

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
		PAGINA: 1 de 7

16-

FECHA	viernes, 15 de noviembre de 2019
--------------	----------------------------------

Señores
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
 BIBLIOTECA
 Facatativá

UNIDAD REGIONAL	Extensión Facatativá
------------------------	----------------------

TIPO DE DOCUMENTO	Trabajo De Grado
--------------------------	------------------

FACULTAD	Ciencias Sociales, Humanidades Y Ciencias Políticas
-----------------	--

NIVEL ACADÉMICO DE FORMACIÓN O PROCESO	Pregrado
---	----------

PROGRAMA ACADÉMICO	Administración de Empresas
---------------------------	----------------------------

El Autor(Es):

APELLIDOS COMPLETOS	NOMBRES COMPLETOS	No. DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN
Gomez rincón	Ivan ignacio	1070969108
Rodriguez gil	Miguel andres	1072592786

Calle 14 Avenida 15 Barrio Berlín Facatativá – Cundinamarca
 Teléfono (091) 892 07 07 Línea Gratuita 018000976000
 www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
 NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
 Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16 PAGINA: 2 de 7

Director(Es) y/o Asesor(Es) del documento:

APELLIDOS COMPLETOS	NOMBRES COMPLETOS
Fajardo vergara	richard

TÍTULO DEL DOCUMENTO
Estrategia de optimización de las rutas escolares de transporte terrestre de la empresa Astroestur sas en la sabana de occidente para el año 2020

SUBTÍTULO (Aplica solo para Tesis, Artículos Científicos, Disertaciones, Objetos Virtuales de Aprendizaje)

TRABAJO PARA OPTAR AL TÍTULO DE: Aplica para Tesis/Trabajo de Grado/Pasantía
Administrador de empresas

AÑO DE EDICION DEL DOCUMENTO	NÚMERO DE PÁGINAS
05/12/2019	74 pág.

DESCRITORES O PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS (Usar 6 descriptores o palabras claves)	
ESPAÑOL	INGLÉS
1. Control interno	Internal control
2. Ambiente de control	Control environment
3. Riesgo	Risk
4. Organizacion	Organization
5. Manual de funciones	Function's Manual
6. Instrumentos de control	Control Instruments



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	PAGINA: 3 de 7

RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS

(Máximo 250 palabras – 1530 caracteres, aplica para resumen en español):

El proyecto “Propuesta de un sistema de control interno para la empresa General Food SAS”, se lleva a cabo por medio de un diagnóstico organizacional inicial que permite evidenciar la situación actual de la compañía frente a los riesgos a los que se puede encontrar expuesta. Después de esto se pretende suministrar las medidas correctivas y de prevención para las situaciones que en el desarrollo de sus procesos se puedan presentar.

Se proponen herramientas de control como manuales de funciones y procedimientos, propuesta de un mapa de procesos, reestructuración del organigrama de la organización que permita divulgar los niveles jerárquicos y canales de mando, se diseña un reglamento interno de trabajo con el fin de formalizar la conducta de los colaboradores, la elaboración de formatos para medir los riesgos existentes en la comunicación interna y externa, la evaluación de desempeño hacia los colaboradores por parte de la compañía para conocer de manera específica su actitud frente al cargo que desempeña, de la misma manera los aspectos a mejorar, diseño de un reglamento de caja menor para formalizar el manejo de este fondo y evitar riesgos de fraude o faltantes de dinero, la elaboración del formato de arqueo de caja menor para evaluar que los documentos físicos concuerden con lo reportado al área de contabilidad, propuesta de un formato de inducción al personal nuevo con el fin de dar a conocer la planeación estratégica de la empresa, sus metas y objetivos a largo plazo, los anteriores instrumentos de control propuestos le permiten a la entidad mejorar cada uno de sus procesos y prevenir riesgos que pueden ser considerados graves.

ABSTRACT

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Por medio del presente escrito autorizo (Autorizamos) a la Universidad de Cundinamarca para que, en desarrollo de la presente licencia de uso parcial, pueda ejercer sobre mí (nuestra) obra las atribuciones que se indican a continuación, teniendo en cuenta que, en cualquier caso, la finalidad perseguida será facilitar, difundir y promover el aprendizaje, la enseñanza y la investigación.

Calle 14 Avenida 15 Barrio Berlín Facatativá – Cundinamarca
Teléfono (091) 892 07 07 Línea Gratuita 018000976000
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	PAGINA: 4 de 7

En consecuencia, las atribuciones de usos temporales y parciales que por virtud de la presente licencia se autoriza a la Universidad de Cundinamarca, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad; así como a los usuarios de las redes, bases de datos y demás sitios web con los que la Universidad tenga perfeccionado una alianza, son:

Marque con una "X":

AUTORIZO (AUTORIZAMOS)	SI	NO
1. La reproducción por cualquier formato conocido o por conocer.	X	
2. La comunicación pública por cualquier procedimiento o medio físico o electrónico, así como su puesta a disposición en Internet.	X	
3. La inclusión en bases de datos y en sitios web sean éstos onerosos o gratuitos, existiendo con ellos previa alianza perfeccionada con la Universidad de Cundinamarca para efectos de satisfacer los fines previstos. En este evento, tales sitios y sus usuarios tendrán las mismas facultades que las aquí concedidas con las mismas limitaciones y condiciones.	X	
4. La inclusión en el Repositorio Institucional.	X	

De acuerdo con la naturaleza del uso concedido, la presente licencia parcial se otorga a título gratuito por el máximo tiempo legal colombiano, con el propósito de que en dicho lapso mi (nuestra) obra sea explotada en las condiciones aquí estipuladas y para los fines indicados, respetando siempre la titularidad de los derechos patrimoniales y morales correspondientes, de acuerdo con los usos honrados, de manera proporcional y justificada a la finalidad perseguida, sin ánimo de lucro ni de comercialización.

Para el caso de las Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, de manera complementaria, garantizo(garantizamos) en mi(nuestra) calidad de estudiante(s) y por ende autor(es) exclusivo(s), que la Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi(nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro (aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos de la Tesis o Trabajo de

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16 PAGINA: 5 de 7

Grado es de mí (nuestra) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

Sin perjuicio de los usos y atribuciones otorgadas en virtud de este documento, continuaré (continuaremos) conservando los correspondientes derechos patrimoniales sin modificación o restricción alguna, puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación de los derechos patrimoniales derivados del régimen del Derecho de Autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “*Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores*”, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables. En consecuencia, la Universidad de Cundinamarca está en la obligación de RESPETARLOS Y HACERLOS RESPETAR, para lo cual tomará las medidas correspondientes para garantizar su observancia.

NOTA: (Para Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía):

Información Confidencial:

Esta Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, contiene información privilegiada, estratégica, secreta, confidencial y demás similar, o hace parte de la investigación que se adelanta y cuyos resultados finales no se han publicado. **SI __ NO _X_**. En caso afirmativo expresamente indicaré (indicaremos), en carta adjunta tal situación con el fin de que se mantenga la restricción de acceso.

LICENCIA DE PUBLICACIÓN

Como titular(es) del derecho de autor, confiero(erimos) a la Universidad de Cundinamarca una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

- a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, por un plazo de 5 años, que serán prorrogables indefinidamente por el tiempo que dure el derecho patrimonial del autor. El autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito. (Para el caso de los Recursos Educativos Digitales, la Licencia de Publicación será permanente).
- b) Autoriza a la Universidad de Cundinamarca a publicar la obra en formato y/o soporte digital, conociendo que, dado que se publica en Internet, por este hecho circula con un alcance mundial.



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	PAGINA: 6 de 7

c) Los titulares aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.

d) El(Los) Autor(es), garantizo(amos) que el documento en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi (nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro(aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos es de mí (nuestro) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

e) En todo caso la Universidad de Cundinamarca se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.

f) Los titulares autorizan a la Universidad para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

g) Los titulares aceptan que la Universidad de Cundinamarca pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

h) Los titulares autorizan que la obra sea puesta a disposición del público en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en el "Manual del Repositorio Institucional AAAM003"

i) Para el caso de los Recursos Educativos Digitales producidos por la Oficina de Educación Virtual, sus contenidos de publicación se rigen bajo la Licencia Creative Commons: Atribución- No comercial- Compartir Igual.



j) Para el caso de los Artículos Científicos y Revistas, sus contenidos se rigen bajo la Licencia Creative Commons Atribución- No comercial- Sin derivar.





MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	PAGINA: 7 de 7

Nota:

Si el documento se basa en un trabajo que ha sido patrocinado o apoyado por una entidad, con excepción de Universidad de Cundinamarca, los autores garantizan que se ha cumplido con los derechos y obligaciones requeridos por el respectivo contrato o acuerdo.

La obra que se integrará en el Repositorio Institucional, está en el(los) siguiente(s) archivo(s).

Nombre completo del Archivo Incluida su Extensión (Ej. PerezJuan2017.pdf)	Tipo de documento (ej. Texto, imagen, video, etc.)
Estrategia de optimización de las rutas escolares de transporte terrestre de la empresa Astroestur sas en la sabana de occidente para el año 2020 .pdf	Texto
2.	
3.	
4.	

En constancia de lo anterior, Firmo (amos) el presente documento:

APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS	FIRMA (autógrafa)
GOMEZ RINCÓN IVAN IGNACIO	
RODRIGUEZ GIL MIGUEL ANDRES	

12.1-40

ESTRATEGIAS DE OPTIMIZACIÓN DE LAS RUTAS ESCOLARES DE
TRANSPORTE TERRESTRE DE LA EMPRESA ASTROESTUR S.A.S. EN LA
SABANA OCCIDENTE PARA EL AÑO 2020

IVÁN IGNACIO GÓMEZ RINCÓN
MIGUEL ANDRÉS RODRÍGUEZ GIL

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, ECONÓMICAS Y CONTABLES
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
EXTENSIÓN FACATATIVÁ
2019

ESTRATEGIAS DE OPTIMIZACIÓN DE LAS RUTAS ESCOLARES DE
TRANSPORTE TERRESTRE DE LA EMPRESA ASTROESTUR S.A.S. EN LA
SABANA OCCIDENTE PARA EL AÑO 2020

IVÁN IGNACIO GÓMEZ RINCÓN
MIGUEL ANDRÉS RODRÍGUEZ GIL

MONOGRAFÍA PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE ADMINISTRADOR DE
EMPRESAS

Director
RICHARD FAJARDO VERGARA
MAGISTER RELACIONES Y NEGOCIOS INTERNACIONALES

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, ECONÓMICAS Y CONTABLES
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
EXTENSIÓN FACATATIVÁ
2019

Nota de Aceptación

PRESIDENTE DEL JURADO

JURADO

JURADO

Facatativá, Noviembre 2019

DEDICATORIA

Esta investigación está dedicada principalmente a Dios, por ser el inspirador de este proyecto educativo y por darnos las fuerzas para continuar y culminar satisfactoriamente este proceso. A nuestros padres y todas las personas especiales, por su amor y apoyo en estos años aportando a nuestra formación tanto profesional y como seres humanos.

Miguel Andrés Rodríguez Gil

Iván Ignacio Gómez Rincón

AGRADECIMIENTOS

Expresamos nuestro agradecimiento al Dr. Juan de Jesús Rojas, Director de Programa, directivos en general y equipo de docentes, que acompañó nuestro proceso de formación en la UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA – EXTENSIÓN FACATATIVÁ.

De igual manera, al Docente Richard Fajardo Vergara, director de proyecto, por su disposición de asesoramiento, amplios conocimientos y apoyo constante e incondicional desde la aceptación de la dirección de este trabajo hasta la culminación del mismo.

