITULO OBTENIDO:</b>	Ingeniero Comercial		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	SEMESTRE B-2015	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	144
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Modelos de Negocios		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	SERVICIO DE TRANSPORTE, DINERO ELECTRONICO, APLICACIÓN MOVIL		
<b>RESUMEN/ABSTRACT (151):</b>	<p>El presente trabajo de investigación tiene como objetivo determinar la factibilidad financiera de un proyecto de transporte en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, debido a la constante problemática de los estudiantes a la hora de transportarse al centro de estudios y a su retorno, se realizó un estudio de mercado para determinar la aceptación del servicio a ofrecer por parte de los alumnos, este servicio cuenta con las características de tener una aplicación electrónica para una mayor interacción entre el cliente y el transporte, además de efectuar el pago mediante dinero electrónico. Dada la información recolectada se estudiaron las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades del plan. Seguido se desarrolló la estructura organizacional de la empresa que se conformara al iniciar la empresa. Finalmente se procedió a explicar cómo se realizará la comercialización del servicio, desarrollo de aplicación, logística del transporte y la rentabilidad del proyecto mediante el análisis financiero.</p>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-4-3903408 / 0984217592	E-mail: <a href="mailto:denisitatami@hotmail.com">denisitatami@hotmail.com</a> / <a href="mailto:nathylis47@hotmail.com">nathylis47@hotmail.com</a>	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:</b>	<b>Nombre:</b> Camacho Villagómez, Freddy Ronalde		
<b>COORDINADOR DEL PROCESO DE UTE</b>	<b>Teléfono:</b> +593-4-2439705 / 0987209949		
	<b>E-mail:</b> freddy.camacho@cu.ucsg.edu.ec / Freddy.camacho.villagomez@gmail.com		

### SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA

<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>	
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>	
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>	