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN.....	7
1. TÍTULO.....	8
2. PROBLEMA.....	9
2.1 PLANTEAMIENTO PROBLEMA	9
2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	10
2.3 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA	10
3. JUSTIFICACIÓN.....	11
4. OBJETIVOS	13
4.1 OBJETIVO GENERAL	13
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
5. METODOLOGÍA.....	14
5.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	14
5.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....	14
5.3 FUENTES DE INFORMACIÓN PRIMARIAS	14
5.4 FUENTES DE INFORMACIÓN SECUNDARIAS.....	15
5.5 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	15
6. MARCO DE REFERENCIA.....	16
6.1 MARCO TEÓRICO.....	16
6.2 MARCO CONCEPTUAL.....	21
6.3 MARCO LEGAL	26
6.4 MARCO GEOGRÁFICO.....	27
7. DIAGNOSTICO DEL ESTADO ACTUAL DE LA EMPRESA DE ASTROESTUR S.A.S QUE CUMPLE LAS RUTAS ESCOLARES DE TRANSPORTE.....	30
7.1 ANÁLISIS DOFA	30
7.2 FORTALEZAS.....	33
7.3 OPORTUNIDADES.....	35
7.4 DEBILIDADES	36
7.5 AMENAZAS	37
7.6 ESTRATEGIAS.....	38
8 DETERMINACIÓN DE LAS CAPACIDADES OPERATIVAS DE TRANSPORTE DE LA EMPRESA ASTROESTUR S.A.S.....	40

8.1 CAPACIDAD DE LA EMPRESA ASTROESTUR SAS.....	40
8.2 CAPACIDAD OPERATIVA	44
9 CUMPLIMIENTO DE LAS RUTAS ESCOLARES DE TRANSPORTE TERRESTRE DE LA EMPRESA ASTROESTUR S.A.S.....	50
9.1 PREGUNTA NUMERO 1. A QUE RUTA PERTENECE USTED.....	51
9.2 PREGUNTA NÚMERO 2. CALIFIQUE EL SERVICIO PRESTADO EN REFERENCIA A.....	52
9.3 PREGUNTA NUMERO 3.QUE TAN SATISFECHO SE SIENTE CON	55
9.4 PREGUNTA NUMERO 4.QUE MEJORARÍA USTED DEL SERVICIO QUE RECIBE	58
9.5 PREGUNTA NUMERO 5.QUE INCONVENIENTES HA TENIDO CON EL SERVICIO.....	61
10 DISEÑO DE ESTRATEGIAS DE OPTIMIZACIÓN DE LAS RUTAS ESCOLARES DE TRANSPORTE TERRESTRES DE LA EMPRESA ASTROESTUR SAS EN LA SABANA DE OCCIDENTE PARA EL AÑO 2020.	65
10.1 ESTRATEGIA RUTA NUMERO 13	65
10.2 ESTRATEGIA RUTA NUMERO 1 Y 2.	65
10.3 ESTRATEGIA RUTA NUMERO 12	66
10.4 ESTRATEGIA RUTA NUMERO 11	66
10.5 ESTRATEGIA RUTA NUMERO 4	67
10.6 ESTRATEGIA RUTA NUMERO 7	67
10.7 ESTRATEGIA RUTA NUMERO 16	68
CONCLUSIONES	69
RECOMENDACIONES.....	70
BIBLIOGRAFÍA.....	71

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. DOFA.....	30
Tabla 2 Caracterización operativa y técnica de los vehículos de la compañía ASTROESTUR S.A.S	42
Tabla 3 Rutas ofertadas y estudiantes transportados.....	44
Tabla 4 Cantidad de estudiantes transportados	46
Tabla 5 Descripción de las rutas y recorridos	47
Tabla 6 A que ruta pertenece.....	51
Tabla 7. Calificación del servicio prestado.....	52
Tabla 8. Satisfacción con el servicio prestado	56
Tabla 9 ¿Que mejoraría usted del servicio que recibe?.....	59
Tabla 10 ¿Qué inconvenientes ha tenido con el servicio?	62

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Ubicación empresa ASTROESTUR S.A.S	28
Ilustración 2 Ubicación empresa ASTROESTUR S.A.S	28
Ilustración 3. Encuesta empleada	50
Ilustración 4. Calificación del Servicio prestado	55
Ilustración 5. Calificación del Servicio prestado	58
Ilustración 6 ¿Que mejoraría usted del servicio que recibe?	61
Ilustración 7 ¿Qué inconvenientes ha tenido con el servicio?	64

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de este trabajo tiene como finalidad el diseño de unas estrategias para la optimización de las rutas de transporte escolar prestadas por la empresa ASTROESTUR S.A.S.

Trabajo que inicia con un diagnóstico que permite reflejar las falencias y fortalezas que tiene la empresa, observando así el estado actual de la misma, este diagnóstico será clave para el análisis de los datos recolectados y diseñar así una propuesta enfocada al mejoramiento de la calidad del servicio de la empresa transportadora basada en los resultados obtenidos.

Ya que en transporte las empresas hoy en día compiten en un mundo globalizado que no perdona mínimas fallas, y más si estas provienen del área de atención y servicio al cliente. (Valencia, 2012).

Este proyecto implica la práctica de los conocimientos teóricos adquiridos a lo largo de la carrera de administración de empresas en la Universidad de Cundinamarca, esta fue fundamental para el desarrollo de habilidades que involucran la teoría y la práctica, lo que motiva a buscar nuevas alternativas y soluciones y exigiendo la competitividad en cada estudiante.

1. TÍTULO

“ESTRATEGIAS DE OPTIMIZACIÓN DE LAS RUTAS ESCOLARES DE TRANSPORTE TERRESTRE DE LA EMPRESA ASTROESTUR S.A.S. EN LA SABANA OCCIDENTE PARA EL AÑO 2020”

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN DESARROLLO ORGANIZACIONAL Y REGIONAL

La línea de investigación que se va a emprender, está contenida en el desarrollo organizacional y regional, en el contexto departamental que debe darse dentro de un marco social y económico, que permita contribuir al desarrollo empresarial, industrial de los municipios que componen la Región Sabana del Occidente.

EL TRABAJO PERTENECE AL GRUPO DE INVESTIGACIÓN DE LA
EXTENSIÓN DE FACATATIVÁ DE DESARROLLO EMPRESARIAL DE
CUNDINAMARCA.

“DEMCUN”

2. PROBLEMA

2.1 PLANTEAMIENTO PROBLEMA

Transportes ASTROESTUR S.A.S es una empresa del sector transporte, la cual pretende mejorar la calidad en el servicio al usuario mediante un análisis y diagnóstico de su situación actual; la empresa se especializa en el transporte de estudiantes de diferentes colegios en la Sabana de Occidente. Actualmente se encuentra funcionando en los Municipios de Madrid, Mosquera, Funza y Bogotá D.C.

En su flota cuenta con vehículos afiliados para transporte de pasajeros, los cuales cubren diferentes rutas para 5 colegios de los municipios aledaños a Funza, algunos vehículos son propios y otros se encuentran vinculados en modalidad de terceros.

Desde los inicios de la empresa ASTROESTUR S.A.S no ha contado con una dirección estratégica adecuada, por lo cual desde su fundación los dueños optaron únicamente por el cumplimiento de trámites legales ante la Cámara de Comercio y normativos que exige el Ministerio de Transporte de acuerdo a la ley; creyendo inútil establecer unas estrategias que optimicen de las rutas.

Como consecuencia a esto se evidencia que el servicio esté orientado de manera inadecuada; dejando de lado la satisfacción de las necesidades de los usuarios. Debido a lo anterior, la principal problemática con que cuenta la empresa es que las rutas actualmente no cumplen su función de manera efectiva, tomando más tiempo del que está presupuestado.

2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Es factible el mejoramiento de la eficiencia en las rutas escolares de transporte terrestre de la empresa ASTROESTUR S.A.S en la Sabana de Occidente para el año 2020?

2.3 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

¿Qué requiere la empresa ASTROESTUR S.A.S para el mejoramiento de la eficiencia en las rutas escolares de transporte terrestre de la empresa ASTROESTUR S.A.S en la Sabana de Occidente para el año 2020?

¿Cuál es el nivel actual de satisfacción que tienen los clientes de la empresa ASTROESTUR S.A.S?

¿Es viable una optimización en las rutas escolares de la empresa ASTROESTUR S.A.S?

3. JUSTIFICACIÓN

El transporte es factor determinante en la formación de un mercado amplio y en la vinculación de regiones aisladas. En la medida que el comercio mundial crece a un gran ritmo, también lo hace los requerimientos de transporte eficiente y económico (MINISTERIO DE TRANSPORTE, 2005).

El desarrollo y crecimiento de un país se encuentra estrictamente relacionado con la calidad y eficiencia de los servicios de transporte y de la infraestructura y como bien se sabe los países desarrollados cuentan con la infraestructura adecuada lo que hace que sus economías se muevan al ritmo de la evolución de sus medios de transporte, de aquí radica la importancia del transporte en el mundo y el avance del hombre a través de la historia. (Valencia, 2012).

El transporte es un factor determinante en la formación de un mercado amplio y en la vinculación de regiones aisladas. De esta manera el sector transporte pretende elevar la eficiencia en la prestación del servicio de transporte en términos de calidad, oportunidad, tiempo y costos, así como extender su cobertura a las regiones más aisladas de la geografía nacional. (MINISTERIO DE TRANSPORTE, 2005)

Teniendo en cuenta lo anterior es importante resaltar que El diseño y optimización de rutas es de gran beneficio para las empresas de transporte; en este caso para ASTROESTUR S.A.S. cuyas pérdidas y ganancias se basan en la distribución óptima tanto del tiempo, como del combustible, que están directamente relacionadas con la distancia recorrida. (Aguado Aranda & Jiménez de Vega, 2013).

Por tanto se hace necesario el análisis situacional del entorno interno y externo de la empresa para determinar las oportunidades que ayuden en el adecuado proceso de toma de decisiones. (Valencia, 2012) Para la optimización de las rutas; teniendo presente la continua mejora en temas de calidad específicamente del servicio al usuario.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar estrategias de optimización de las rutas escolares de transporte terrestres de la empresa ASTROESTUR SAS en la Sabana de Occidente para el año 2020.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Diagnosticar el estado actual de las rutas escolares de transporte de la empresa de ASTROESTUR S.A.S.

Determinar las capacidades operativas de transporte de la empresa de ASTROESTUR S.A.S.

Analizar los índices de incumplimiento de las rutas escolares de transporte terrestre de la empresa ASTROESTUR S.A.S

5. METODOLOGÍA

5.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación a desarrollar es investigación descriptiva tomando como estudio transversal ya que permite conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes en el comportamiento de los usuarios de la empresa ASTROESTUR S.A.S.

La investigación descriptiva busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice, describe tendencias de un grupo o población y es útil para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación (Hernandez Sampieri, 2014).

5.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El método empleado en el diseño de la investigación es el deductivo por cuanto permite que verdades universales se vuelvan explícitas, es decir que a partir de situaciones de carácter general se llegue a identificar explicaciones de carácter particular contenidas explícitamente en la situación general.

5.3 FUENTES DE INFORMACIÓN PRIMARIAS

La fuente de información primaria utilizada para la realización del presente trabajo se llevará a cabo, mediante el análisis de las encuestas aplicadas a los usuarios de las rutas del transporte escolar de la empresa ASTROESTUR SAS, sobre su nivel de satisfacción con el servicio, así como entrevistas no estructuradas con los directivos y operativos de la empresa y revisión de documentos.

5.4 FUENTES DE INFORMACIÓN SECUNDARIAS

Las fuentes de información secundarias utilizadas serán la consulta académica que se deriven de los textos existentes y los diferentes documentos en especial de aquellos que traten de transporte que servirán de plataforma de apoyo e inicio del trabajo.

Adicional habrá información que será obtenida por consultas con los diferentes involucrados en la medida que permitan un nivel de acceso para los investigadores y quienes amablemente facilitaron y colaboraron con la información de sus clientes con la única condición de mantener bajo reserva su nombre y la de los mismos en el trabajo a desarrollar.

5.5 POBLACIÓN Y MUESTRA

El presente estudio está basado en el análisis de veinte (20) rutas escolares que realizan dieciséis (16) vehículos de la empresa ASTROESTUR SAS, donde movilizan aproximadamente 300 estudiantes de los Colegios Nuestra Señora del Rosario, Jardín Infantil Consentidos y Liceo Creativo de los municipios de Madrid, Funza, Mosquera y la Ciudad de Bogotá en los sectores Suba y avenida Ciudad de Cali.

6. MARCO DE REFERENCIA

6.1 MARCO TEÓRICO

Las empresas están buscando tornarse cada vez más competitivas en el mercado mundial. Para eso es preciso implementar soluciones eficientes, las que permitan reducir los tiempos y ciclos, el consumo de recursos naturales y además, aumentar la calidad; a fin de superar a los competidores mundiales y conquistar los clientes, cada vez más exigentes en el mercado mundial globalizado (Pinheiro de Lima, Breval Santiago, Rodríguez Taboada, & Follmann, 2017).

El transporte en todo el mundo se ha convertido en una actividad estratégica para conectar gente, ciudades y regiones. Es el hilo conductor que une todos los nudos de la moderna red de la economía. El rol del transporte en la operación logística ha cambiado dramáticamente en las últimas tres décadas, anteriormente no existía diferencia entre transportar carbón o grano, ya que no se diferenciaba en los términos del producto, servicios o precios, a partir de 1980 se introducen flexibilidad en los precios e incrementos justificados en el rango de servicios que proveen las diferentes compañías de transporte. (Bowersox D. , 2007).

Funcionalidad del transporte. El transporte es un elemento visible de la logística, los clientes se acostumbraron a observar los camiones y trenes transportando sus productos, pero pocos entienden como depende el sistema económico hasta la economía del transporte facilitando los negocios. En la funcionalidad del transporte se proveen dos grandes servicios, el movimiento y el almacenaje de productos. (Bowersox, Closs, & Cooper, 2002)

El movimiento en el transporte dentro del proceso de negocios provee valor a los elementos terminados, a la producción y a la materia prima, el movimiento del producto dentro de la cadena de abastecimiento y su rendimiento es vital para producir, almacenar y distribuir, sin el transporte la actividad comercial no funcionaria.

En el desarrollo de la actividad productiva actual, el proceso de distribución y transporte de mercancías, se constituye en elemento fundamental para la conquista de los mercados, lo cual hace que la definición precisa de costo de operación vehicular se convierta en el punto de partida en la determinación de los costos de transporte y en consecuencia, su participación en los costos totales del producto puesto en el lugar de distribución o de consumo. (Ballou, 2004).

Principios económicos de transporte. Existen dos principios fundamentales que impactan la eficiencia del transporte; la economía de escala y la economía de distancia.

En la economía de escala del transporte, el costo por unidad o peso disminuye si el tamaño del envío aumenta, la economía de escala existe porque los costos fijos se asocian con el movimiento y cargue que se permiten sobre el incremento del peso de la carga. Un sistema eficiente y económico de transporte contribuye a una mayor competencia en el mercado y a la reducción de precios. (Bowersox D. , 2007).

La economía de distancia referida a la disminución del costo por unidad transportado si la distancia aumenta, el concepto de economía de distancia es similar al de economía de escala específicamente en distancias largas que permiten extender sobre más millas los costos fijos con el resultado de bajos cargos por milla.

Administración del transporte, el transporte es crítico en el rendimiento del sistema logístico, el administrador del transporte es responsable por la manera como el producto se mueve dentro de la economía y el tiempo, a veces las decisiones se relacionan con hacerlo con recursos propios o mediante terceros en outsourcing.

El transporte ocupa recursos, tiempo y dinero en el ambiente financiero, que generalmente son inaccesibles durante el proceso de transporte, naturalmente cuando se diseña el sistema logístico los administradores reducen el inventario en tránsito al mínimo, también se utilizan recursos ambientales directos e indirectos, los transportadores son uno de los grandes consumidores de combustible en la economía de los Estados Unidos, aunque el nivel de ahorro en el consumo de los vehículos ha aumentado resultado de mejor eficiencia, siguen siendo altos, impactando indirectamente el ambiente a través de la congestión, la polución y el ruido.

Precio del transporte. Conciene a los factores y características de los costos de transportar, estos se construyen sobre 4 aspectos, economía, estructura de costos, estrategias de precios y las tarifas, que se relacionan a continuación.

Economía. Los costos de transporte son determinación por 7 factores, que inciden en la fijación del precio de la oferta de transporte, es necesario aclarar que no siempre forman parte de las tarifas, los factores son:

Distancia: es el que mayor influencia ejerce dentro de los costos y contribuye directamente en los gastos por la misma naturaleza del transporte, los costos variables se incrementan o disminuye en función de la distancia, pudiendo ser crecientes o decrecientes.

Volumen: las actividades logísticas existen por los movimientos de carga, el costo en transporte por unidad o peso disminuye en relación con el incremento de la carga, esta relación está limitada por la capacidad de los vehículos.

Responsabilidad: incluye los eventuales daños a la carga, por manipulación o pérdidas, por lo general los transportadores tienen seguros que protegen de potenciales riesgos su actividad transportadora.

Mercado: finalmente este factor marca el camino entre el volumen y el balance entre la influencia en los costos de transporte, al transportar elemento de un lugar a otro el retorno se realiza vacío, cuando esto ocurre los costos totales son cargados al movimiento original, lo ideal sería transportar carga en ambos sentidos, el balance de movimientos se ve marcado por las estaciones que coinciden con las cosechas.

Estructura de costos. Los transportadores operan bajo cinco tipos de modalidades, tren, carretera, agua, aire y ductos. Los costos de transporte resultan del total de la labor de manejo, operación vehicular, capital invertido en el equipo, y la administración de los recursos, adicionales a los daños y pérdidas de los productos en el transporte.

El costo del servicio varía de un modo a otro, el transporte aéreo es el más costoso, y el transporte marítimo y por ducto el más económico, el transporte por camión es siete veces más caro que el ferroviario, y este es cuatro veces más costoso que el marítimo o por ductos. (Ballou, 2004).

Costos variables. Son relacionados directamente con la actividad realizada, incluye los costos asociados con el movimiento de cada carga, generalmente se calculan por milla o por unidad de peso, la variable incluye combustible, repuestos y mantenimiento.

Costos fijos. Cargos no influenciados directamente por el volumen de carga, aquellos que no varían con el tamaño del envío, para los transportadores lo componen, vehículos, terminales de carga, derechos de vía, sistemas de información y equipo de soporte. Los costos fijos incluyen administración relacionada con horarios, costos de equipo, tiempo de parque del vehículo cargado o descargando.

Estrategia de precio de transporte. Por lo general los transportadores tienen 2 estrategias, que son el costo del servicio y el valor del servicio, siguen una o la combinación de ambas, aunque si bien es posible el empleo de una sola estrategia en términos comerciales el transporte de la carga lleva implícita las dos estrategias.

Tarifas. Precios establecidos por los transportistas que por contrato cobran para las cargas más comunes que se encuentran calculadas con base a las millas o el peso por libra de los productos a transportar. Las estructuras más comunes de tarifas se relacionan con el volumen, la distancia y la demanda.

Elementos básicos del transporte terrestre. Para el desarrollo del transporte por carretera lo constituyen la infraestructura vial, los vehículos, la organización empresarial y la carga.

Las vías. La infraestructura vial está compuesta por las carreteras, con sus servicios anexos como terminales, zonas de manejo y parqueo. La capacidad portante de las vías está determinada por las normas especiales de construcción de cada país y de ellas depende la capacidad de los equipos de transporte.

Tipos de vehículos. Los vehículos de transporte de carga, ya sean de estructura rígida o articulados, como remolques y semirremolques, cuentan con carrocerías especializadas según las características de la carga a movilizar. En el mercado de

transporte terrestre se encuentran, entre otros, camiones de plataforma abierta, camiones con carrocería de estacas y lona para cubierta, camiones cerrados tipo furgón, para carga general, refrigerado o isotérmico, camiones tolva, camiones tanque, y camiones para cargas especiales.

En Colombia, el Ministerio de Transporte define la política y fija los criterios a tener en cuenta para la directa, controlada o libre fijación de las tarifas de cada modo de transporte y dentro de este contexto las tarifas del transporte de carga por carretera se encuentran enmarcadas dentro del criterio de control a través de una tabla de fletes, y la capacidad del vehículo y su relación con el peso máximo bruto vehicular permitido para el tránsito de vehículos de carga por carretera.

Se pueden encontrar diferencias sustanciales en los fletes de las diferentes empresas prestatarias por cuanto difieren en los servicios ofrecidos, cobertura, equipos, trazabilidad y demás factores que pueden ser de gran relevancia ante eventualidades que surjan durante el transporte.

6.2 MARCO CONCEPTUAL

Se considera la definición de la logística como el concepto que puede estar incluido el servicio al cliente, tráfico y medios de transporte, almacenaje, control de inventario, procesamiento de pedidos, compras, traslado de materiales, distribución, abastecimiento de piezas, embalaje, devolución de mercancías y previsión del volumen de pedidos y que una organización debe ofrecer productos y servicios a los clientes de acuerdo con sus necesidades y exigencias del modo más eficiente posible. (Pinheiro de Lima, Breval Santiago, Rodríguez Taboada, & Follmann, 2017).

La logística Es la gerencia de la cadena de abastecimiento, desde la materia prima hasta el punto donde el producto o servicio es finalmente consumido o utilizado con tres flujos importantes de materiales (inventarios), información (trazabilidad) y capital de trabajo (costos). (Mora García L. A., 2008)

La misión de la logística es entregar los bienes o servicios correctos en el lugar y tiempo acordados y en la condición deseada, mientras se hace la contribución mayor a la compañía, asegurando el menor costo operativo y que sea un factor clave de éxito.

Suministrar adecuada y oportunamente los productos que requiere el cliente final, y convertir la logística en una ventaja competitiva ante los rivales. (Mora García L. A., 2008).

La importancia de la logística, radica en que es necesario saber que no existe ninguna otra área tan compleja como la geografía de la logística. En todo el mundo, las 24 horas del día, los 7 días a la semana, durante las 52 semanas al año, pues la logística se ha realizado desde el comienzo de la civilización es tanto antigua como nueva. (Bowersox, Closs, & Cooper, 2002).

A partir de lo anterior se puede decir el alto nivel y capacidad de la logística pues abarca el mundo entero ya sea desde una gran empresa hasta un minorista, los clientes que quiera adquirir un producto ya sea por internet u otro medio, se espera que la entrega del producto cumpla de acuerdo con lo pactado desde el inicio de la solicitud en el menor tiempo posible.

La logística se enfoca en la responsabilidad para diseñar y administrar sistemas con el fin de controlar el movimiento y el posicionamiento geográfico de la materia prima. (Bowersox D. , 2007).

Del mismo modo el sector transporte es fundamental dentro de la cadena de abastecimiento, es de vital importancia que los trayectos y los tiempos sean los más efectivos al iniciar la operación. Si se minimizan tiempos en los trayectos ocasionara una maximización de utilización de los recursos y atiende de manera oportuna la necesidad del cliente.

La función de transporte en la logística se basa en transportar mercancías del punto de partida hasta el destino final. La principal propuesta de valor de transporte es el movimiento de productos por la cadena de suministro, el desempeño del transporte es vital para la adquisición, la fabricación y la atención al cliente.

El transporte también cumple una función importante en el desempeño de la logística inversa. Sin un transporte confiable, La mayoría de las actividades comerciales no funcionaria. Este consume tiempo, recursos financieros y ambientales. (Bowersox, Closs, & Cooper, 2002).

Asimismo, es importante saber que la logística inversa facilita la creación de canales de recogida selectiva de residuos industriales, vehículos, neumáticos fuera de uso. (Bowersox D. , 2007)

La gestión de transporte de carga terrestre, corresponde al transporte de carga nacional e internacional de mercancías que en el país se ha convertido en un verdadero martirio para los protagonistas que la conforman (empresas generadoras de carga, transportadores y camioneros), en la cual se ha creado un panorama plétórico de conflictos que solo contribuyen al retraso en el desarrollo de este importante sector de la economía colombiana. (Mora García L. A., 2008). En consecuencia, en Colombia el transporte de carga es uno de los elementos más importantes en la economía del país.

A continuación, se elaborará una lista de los conceptos que se encuentran relacionados en los procesos de la organización con sus correspondientes definiciones.

Cadena logística: control de los envíos para que se cumplan con el tiempo establecido, la calidad esperada y la cantidad definida, con tal fin, se encarga de organizar todos los transportes necesarios para llegar hasta el cliente final, controlando tanto las flotas como la gestión de la mercancía. También se debe tener en cuenta los comportamientos futuros. (Mora García L. A., 2011).

Lead time: se define como tiempo de entrega o lead time al espacio de tiempo que pasa entre la emisión del pedido y los artículos ordenados recibidos. Se dan significados distintos dependiendo de la empresa de que se trate. (Ballou, 2004)

Operación de transporte: es el desplazamiento de una única clase de mercancía desde un lugar de origen, en el que se carga la mercancía, a uno de destino, en el que se descarga. (Bowersox D. , 2007)

Planeación logística: trata de responder las preguntas que, cuando y como y tiene lugar en tres niveles: estratégica, táctica y operativa. (Ballou, 2004)

Servicio al cliente: la velocidad y confiabilidad con la que pueden estar disponibles los artículos ordenados (por los clientes).

Demanda total existente de transporte. Es el número de pasajeros que necesita movilizarse en una ruta y en un período de tiempo. (Ministerio de transporte República de Colombia, 2001).

Demanda insatisfecha de transporte. Es el número de pasajeros que no cuentan con servicio de transporte para satisfacer sus necesidades de movilización dentro de un sector geográfico determinado y corresponde a la diferencia entre la

demanda total existente y la oferta autorizada. (Ministerio de transporte República de Colombia, 2001).

Despacho. Es la salida de un vehículo de una terminal de transporte, en un horario autorizado y/o registrado. (Ministerio de transporte República de Colombia, 2001).

GESTIÓN DE FLUJO: Consiste en monitorear todas las actividades sucesivas realizadas durante la fabricación de un producto o su distribución. Es este movimiento de materias/componentes/subconjuntos/pendientes/productos acabados a lo largo de la cadena de fabricación y de distribución que forma el flujo (Simcore, S.F).

Logística: Es el proceso de administrar estratégicamente el abastecimiento, el movimiento y almacenamiento de los materiales, el inventario de los productos terminados (y los flujos de información relacionados) a través de la organización, y sus canales de distribución de forma tal que la actual y futura rentabilidad sean maximizadas a través del cumplimiento efectivo de los requerimientos. (Simcore, S.F).

Paz y salvo. Es el documento que expide la empresa de transporte al propietario del vehículo, en el que consta la inexistencia de obligaciones derivadas exclusivamente del contrato para la vinculación. (Ministerio de transporte República de Colombia, 2001).

Plan de rodamiento. Es la programación para la utilización plena de los vehículos vinculados a una empresa para que de manera racional y equitativa cubran la totalidad de rutas y despachos autorizados y/o registrados, contemplando el mantenimiento de los mismos. (Ministerio de transporte República de Colombia, 2001).

Ruta. Es el trayecto comprendido entre un origen y un destino, unidos entre sí por una vía, con un recorrido determinado. (Ministerio de transporte República de Colombia, 2001).

Sistema de rutas. Es el conjunto de rutas necesarias para satisfacer la demanda de transporte de un área geográfica determinada. (Ministerio de transporte República de Colombia, 2001).

TRANSPORTE: Se denomina a un sistema formado por múltiples elementos, siendo tres los fundamentales, la infraestructura, el vehículo y la empresa de servicio que viene a constituir la actividad previamente dicha. Estos elementos están interrelacionados entre sí, pues ninguno es útil sin que los otros existiesen. (Cendero Agenjo & Truyols Mateu, 2008).

6.3 MARCO LEGAL

Contratación y regulación del transporte escolar en Colombia. Decreto 805 de 2008, por el cual se reglamenta el servicio público de transporte terrestre automotor especial y se adoptan otras disposiciones. (Cendero Agenjo & Truyols Mateu, 2008).

Decreto 1120 de 2019 En virtud del cual, modifica el Decreto 1079 de 2015 por el cual se modifican unos artículos de la Sección 7 del Capítulo 7 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1079 de 2015 Único Reglamentario del Sector Transporte. (Concesión RUNT S.A., S.F).

Decreto 632 de 2019 Por el cual, el gobierno nacional a través del Ministerio de Transporte modifica el Decreto 1079 de 2015 y da continuidad a la normalización

de vehículos de transporte de carga con omisiones en su matrícula inicial (Concesión RUNT S.A., S.F).

Código el 4921 En el documento de la cámara de comercio de Facatativá se encuentra codificada la actividad económica, con código el 4921 que describe la actividad de Transporte de pasajeros: prestación del servicio público de pasajeros en todas sus modalidades y 4922 que corresponde al transporte mixto, dando cumplimiento a las regulaciones emitidas por el Ministerio de Transporte. (Concesión RUNT S.A., S.F).

Decreto 173 de 2001 “Regulación Servicio Público de Transporte Terrestre Automotor de Carga. Reglamenta la habilitación de las empresas de Transporte Público Terrestre Automotor de Carga y la prestación por parte de estas, de un servicio eficiente, seguro, oportuno y económico.”

Resolución del Ministerio de Transporte 2888 del 2005, los vehículos de transporte de carga que circulen por el territorio nacional, deben cumplir con las dimensiones y peso bruto vehicular establecidos.

6.4 MARCO GEOGRÁFICO

Localización: Madrid, Cundinamarca

Dirección: Calle 10 # 3-06

Representante legal: Bojacá Bernal Olga Lucia

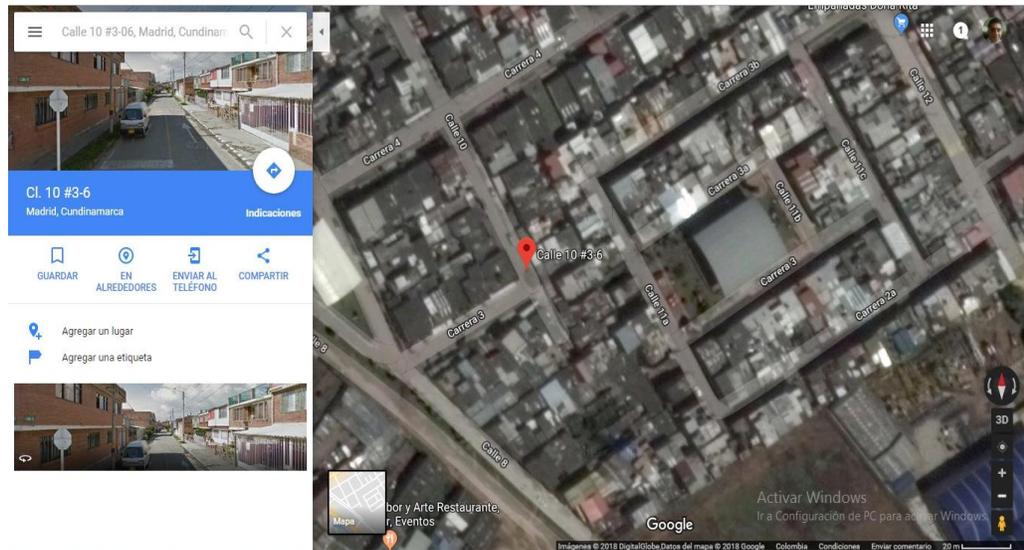


Ilustración 1. Ubicación empresa ASTROESTUR S.A.S

Fuente: Google Maps.



Ilustración 2 Ubicación empresa ASTROESTUR S.A.S

Fuente: Google Maps.

Madrid es de origen prehistórico. Los primeros pobladores del territorio pertenecieron al denominado periodo Herrera entre 2700 a.C hasta el año 800 d.C. aproximadamente. (Alcaldía de Madrid, 2018).

Madrid junto con los municipios de Bojacá, El Rosal, Facatativá, Funza, Mosquera, Sibaté, Soacha, Subachoque, Tabio y Tenjo, pertenece a una de las 11 provincias de Cundinamarca denominada Sabana de Occidente

Extensión total: 120.5 Km².

Extensión área urbana: 7.5 Km²

Extensión área rural: 113 Km²

Altitud de la cabecera municipal (metros sobre el nivel del mar): 2.554

Temperatura media: 14 ° C

Distancia de referencia: a 21 kilómetros de Bogotá

7. DIAGNOSTICO DEL ESTADO ACTUAL DE LA EMPRESA DE ASTROESTUR S.A.S QUE CUMPLE LAS RUTAS ESCOLARES DE TRANSPORTE

Es fundamental realizar diagnósticos en las organizaciones laborales ya que brindan una alternativa profesional en la formulación e implementación de estrategias y su respectivo seguimiento para los efectos de evaluación y control.

La matriz DOFA es un instrumento útil para realizar análisis organizacional, en relación con los factores que determinan el éxito en el cumplimiento de metas, es una alternativa que motiva a efectuar el análisis para la divulgación y difusión de información (McConkey, 1988) este se basa en realizar una evaluación de los factores débiles y fuertes que posee la compañía con el objetivo de diagnosticar la situación interna y a su vez lograr una evaluación externa, es decir las oportunidades y amenazas.

7.1 ANÁLISIS DOFA

Tabla 1. DOFA.

	Análisis del Entorno	
	Oportunidades	Amenazas
Análisis Interno	Aprovechar la flota y estrategias Crecimiento Acelerado en proyectos urbanísticos Posicionamiento Estratégico Nuevas Tecnologías	Perdida de contratos por competencia Factores Climáticos Fallas mecánicas en los vehículos

<p>Fortalezas:</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Eficiencia de Servicio</p> <p>Calidad de servicio</p> <p>Atención de Servicio</p>	<p>F1 – O1 Reunir un equipo corporativo que se dedique a la formalización de los servicios que brinda la compañía, generando un impacto positivo en el mercado y así lograr su expansión.</p> <p>F2 – O1 prestar un servicio eficiente llegando a los nuevos mercados, aprovechando el conocimiento adquirido en el sector garantizando un servicio de alta calidad.</p> <p>F3 – O3 la calidad del servicio se enfocara en la comodidad de viaje, tiempos de espera y tranquilidad personal, los vehículos son de alta calidad, modelos actuales que brindan seguridad en el transporte y conductores responsables en transporte de pasajeros.</p> <p>F4 – O3 la comodidad del servicio está basado en vehículos actuales, donde su infraestructura es cómoda y sencilla para viajes cortos, amoblados correctamente, atención inmediata a sucesos imprevistos por parte del</p>	<p>F1 – A1 Se encargara a un equipo de trabajo que se enfoque exclusivamente al área de mercadeo priorizando la captura de mercado y generando su expansión.</p> <p>F2 – A2 las rutas están diseñadas para que los factores climáticos no interrumpan la calidad del servicio, los vehículos están amoblados y en óptimas condiciones para que no se afecte la comodidad del pasajero.</p> <p>F3 – A3 los vehículos están en óptimas condiciones técnico mecánicas para brindar una calidad de transporte seguro y eficiente.</p> <p>F4 – A1 establecer una equilibrada oferta de costo beneficio del trabajo, brindando así, precios cómodos a los clientes.</p>
--	--	---

	<p>conductor y la asistente de ruta.</p> <p>F3 – O4 las nuevas tecnologías brindan una atención inmediata por parte de padres – ruta y viceversa, así que por grupos de WhatsApp, mensajes de texto, llamadas, los interesados en conocer la posición actual de la ruta la puede obtener en un tiempo mínimo.</p>	
<p>Debilidades:</p> <p>Falencia en la formación y adaptación de la Estructura Organizacional de la compañía.</p> <p>Demora en Atención al publico</p>	<p>D1 – O1 generar una comunicación a los colaboradores sobre las nuevas estrategias que se implementaran para el crecimiento y rentabilidad de la empresa, siendo ellos los responsables directos de la efectividad de los servicios.</p> <p>D2 – O3 Divulgar a los colaboradores los objetivos de la compañía ubicando los puntos estratégicos dentro de la organización en donde los colaboradores y los visitantes pueden obtener fácilmente la visión, misión y objetivos de la compañía</p> <p>D3 – O4 la implementación de nuevas tecnologías permite la</p>	<p>D1 – A1 Crear un equipo de trabajo enfocado al área comercial en donde su objetivo primario sea capturar y fidelizar los clientes.</p> <p>D2 – A1 incentivar la proactividad y la atención al usuario, enfocando el personal operativo y administrativo a tener sentido de pertenencia por la compañía.</p> <p>D1 – A3 los factores climáticos afectan el servicio de atención al cliente enfocados a la tardanza por tráfico, rutas y vías de acceso.</p> <p>D1 – A1 Crear un equipo de trabajo enfocado al área comercial en donde su objetivo primario sea capturar y</p>

	comunicación instantánea en segundos, conociendo ubicación, tiempo y estado de la ruta y los pasajeros.	<p>fidelizar los clientes.</p> <p>D2 – A1 incentivar la proactividad y la atención al usuario, enfocando el personal operativo y administrativo a tener sentido de pertenencia por la compañía.</p> <p>D1 – A3 los factores climáticos afectan el servicio de atención al cliente enfocados a la tardanza por tráfico, rutas y vías de acceso.</p>
--	---	--

Fuente: Autores

7.2 FORTALEZAS

Trabajo en equipo: crea un sentido de pertenencia y una interdependencia positiva surgida del compromiso por conseguir objetivos individuales y comunes, aumentando la calidad y logrando así un mejor clima dentro y fuera de cada ruta.

El respeto, la empatía y la ayuda mutua ha permitido que ASTROESTUR SAS sea reconocida en el medio por su cumplimiento en la ejecución de las rutas gracias a los entornos colaborativos.

Eficiencia del servicio: la eficiencia consiste en alcanzar las metas establecidas en la compañía con la menor cantidad de recursos, en donde los puntos clave de orientación son ahorro y reducción de recursos al mínimo. ASTROESTUR S.A.S requiere optimizar en cuestiones económicas y de tiempo las rutas que se manejan en el ámbito escolar, las rutas actuales son óptimas, pero mediante una

serie de estrategias operaciones se lograría reducir los tiempos de trabajo y a su vez reduciendo costos de operación en la flota de vehículos.

Calidad del servicio: es el grado en el que un servicio satisface o sobrepasa las necesidades o expectativas que el cliente tiene respecto, para conseguir una buena calidad en este se requiere mantener la relación adecuada entre rapidez del servicio y atención al cliente. La calidad de fidelidad del cliente se nota al momento de seguir con ese servicio; la empresa ASTROESTUR S.A.S ha logrado la fidelización de sus clientes enfocado en la calidad del servicio brindado.

Atención de servicio: el mercado se encuentra en crecimiento exponencial a través del tiempo y los usuarios se vuelven cada vez más exigentes, ya no solo se encuentran en búsqueda de calidad y buenos precios, sino también de un buen servicio al cliente, teniendo en cuenta que el termino de servicio al cliente es el servicio o atención que una empresa o negocio brinda a sus clientes al momento de atender sus reclamos, pedidos o exigencias. Los factores relacionados principalmente son:

Rapidez: la rapidez en la atención es el tiempo requerido que posee la empresa para brindarle al usuario la atención de sus consultas, reclamos y necesitados dentro del servicio que se le brinda.

Ambiente agradable: el usuario debe sentir un ambiente acogedor en donde cuente con una buena atención y un ambiente armónico para viajar.

Atención personalizada: es la atención directa que toma en cuenta las necesidades, gustos y preferencias particulares con el cliente logrando así una conexión más directa y personal con el usuario.

Amabilidad: el trato amable, cortés y servicial es fundamental en el momento de brindar un servicio, así sea una ruta de 15 minutos, el usuario debe sentirse bien y tranquilo.

7.3 OPORTUNIDADES

Estrategias de marketing: La tarea de comprender el recorrido del cliente y elegir el mejor momento para atraer a un cliente potencial cada vez se está volviendo más compleja, a medida del tiempo los usuarios se detienen a observar, analizar y comprender beneficios, falencias y costes de servicio u operación, es así como ASTROESTUR S.A.S tiene la finalidad de orientar mejor sus servicios al público para así lograr una mejor experiencia del usuario y por lo tanto obtener una mayor cobertura de expansión de mercado.

Crecimiento urbanístico Bogotá y Sabana de Occidente: La expansión urbana en la zona metropolitana de la ciudad de Bogotá y de la sabana de occidente ha sido de carácter histórico, centrándose en los cambios del uso del suelo en las áreas rurales, es así como el crecimiento demográfico y urbanístico en la zonas de operación de la empresa ASTROESTUR S.A.S genera una gran oportunidad de expansión de mercado y de operatividad, los usuarios potenciales son cada vez más y con estrategias de marketing como las mencionadas anteriormente la captación de nuevos usuarios generaría una mayor cobertura de servicio.

Posicionamiento Estratégico: El posicionamiento estratégico identifica el entorno Externo, los recursos, competencias y capacidades de una empresa, así como las expectativas e influencias de las partes interesadas, es una alternativa para mejorar o mantener un rendimiento entre organizaciones, ASTROESTUR S.A.S busca diferenciarse de sus competidores y ofrecer un valor añadido a su servicio,

desean responder las demandas de sus usuarios , logrando una percepción favorable de los clientes hacia la empresa generando lealtad para el servicio, en donde hoy en día es un gran reto por el aumento de la competencia.

Nuevas Tecnologías: La aparición de las nuevas tecnologías, teléfonos móviles y la popularización de internet ha generado un escenario en el que las tecnologías están profundamente asentadas en los hábitos más cotidianos de la sociedad, dentro del sector empresarial se ha visto una expansión importante dentro de las posibilidades a mejorar la calidad de producto y/o servicio, facilitando las gestiones de las empresas hasta llevar a cabo importantes operaciones comerciales, todo esto con el fin de ayudar a la compañía a cumplir los objetivos de la manera óptima y con la calidad que se espera.

ASTROESTUR S.A.S se relaciona directamente con sus usuarios mediante Aplicativos móviles como WhatsApp, permitiendo mejorar la comunicación y trasmisión de información entre cliente y empresa y en donde se puede utilizar como canal de comunicación interna en las empresas, esto facilita los procesos que a menudo tienen como resultado clientes potenciales por desacuerdos, malentendidos o falta de información entre ambas partes.

7.4 DEBILIDADES

Falencia en la formación y adaptación de la Estructura Organizacional de la compañía: El diseño de una estructura que funcione en una organización presupone que cualquier empleado de la compañía podría colocar adecuadamente las casillas del organigrama, establecer entre ellas la apropiada jerarquía y poner en su frente personal idóneo y responsable para direccionar la empresa.

ASTROESTUR S.A.S compone dentro de sus objetivos la mejora continua y adaptación de los empleados con el fin de sembrar en ellos una cultura corporativa eficiente y honesta, queriendo así, fomentar el cariño hacia la empresa, el sentido de pertenencia y a su vez generar un servicio de alta calidad con el fin de hacer ver la compañía llamativa a los posibles clientes potenciales.

Demora en Atención al público: El servicio de atención al público es vital para la satisfacción del cliente ASTROESTUR S.A.S se ha enfocado en mejorar la atención al público mediante propuestas novedosas e innovadoras como lo son grupos de mensajería instantánea en donde los usuarios pueden conocer su ubicación, estado y calidad de servicio que se brinda en línea, es así como cada vez mediante las TIC (tecnologías de la información y la comunicación) la compañía brinda un mejor servicio a sus usuarios primarios y secundarios.

7.5 AMENAZAS

Perdida de contratos por competencia: Dentro de mercado actual la alta oferta que presenta genera que la empresa realice un análisis coste beneficio en función los precios del mercado, las nuevas empresas competidores ofrecen servicios con un valor mucho más bajo que ASTROESTUR S.A.S logrando así atraer más usuarios y quitando estos contratos, los usuarios actuales exigen económica y calidad, aunque la economía prima más que la comodidad en rutas cortas como lo son los servicios escolares.

Factores Climáticos: El cambio climático, los efectos de los gases de efecto invernadero y las fuertes lluvias son las problemáticas ambientales que más influyen en la movilidad, las fuertes lluvias causan inundaciones, encharcamientos y generan retrasos en la movilidad, ASTROESTUR S.A.S mediante este plan de

optimización busca encontrar respuestas inmediatas para solucionar estos percances que se presentan a menudo, buscando mejores rutas de acceso, salidas más rápidas y en donde los usuarios estén conformes y satisfechos.

Fallas mecánicas en los vehículos: ASTROESTUR S.A.S tiene una flotilla de vehículos actuales, con modelos modernos que cumplen las especificaciones técnicas requeridas legalmente para el funcionamiento de este servicio, las fallas mecánicas son amenazas imprevistas que generan un retraso en las rutas escolares en cuestión de tiempo y aumento de gastos en función a economía, el personal operativo debe estar en completa obligación y debidamente capacitado para ofrecer la atención inmediata del vehículo generando así retrasos mínimos, pero en casos especiales se requiere una atención externa cuando algún vehículo ofrece dificultades técnicas más graves.

7.6 ESTRATEGIAS

Reunir un equipo corporativo que se dedique a la formalización de los servicios que brinda la compañía, generando un impacto positivo en el mercado para lograr su expansión.

Prestar un servicio eficiente llegando a los nuevos mercados, aprovechando el conocimiento adquirido en el sector garantizando un servicio de alta calidad.

Enfocar la calidad del servicio en la comodidad de viaje, tiempos de espera y tranquilidad personal, los vehículos es de alta calidad, modelos actuales que brindan seguridad en el transporte y conductores responsables en transporte de pasajeros.

La implementación de nuevas tecnologías permite la comunicación instantánea en segundos, conociendo ubicación, tiempo y estado de la ruta y los pasajeros.

Como resultado de la DOFA, el diagnóstico de la empresa ASTROESTUR SAS nos muestra la falencia de la Empresa en la estructura organizacional, ya que la administración se fundamenta en conocimientos empíricos, el tiempo empleado en los desplazamientos de las rutas es alto, mostrando insatisfacción por parte de los clientes externos. Su fortaleza se fundamenta en la capacidad competitiva que presenta a pesar de tener tan poco tiempo en el mercado, ya que cuenta con una amplia gama de vehículos para satisfacer las necesidades de los clientes.

8 DETERMINACIÓN DE LAS CAPACIDADES OPERATIVAS DE TRANSPORTE DE LA EMPRESA ASTROESTUR S.A.S

El transporte escolar es una actividad que se presta bajo la responsabilidad de una empresa legalmente constituida y habilitada en esta modalidad, el servicio se presta a personas como asalariados, estudiantes o personas particulares que requieren de un servicio, para ellos o para sus hijos; la actividad de transporte escolar.

Además es un conjunto de operaciones que brindan el servicio de transporte a estudiantes de un lugar a otro, utilizando vehículos apropiados, que cumplen los índices y rigurosidades legales inscritas del Ministerio de Transporte. (FERREIRO, 2015).por lo tanto, la Empresa ASTROESTUR S.A.S cumple con los siguientes requisitos.

8.1 CAPACIDAD DE LA EMPRESA ASTROESTUR SAS

La Flotilla automotriz que posee la compañía se encuentra debidamente señalizada tanto en la parte frontal como trasera de cada vehículo así: aviso de color amarillo con la palabra ESCOLAR, calcomanía de “¿Cómo conduzco?”, con el número telefónico destinado por la Secretaria de Tránsito para que los ciudadanos reporten cualquier anomalía con esta.

Los vehículos cuentan con dos salidas de emergencia señalizadas perfectamente (MINISTERIO DE TRANSPORTE REPÚBLICA DE COLOMBIA, 2015) cumpliendo con las especificaciones técnicas y normativas que se rigen en el decreto.

En referencia al tiempo de operación, solamente uno de los vehículos tiene 16 años de servicio en relación al modelo actual, el cual está en convenio y se encuentra en proceso de renovación. Los vehículos restantes cuentan con menos de 15 años de servicio.

La totalidad de los vehículos cuenta con la revisión técnico mecánica exigida legalmente y con seguro obligatorio, pólizas de responsabilidad civil extracontractual exigidas para prestar el servicio de transporte escolar, conductor calificado, una auxiliar que está velando por la seguridad de los pasajeros, contrato de prestación de servicios donde se especifican los recorridos y las paradas que se hacen garantizando que cada estudiante ocupe un puesto, nunca se van pasajeros de pie.

La comunicación que mantienen las rutas con los pasajeros y los padres es activa mediante las tecnologías de la información vía celular y los vehículos que se encuentran a disposición de la compañía cuentan con dispositivos de alarma, para velocidad y para seguridad interna y externa.

El 100% de las sillas de la Flotilla cuentan con cinturones de seguridad, en donde por tratarse de pasajeros menores de edad según lo contemplado en el código nacional de tránsito todos deben utilizar este dispositivo (CNTT, 2002).

Cuenta con 16 vehículos, que cumplen con las características descritas anteriormente y pertenecen al Grupo B y Grupo C, según lo establecido en el artículo 50 del decreto 171 del 2001 (Ministerio de transporte República de Colombia, 2001), el cual señala la asignación de la clase de vehículo y se agrupan según su capacidad así:

GRUPO A –Automóvil – Campero- Camioneta: De 4 a 9 pasajeros, GRUPO B – Microbús y Vans: 10 a 19 pasajeros, GRUPO C- Buses y Busetas: Más de 19

pasajeros, la información relacionada con las normas técnicas y operacionales de la flotilla de rutas que posee la empresa son las siguientes:

Tabla 2 Caracterización operativa y técnica de los vehículos de la compañía ASTROESTUR S.A.S

N°	MARCA DEL VEHÍCULO	TIPO	CAPACIDAD TOTAL DEL VEHÍCULO *	CANTIDAD DE RUTAS	PERTENECE A LA EMPRESA		DESTINO (COLEGIO)
					SI	NO	
1	BUS NON PLUS ULTRA	C	21	1		X	NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO
2	MICROBÚS KIA GRAND PREGIO	C	19	1	X		NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO
3	MICROBÚS JINBEI	B	16	1	X		NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO
4	MICROBÚS NISSAN	B	16	1		X	NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO
5	MICROBUS KIA GRAND PREGIO GS	C	19	1		X	NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO
6	MICROBÚS KIA	C	19	1	X		NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO
7	MICROBÚS VOLKSWAGEN	B	16	1		X	NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO
8	MICROBÚS FOTÓN	B	16	2	X		NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO Y CONSENTIDOS

9	MICROBÚS HYUNDAI STAREX	B	12	2	X		NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO Y CONSENTIDOS
10	MICROBÚS GOLDEN DRAGÓN	C	19	1		X	LICEO CREATIVO
11	MICROBÚS MERCEDES BENZ ESPRÍINTER	B	14	1		X	LICEO CREATIVO
12	BUS NON PLUS ULTRA	C	21	1		X	LICEO CREATIVO
13	MICROBÚS VOLKSWAGEN	B	16	1	X		LICEO CREATIVO
14	MICROBÚS GOLDEN DRAGÓN	B	18	2	X		LICEO CREATIVO CONSENTIDOS
15	MICROBÚS KIA PREGIO	C	19	2	X		LICEO CREATIVO Y CONSENTIDOS
16	BUS HYUNDAI COUNTY	C	23	1	X		NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO
	TOTAL		284		9	7	

Fuente: Autoría Propia, 2019

La capacidad total del vehículo está dada por la cantidad de personas a bordo establecidas en la tarjeta de operación de este.

La Empresa ASTROESTUR SAS, cuenta con 16 vehículos para la prestación del servicio a tres Instituciones educativas con 8 vehículos tipo B y 8 vehículos tipo C los cuales tienen una capacidad máxima de transporte de 284 pasajeros incluidos los conductores y auxiliares a bordo. El 56% de los vehículos son de propiedad de

la empresa con una capacidad de transporte de 158 pasajeros y el 44% restante corresponde a vehículos alquilados con una capacidad de transporte de 126 pasajeros utilizando las rutas al 100% de su capacidad.

Los vehículos mencionados anteriormente prestan sus servicios en 20 rutas respectivamente.

8.2 CAPACIDAD OPERATIVA

La capacidad operativa de la ruta está dada por la cantidad de vehículos que se requieren para prestar un servicio adecuado en un recorrido determinado, es por esto que se establecieron veinte (20) rutas las cuales se encuentran distribuidas de la siguiente manera:

Tabla 3 Rutas ofertadas y estudiantes transportados.

N°	SECTOR	COLEGIO	TIEMPO DESPLAZAMIENTO (MIN)	NUMERO DE PARADAS	DISTANCIA RECORRIDA (METROS)	CAPACIDAD DEL VEHICULO	PASAJEROS TRANSPORTADOS
1	MOSQUERA FUNZA	CONSENTIDOS	35	4	2500	16	14
2	MOSQUERA FUNZA	CONSENTIDOS	55	9	3000	12	10
3	MOSQUERA	CONSENTIDOS	35	8	2500	18	16
4	MADRID MOSQUERA	CONSENTIDOS	20	7	2500	19	17
5	MADRID CENTRO PUENTE PIEDRA	LICEO CREATIVO	50	8	16000	19	17
6	MADRID ORIENTA	LICEO CREATIVO	55	7	21000	14	12

	L PUENTE PIEDRA	O					
7	MOSQUE RA CENTRO	LICEO CREATIV O	60	9	2500	21	19
8	FUNZA NORTE	LICEO CREATIV O	70	9	5100	16	14
9	MADRID CENTRO PUENTE PIEDRA	LICEO CREATIV O	67	10	15500	18	16
1 0	MOSQUE RA PUENTE PIEDRA	LICEO CREATIV O	92	10	5100	19	17
1 1	SUBA	NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO	25	8	3500	21	19
1 2	MOSQUE RA ORIENTA L	NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO	55	8	900	19	17
1 3	VILLA PAOLA	NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO	45	7	1500	16	14
1 4	MADRID CENTRO	NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO	35	4	6000	16	14
1 5	MADRID ORIENTA L	NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO	86	8	6800	19	17
1 6	FUNZA COLSUB SIDIO NORTE	NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO	50	8	3000	19	17
1 7	MOSQUE RA CENTRO	NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO	35	7	4000	16	14
1 8	MOSQUE RA CENTRO	NUESTRA SEÑORA DEL	35	4	3800	16	14

		ROSARIO					
19	BOGOTÁ AV. CALI	NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO	88	9	19000	12	10
20	MOSQUE RA FUNZA	NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO	30	10	4300	23	21
	TOTAL		349	309			

Fuente. Autoría Propia, 2019

La capacidad del vehículo está dada por los pasajeros autorizados en la tarjeta de operación del vehículo, estos incluyen al conductor y la auxiliar de la ruta por lo que se tiene una capacidad efectiva de transporte de 309 estudiantes.

Se establecieron veinte rutas para cubrir los tres colegios; teniendo en cuenta que solamente se cuenta con 16 vehículos para esto cuatro vehículos hacen doble recorrido. Los vehículos que realizan la ruta del Jardín Infantil Consentidos son compartidos con el Colegio Nuestra Señora del Rosario, pero estos estudiantes no se trasladan simultáneamente.

Tabla 4 Cantidad de estudiantes transportados

	POBLACIÓN APROXIMADA	POBLACIÓN CUBIERTA POR LA EMPRESA	PORCENTAJE DE POBLACIÓN CUBIERTA
COLEGIO LICEO CREATIVO	350	95	27%
COLEGIO NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO	750	157	21%
JARDÍN INFANTIL CONSENTIDOS	140	57	40%
TOTAL		309	

Fuente. Autoría Propia, 2019

Según la figura seis podemos ver que la ocupación de los vehículos en las 20 rutas realizadas es del 100%. A continuación, veremos el detalle de cada una de las rutas:

Tabla 5 Descripción de las rutas y recorridos

Nº	NOMBRE DE LA RUTA	COLEGIO	DESCRIPCIÓN DEL DESPLAZAMIENTO
1	MOSQUERA FUNZA	CONSENTIDOS	Barrio México, Guali, Mallorca, Mallorca II, Trébol, Centro, Colegio.
2	MOSQUERA FUNZA	CONSENTIDOS	Villa Paola, villa Adriana, Chaguya, Grival, Trébol, Centro, Colegio
3	MOSQUERA	CONSENTIDOS	Sosiego, Villa Ucrania, Serrezuela, Tesoro, Amarilo, Prodesa, Mosquera Centro, Colegio,
4	MADRID MOSQUERA	CONSENTIDOS	Magnolia, La Esperanza, Primero de Mayo, Porvenir, Jazmines, San Francisco, Centro, Hospital, Calle 15, Ajover, Chauta, Puente Piedra, Colegio.
5	MADRID CENTRO PUENTE PIEDRA	LICEO CREATIVO	Prosperidad, Portería I, Portería III, Variante Madrid, Zaragoza, Gabriel Echavarría, San Pedro, Ajover, Chauta, Puente Piedra, Colegio.
6	MADRID ORIENTAL PUENTE PIEDRA	LICEO CREATIVO	Cerezos I, Cerezos II, Loreto, San Francisco, El Edén, Santa Sofía, Madrid, Parque, La 15, San Pedro, Ajover, Chauta, Árboles, Puente Piedra, Colegio.
7	MOSQUERA CENTRO	LICEO CREATIVO	Quintas del Márquez, Panorama, Sol Creciente, Sol Naciente, San Carlos, Mosquera, Centro, Cementerio, Variante Madrid, Ajover, Chauta, Puente Piedra, Colegio.
8	FUNZA NORTE	LICEO CREATIVO	Guali, Altos de Guali, San Telmo, México, Funza, variante Mosquera, Variante Madrid, Santo Domingo, Ajover, Chauta, Árboles, Puente

			Piedra, Colegio.
9	MADRID CENTRO PUENTE PIEDRA	LICEO CREATIVO	Altos de Madrid, San Francisco, Magnolia, Jazmines, Porvenir, Urbanización San Pedro, Ajoever, Árboles, Chauta, Puente Piedra, Colegio.
10	MOSQUERA PUENTE PIEDRA	LICEO CREATIVO	Poblado, Conjunto San Gregorio, Puerto Moderno, Puerto Nuevo, Conjunto Valverde, Conjunto Acacias, Mosquera Centro, Variante, Santo Domingo, Ajoever, Chauta, Puente Piedra, Colegio.
11	SUBA	NUUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO	Suba Gaitana, Suba Compartir, Centro Comercial Portal 80, Barrio Colsubsidio Portería I, Barrio Colsubsidio Portería III, Siberia, Parque Industrial, Galicia, Colsubsidio, Funza, Colegio.
12	MOSQUERA ORIENTAL	NUUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO	Hacienda los Caballos, Villas de San Andrés, Villa Paola, Villa Diana, Chaguya, Barrio San Juan Bosco, Centro Comercial Mi centro, Parque Funza, Colegio.
13	VILLA PAOLA	NUUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO	Ciudad Sabana, Conjunto Pretel, Colibrí, Tingua, Turpial, Azulejos, Villa Paola, Villa Diana, Chaguya, Centro Funza, Colegio.
14	MADRID CENTRO	NUUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO	Barrio Amarillo, El Portón, Rodeo, Paramillo, Prodesa, Ramo, San Jorge, Variante Funza, Funza Centro, Colegio.
15	MADRID ORIENTAL	NUUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO	Barrio Loreto, El Triunfo, La Virgen, Altos de Madrid, Santa Sofía, Barrio San Francisco, El Edén, Amarilo, Prodesa, Ramo, San Jorge, Funza variante, Funza, centro, colegio.
16	FUNZA COLSUBSIDIO	NUUESTRA SEÑORA DEL	Altos de Guali, Samarcanda, México, Guali 2, San Telmo, Villa Paola, Villa

	NORTE	ROSARIO	Diana, Bulevar, la Chaguya, Grival, Funza, centro, Colegio.
17	MOSQUERA CENTRO	NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO	Santa Sofía, Alsacia, El trébol, las Cabañas, Serrezuela, San Telmo, Grival, Funza, centro, Colegio
18	MOSQUERA CENTRO	NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO	Sol Creciente, Sol saliente, Quintas del Márquez, Panorama, Quintas 2, Mosquera, Centro, Variante Madrid, Barrio Mallorca, Mallorca 3, Conjunto Balcones, Funza, Colegio.
19	BOGOTÁ AV. CALI	NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO	Hayuelos, Fontibón, Río Bogotá, Purina, Funza Centro, Colegio
20	MOSQUERA FUNZA	NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO	Pretel, Sol naciente, Sol Creciente, Santa Sofía, Las Cabañas, Mallorca, Guali, México, Colsubsidio, San Gabriel, Funza Centro, Colegio.

Fuente. Autoría Propia, 2019

En relación a la información contenida en la figura siete podemos ver los recorridos realizados por cada ruta, determinado su punto de partida y llegada.

La empresa cuenta con un radio de acción intermunicipal y local, lo que le permite ser competitiva en el sector.

9 CUMPLIMIENTO DE LAS RUTAS ESCOLARES DE TRANSPORTE TERRESTRE DE LA EMPRESA ASTROESTUR S.A.S

A continuación se muestra como evidencia la encuesta aplicada que se aplicó de manera física a los usuarios de cada una de las 20 rutas, y que se tabuló por medio electrónico haciendo uso de las nuevas tecnologías.



Solicitamos su colaboración con la presente encuesta con el finde evaluar el servicio prestado. A continuación encontrara una serie de preguntas, por favor responda según corresponda.

1. A que ruta pertenece usted

2. Califique el servicio prestado en referencia a:

Items	(1) MUY MALO	(2) MALO	(3) REGULAR	(4) BUENO	(5) EXCELENTE
Seguridad en el viaje					
Estado de los vehículos					
Puntualidad de la ruta					
Comodidad					
Aseo y limpieza del vehículo					
Conduccion del vehiculo					
Acompañamiento de las auxiliares					

3. Que tan satisfecho se siente con:

Items	(2) MUY MALO	(2) MALO	(3) REGULAR	(4) BUENO	(5) EXCELENTE
Seguridad en el viaje					
Estado de los vehículos					
Puntualidad de la ruta					
Comodidad					
Aseo y limpieza del vehículo					
Conduccion del vehiculo					
Acompañamiento de las auxiliares					

4. ¿Que mejoraria usted del servicio que recibe?

Items	(1) MUCHO	(2) BASTANTE	(3) POCO	(4) NADA
Seguridad en el viaje				
Estado de los vehículos				
Puntualidad de la ruta				
Comodidad				
Aseo y limpieza del vehículo				
Conduccion del vehiculo				
Acompañamiento de las auxiliares				

5. ¿Qué inconvenientes ha tenido con el servicio?

Items	(1) SIEMPRE	(2) CASI SIEMPRE	(3) CASI NUNCA	(4) NUNCA
Seguridad en el viaje				
Estado de los vehículos				
Puntualidad de la ruta				
Comodidad				
Aseo y limpieza del vehículo				
Conduccion del vehiculo				
Acompañamiento de las auxiliares				

Ilustración 3. Encuesta empleada

Se realizó un levantamiento de información con la población objetivo que se propuso en la investigación, mediante un formato de encuesta para así conocer la satisfacción del cliente frente al servicio prestado; se hizo la evaluación de las 20 rutas que presta la compañía ASTROESTUR S.A.S identificando la calidad del servicio prestado y su percepción por parte de los usuarios de este.

La información recaudada mediante la encuesta se interpretó cuantitativamente a través del conteo de respuestas, realizando la tabulación y análisis cualitativo de los resultados numéricos, lo que nos permitió medir la satisfacción de los usuarios en relación con el servicio de cada ruta.

A continuación, se presentan los datos de cada pregunta y su análisis

9.1 PREGUNTA NUMERO 1. A QUE RUTA PERTENECE USTED

En el siguiente cuadro se presenta la cantidad de encuestas aplicadas por cada ruta.

Tabla 6 A que ruta pertenece

NUMERO	PLACA	CANTIDAD ENCUESTAS
1	SJQ121	19
2	VDM511	19
3	SPM304	15
4	WLT526	15
5	TFT835	18
6	TLX891	18
7	TDK601	15
8	TBZ101	15

9	SWO254	11
10	WOY344	18
11	XID992	13
12	SKL961	20
13	SPT362	15
14	TSW123	17
15	SKL589	18
16	SXB872	22
17	SKL589	18
18	SWO254	11
19	TBZ101	15
20	TSW123	17
	TOTAL	329

Fuente: Encuesta realizada.

9.2 PREGUNTA NÚMERO 2. CALIFIQUE EL SERVICIO PRESTADO EN REFERENCIA A

A continuación, presentaremos los datos de cada pregunta y su análisis según la calificación del servicio prestado en cada ruta en el cual se presentan 9 variables con 5 opciones de respuesta.

Tabla 7. Calificación del servicio prestado

	(1) Muy Malo	(2) Malo	(3) Regular	(4) Bueno	(5) Excelente	TOTAL
Seguridad en el viaje	10	11	96	150	62	329

Seguridad en el viaje	3%	3%	29%	46%	19%	100%
Estado de los vehículos	2	10	30	221	66	329
Estado de los vehículos	1%	3%	9%	67%	20%	100%
Puntualidad de la ruta	29	25	50	186	39	329
Puntualidad de la ruta	8%	7%	16%	57%	12%	100%
Comodidad	9	29	99	72	120	329
Comodidad	2%	9%	30%	22%	37%	100%
Aseo y limpieza del vehículo	12	45	90	90	92	329
Aseo y limpieza del vehículo	4%	14%	27%	27%	28%	100%
Conducción del vehículo	10	39	82	96	102	329
Conducción del vehículo	3%	12%	25%	29%	31%	100%
Acompañamiento de las auxiliares	8	39	85	97	100	329
Acompañamiento de las auxiliares	2%	12%	26%	29%	31%	100%
Orden del recorrido de la ruta	12	25	75	95	122	329
Orden del recorrido de la	4%	7%	23%	29%	37%	100%

ruta						
Tiempo del recorrido (desplazamiento)	20	20	85	146	58	329
Tiempo del recorrido (desplazamiento)	6%	6%	25%	44%	19%	100%

Fuente: Encuesta realizada.

En referencia a la calificación del Servicio, el 53% de la población encuestada se encuentra satisfecha con el servicio prestado por la compañía en referencia a cada uno de los ítems evaluados calificándolos como buenos o excelentes; la mayor satisfacción del cliente se encuentra en la comodidad y el orden del recorrido de la ruta los cuales se encuentran calificados con un 59% y 63% respectivamente. El 9.8% de la población total, usuaria del servicio se encuentra insatisfecha con el servicio recibido siendo los aspectos más relevantes la puntualidad de la ruta y el aseo del vehículo.

En la gráfica siguiente se puede concluir que los servicios mejor calificados son: estado de los vehículos con un 67%, Puntualidad de la ruta con un 57% y Seguridad del viaje con un 46%, la calificación negativa del servicio se encuentra debajo del 10%, obteniendo el mayor porcentaje (8%) para los usuarios que se encuentran insatisfechos con la puntualidad de la ruta.

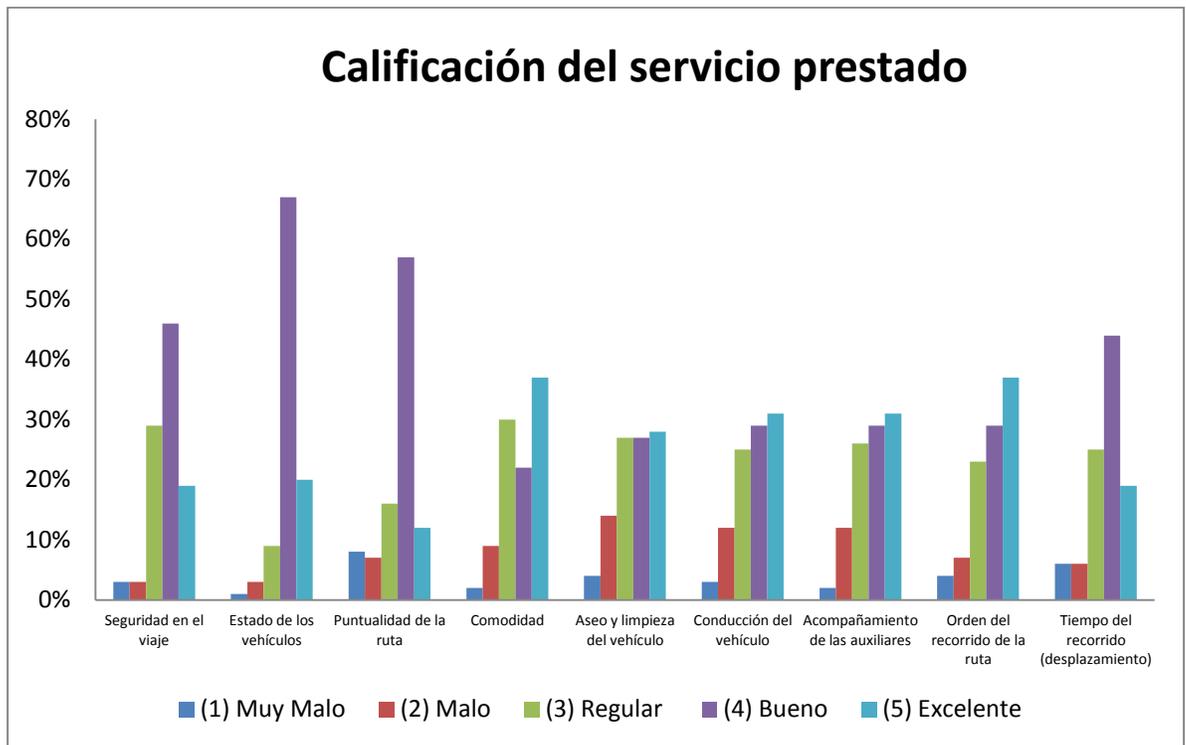


Ilustración 4. Calificación del Servicio prestado

Fuente: Encuesta realizada.

En términos generales el servicio se encuentra en una calificación buena frente a los ítems evaluados, evidenciándose aspectos por mejorar como el aseo y limpieza del vehículo, el tiempo del recorrido y conducción del vehículo que son aspectos con plan de mejora dentro de la misión de la compañía.

9.3 PREGUNTA NUMERO 3.QUE TAN SATISFECHO SE SIENTE CON

A continuación, presentaremos los datos de cada pregunta y su análisis según la calificación del servicio prestado en cada ruta en el cual se presentan 9 variables con 5 opciones de respuesta.

Tabla 8. Satisfacción con el servicio prestado

	(1) Muy Malo	(2) Malo	(3) Regular	(4) Bueno	(5) Excelente	TOTAL
Seguridad en el viaje	7	15	66	120	121	329
Seguridad en el viaje	2%	4%	22%	36%	36%	100%
Estado de los vehículos	12	15	89	133	80	329
Estado de los vehículos	3%	4%	28%	41%	24%	100%
Puntualidad de la ruta	3	11	64	79	172	329
Puntualidad de la ruta	1%	3%	19%	25%	53%	100%
Comodidad	6	20	69	88	146	329
Comodidad	1%	6%	21%	27%	45%	100%
Aseo y limpieza del vehículo	8	25	89	87	120	329
Aseo y limpieza del vehículo	2%	7%	27%	27%	37%	100%
Conducción del vehículo	6	15	80	99	129	329
Conducción del vehículo	1%	4%	25%	31%	39%	100%
Acompañamiento de las auxiliares	7	13	55	125	129	329
Acompañamiento	1%	3%	17%	39%	40%	100%

o de las auxiliares						
Orden del recorrido de la ruta	6	10	78	80	155	329
Orden del recorrido de la ruta	1%	3%	24%	24%	48%	100%
Tiempo del recorrido (desplazamiento)	6	22	80	115	106	329
Tiempo del recorrido (desplazamiento)	2%	6%	24%	36%	32%	100%

Fuente: Encuesta realizada.

La satisfacción global de los usuarios de las rutas se encuentra en el 58%, siendo los ítems mejor calificados: puntualidad de la ruta con un 53% (excelente) seguido por el orden del recorrido de la ruta con un 48%, siendo estos aspectos concordantes con los mejor calificados en la pregunta número dos de la encuesta (ver figura 9).

Los aspectos que reflejan la insatisfacción de los usuarios con la prestación del servicio se encuentran relacionados con: el orden y aseo de los vehículos con el 7%, por otro lado, el 37% de la población se muestra indiferente, calificando la satisfacción del servicio como regular.



Ilustración 5. Calificación del Servicio prestado

Fuente: Encuesta realizada.

En la gráfica anterior se puede concluir que la satisfacción del servicio recibido se encuentra en una calificación excelente frente a los ítems interrogados, siendo la puntualidad de la ruta la que mayor calificación obtuvo con un 53%. El orden y el aseo de los vehículos es lo que genera mayor insatisfacción con el 9%.

9.4 PREGUNTA NUMERO 4.QUE MEJORARÍA USTED DEL SERVICIO QUE RECIBE

A continuación, presentaremos los datos de cada pregunta y su análisis según la calificación del servicio prestado en cada ruta en el cual se presentan 9 variables con 4 opciones de respuesta.

Tabla 9 ¿Que mejoraría usted del servicio que recibe?

	MUCHO	BASTANTE	POCO	NADA	TOTAL
Seguridad en el viaje	9	60	200	60	329
Seguridad en el viaje	2%	18%	61%	19%	100%
Estado de los vehículos	12	66	91	160	329
Estado de los vehículos	3%	20%	28%	49%	100%
Puntualidad de la ruta	14	80	99	136	329
Puntualidad de la ruta	4%	24%	31%	41%	100%
Comodidad	12	45	99	173	329
Comodidad	3%	14%	30%	53%	100%
Aseo y limpieza del vehículo	18	55	89	167	329
Aseo y limpieza del vehículo	5%	17%	27%	51%	100%
Conducción del vehículo	16	65	90	158	329
Conducción del vehículo	4%	20%	28%	48%	100%
Acompañamiento de las auxiliares	16	69	99	145	329
Acompañamiento de las auxiliares	4%	21%	30%	45%	100%

Orden del recorrido de la ruta	16	19	55	239	329
Orden del recorrido de la ruta	3%	5%	17%	75%	100%
Tiempo del recorrido (desplazamiento)	17	46	66	200	329
Tiempo del recorrido (desplazamiento)	5%	14%	20%	61%	100%5

Fuente: Encuesta realizada.

El 17% de la población refiere que mejoraría alguna cosa del servicio que recibe, siendo la puntualidad del a ruta con el 24%, seguida por el acompañamiento de las auxiliares Aseo y la conducción del vehículo con un 21% y 20%v respectivamente, estos factores son determinantes al momento de elegir un transporte escolar.

Por esta razón se requiere que la Empresa tome medidas inmediatas con el fin de dar solución inmediata para evitar la afectación del servicio. El 80% de la población refiere que no mejoraría nada del servicio recibido por la Empresa.

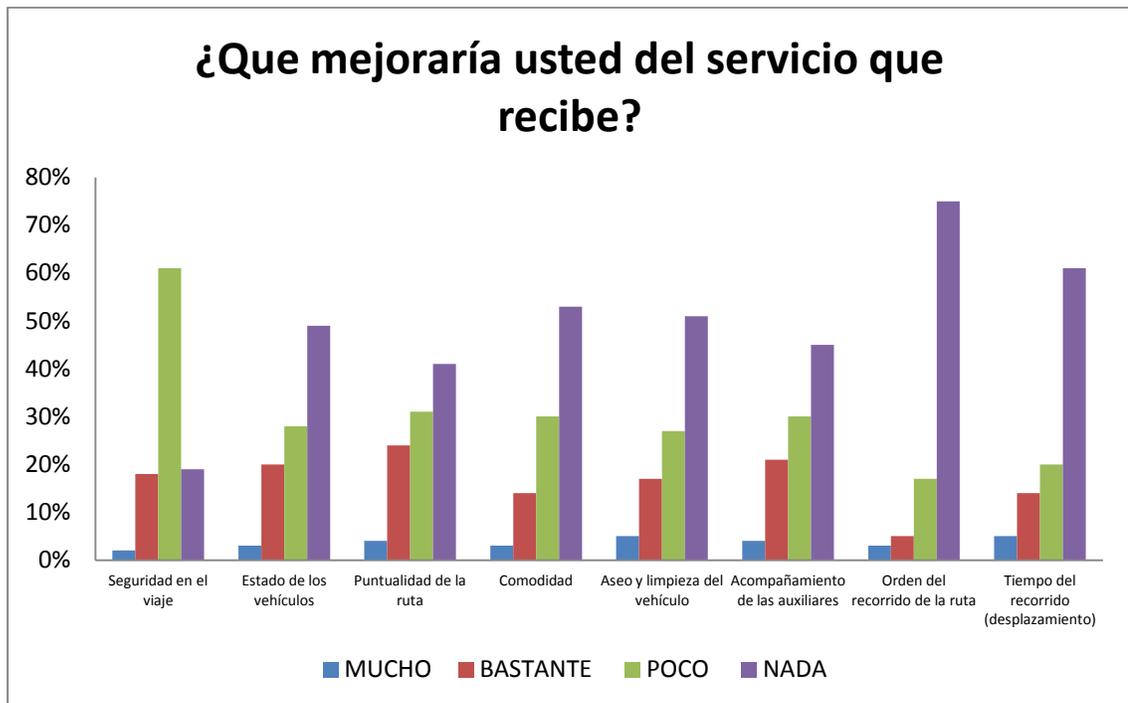


Ilustración 6 ¿Que mejoraría usted del servicio que recibe?

Fuente: Encuesta realizada.

En la gráfica anterior se puede concluir que los resultados de los usuarios ha sido positivo (80%) frente a la inquietud de los servicios que debería mejorar la compañía, pero aunque el porcentaje de personas que mejorarían algo del servicio recibido, se debe prestar especial atención a la seguridad de los recorridos y tomar las medidas necesarias en el plan de mejora por la compañía.

9.5 PREGUNTA NUMERO 5.QUE INCONVENIENTES HA TENIDO CON EL SERVICIO

A continuación, presentaremos los datos de cada pregunta y su análisis según la calificación del servicio prestado en cada ruta en el cual se presentan 9 variables con 4 opciones de respuesta.

Tabla 10 ¿Qué inconvenientes ha tenido con el servicio?

	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	CASI NUNCA	NUNCA	TOTAL
Seguridad en el viaje	19	79	102	129	329
Seguridad en el viaje	5%	24%	32%	39%	
Estado de los vehículos	9	50	120	150	329
Estado de los vehículos	2%	15%	36%	47%	100%
Puntualidad de la ruta	14	70	96	149	329
Puntualidad de la ruta	4%	21%	29%	46%	100%
Comodidad	15	30	92	192	329
Comodidad	4%	10%	28%	58%	100%
Aseo y limpieza del vehículo	18	52	120	129	319
Aseo y limpieza del vehículo	6%	17%	37%	40%	100%
Conducción del vehículo	9	45	117	158	329
Conducción del vehículo	2%	14%	36%	48%	100%
Acompañamiento de las auxiliares	16	50	86	177	329
Acompañamiento	5%	15%	26%	54%	100%

de las auxiliares					
Orden del recorrido de la ruta	16	60	120	133	329
Orden del recorrido de la ruta	4%	18%	37%	41%	100%
Tiempo del recorrido (desplazamiento)	19	60	100	150	329
Tiempo del recorrido (desplazamiento)	5%	18%	31%	46%	100%

Fuente: Encuesta realizada.

Del total de las personas encuestadas el 76% nunca han tenido inconvenientes con el servicio que les presta a empresa, el 17% alguna vez ha tenido un inconveniente el cual está relacionado con orden del recorrido de la ruta y la seguridad del viaje con un 37% y 24% respectivamente.

El 7% de la población restante refiere que siempre tiene inconvenientes con la ruta relacionados con el aseo y limpieza del vehículo en un 6%, seguido por la seguridad en el viaje, el acompañamiento de las auxiliares y el tiempo de recorrido de la ruta con un 5% respectivamente.

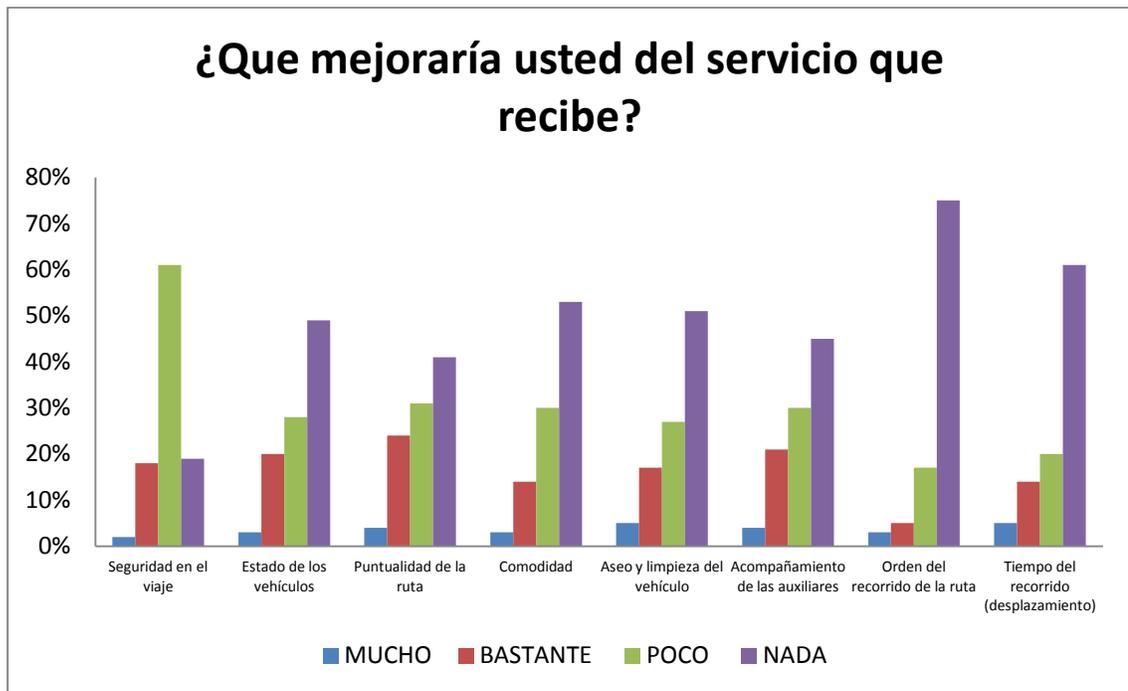


Ilustración 7 ¿Qué inconvenientes ha tenido con el servicio?

Fuente: Encuesta realizada.

En la gráfica anterior se obtienen resultados para la inquietud que mejoraría usted del servicio que recibe en promedio la respuesta ha sido nada (76%), mostrando esto una satisfacción de los clientes en referencia a los servicios prestados.

10 DISEÑO DE ESTRATEGIAS DE OPTIMIZACIÓN DE LAS RUTAS ESCOLARES DE TRANSPORTE TERRESTRES DE LA EMPRESA ASTROESTUR SAS EN LA SABANA DE OCCIDENTE PARA EL AÑO 2020.

Los principales retos del diseño de las estrategias de optimización de la empresa ASTROESTUR S.A.S se enfocan en la gestión operativa, logrando así brindar un servicio de calidad a los usuarios de cada una de las rutas que brinda la empresa. Para esto se plantean las siguientes estrategias:

Teniendo en cuenta que son 20 rutas las que prestan el servicio, pero no todas ellas requieren de formulación de acciones de mejora, solo se propone diseño de 8 estrategias para las siguientes rutas, ya que las demás no tienen mayor deficiencia por los resultados obtenidos

10.1 ESTRATEGIA RUTA NUMERO 13

La estrategia diseñada para la ruta número 13 que comprende al colegio Nuestra señora del rosario localizado en Funza centro, de aproximadamente 1.5 km de recorrido, donde se transporta 14 estudiantes en un vehículo tipo B.

Se requiere trazar una nueva ruta mirando otras opciones por donde el vehículo pueda transitar, al igual reduciendo el tiempo de espera de los estudiantes en cada parada para así agilizar el recorrido.

10.2 ESTRATEGIA RUTA NUMERO 1 Y 2.

La estrategia diseñada para la ruta número 1 y 2, siendo la ruta numero 1 la del colegio consentidos localizado en Mosquera centro con un recorrido aproximado de 2.5 km donde se transporta 14 estudiantes en un vehículo tipo B y por otro lado la ruta 2 que es del colegio consentidos localizado en Mosquera centro con un recorrido aproximado de 3 km donde se transportan 10 estudiantes en un vehículo tipo B.

Se requiere cambiar estos dos vehículos por uno de mayor capacidad tipo C, siendo así uno de mínimo 24 estudiantes para que pueda suplir la necesidad, evitando gastos y demora en el recorrido.

10.3 ESTRATEGIA RUTA NUMERO 12

La estrategia diseñada para la ruta número 12 que comprende el recorrido del colegio nuestra señora del rosario localizado en Funza centro de aproximadamente 1 km de recorrido donde se transportan 17 estudiantes en un vehículo tipo B.

Se requiere usar aplicaciones donde se verifique el tráfico en tiempo real para así poder tomar rutas alternas y evitar perder tiempo en los trancones para reducir el tiempo en recorrido de la ruta, dentro de ello se encuentran disponibles las aplicaciones como lo son GOOGLE MAPS, WAZE, las cuales son gratuitas y no tienen mayores inconvenientes de acceso y son confiables por la información que entregan en tiempo real.

10.4 ESTRATEGIA RUTA NUMERO 11

La estrategia diseñada para la ruta número 11 que comprende el recorrido del colegio nuestra señora del rosario localizado en Funza centro de

aproximadamente 3.5 km de recorrido donde se transportan 19 estudiantes en vehículo tipo B.

Se requiere gestionar mediante el SENA o la ARL capacitaciones para las monitoras de cada ruta obteniendo así una mejor prestación del servicio ya que mediante las encuestas realizadas se pudo observar que varias personas están afirmando que debe haber una mejora en el acompañamiento de las monitoras.

10.5 ESTRATEGIA RUTA NUMERO 4

La estrategia diseñada para la ruta número 4 que comprende el recorrido del colegio consentidos localizado en Mosquera centro de aproximadamente 2.5 km de recorrido donde se transportan 17 estudiantes en un vehículo tipo B.

Se requiere implementar una nueva flotilla de vehículos para ofrecer un mejor confort a los estudiantes ya que se está evidenciando una incomodidad por parte de los mismos, ya sea con vehículos más grandes o con una silletería más amplia.

10.6 ESTRATEGIA RUTA NUMERO 7

La estrategia diseñada para la ruta número 7 que comprende el recorrido del colegio liceo creativo localizado en Puente Piedra centro de aproximadamente 24 km de recorrido donde se transportan 19 estudiantes en un vehículo tipo B.

Se requiere que por parte del conductor todos los días en la mañana se haga una revisión de cómo se encuentra el vehículo con el tema de aseo y limpieza para así poder tener del cliente una alta satisfacción a la hora del servicio, para el control de todo esto se podría llevar un registro fotográfico del vehículo.

10.7 ESTRATEGIA RUTA NUMERO 16

La estrategia diseñada para la ruta número 16 que comprende el recorrido del colegio nuestra señora del rosario localizado en Funza centro con un desplazamiento de aproximadamente 3 km donde se transportan 17 estudiantes en un vehículo tipo B.

Se requiere gestionar mediante el Sena capacitaciones a los conductores en el tema vial para que tengan una buena forma de conducir brindando la mejor seguridad respetando límites de velocidad y demás, todo esto para que los padres de familia estén más confiados a la hora de enviar a sus hijos en su ruta.

CONCLUSIONES

La empresa ASTROESTUR en aras de mejorar la calidad de su servicio y optimizar los recursos, debe reestructurar los recorridos, identificar la ruta crítica y utilizar busetas más grandes con el fin de aumentar los cupos disponibles según su recorrido.

Se generará una campaña de sentido de pertenencia en donde los colaboradores de la empresa se sientan identificados y se genere y se promueva un ambiente de familiaridad y compromiso en la empresa

La empresa definirá rutas emergentes que se activarán en el momento en el que existan problemas de movilidad, de este modo los usuarios podrán llegar al destino en el tiempo estipulado

Se creará un área comercial con el fin de recibir las PQR'S y hacer un seguimiento global al servicio que se brinda en donde los usuarios puedan expresar las incomodidades y peticiones, en busca de la fidelización de los clientes y mejora continua de los procesos.

RECOMENDACIONES

El análisis adecuado del trazado de las rutas le permitirá a la compañía tener recorridos más eficientes para los usuarios y que los índices de satisfacción al cliente a futuro tengan un aumento.

Se debe capacitar a los trabajadores para brindar un servicio más amable y completo a los estudiantes, se brindaran los medios tecnológicos necesarios a los asistentes de ruta para que se comuniquen directa e inmediatamente con los padres para mantenerlos informados de cualquier suceso que pueda ocurrir en el camino.

La empresa deberá crear un mecanismo de seguimiento a los vehículos antes y después de cada servicio con el fin de mantener el aseo y las buenas prácticas dentro de los vehículos.

Se requiere que la empresa fortalezca las áreas estratégicas y la cultura organizacional con los empleados con el fin de conseguir mayor afinidad con las políticas de atención al usuario de la compañía hacia la compañía. El logro de esta afinidad redundara en mejor atención para el cliente externo, teniendo mejora continua en los procesos de atención.

BIBLIOGRAFÍA

- Ballou, R. (2004). *Logística administración de la cadena de suministro*. México: Prentice Hall.
- Bowersox, D. (2007). *Administración y logística en la cadena de suministro*. México: Mc Graw Hill.
- Bowersox, D., Closs, D., & Cooper, B. (2002). *Supply Chain Logistics Management*. Michigan State: McGraw Hill.
- Chiavenato, I. (2004). *Introducción a la teoría General de la Administración Séptima edición*. . Bogotá: Editorial Mc. Graw Hill.
- Coyle, J. (2018). *Administración de la cadena de suministro*. (10 ed.). Cengage.
- Heskett., J. L. (1994). *Controlling Customer Logistics Service*. International Journal.
- Luna, A. (2015). *Proceso Administrativo*. México: Grupo Editorial Patria.
- Mora García, L. A. (2008). *Gestión logística integral*. Colombia: Ecoe. Recuperado el 23 de Septiembre de 2018, de <https://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2015/08/Gestio%CC%81n-logi%CC%81stica-en-centros-de-distribucio%CC%81n-bodegas-y-almacenes-1ra-Edicio%CC%81n.pdf>
- Mora García, L. A. (2011). *Gestión logística en centros de distribución, bodegas y almacenes*. . Bogotá: ECOE Ediciones. .
- Moreno, J. (2006). *Procedimiento y proceso administrativo práctico*. Madrid: La Ley.
- SI-LOGISTICA. (15 de 02 de 2019). *SISTEMAS LOGÍSTICOS INTEGRALES DE COLOMBIA S.A.S*. . Obtenido de <https://www.si-logistica.com/about-us/>