



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE CUENCA
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA SATISFACCIÓN DEL SERVICIO DE
TRANSPORTE PÚBLICO INTRACANTONAL MASIVO EN LA CIUDAD DE
CUENCA

Trabajo de titulación previo a la obtención del
título de Licenciada en Administración de Empresas

AUTORAS: GÉNESIS DAYBED TAYUPANDA VACACELA

ERIKA GABRIELA KATIP LAZO

TUTOR: ING. FERNANDO MARCELO MEJÍA MEJÍA

Cuenca - Ecuador

2023

CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Nosotras, Génesis Daybed Tayupanda Vacacela con documento de identificación N° 1400747125 y Erika Gabriela Katip Lazo con documento de identificación N° 1401098585; manifestamos que:

Somos las autoras y responsables del presente trabajo; y, autorizamos a que sin fines de lucro la Universidad Politécnica Salesiana pueda usar, difundir, reproducir o publicar de manera total o parcial el presente trabajo de titulación.

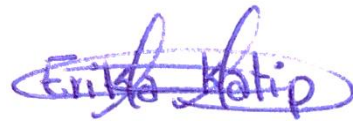
Cuenca, 20 de enero del 2023

Atentamente,



Génesis Daybed Tayupanda Vacacela

1400747125



Erika Gabriela Katip Lazo

1401098585

**CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE
TITULACIÓN A LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**

Nosotras, Génesis Daybed Tayupanda Vacacela con documento de identificación N° 1400747125 y Erika Gabriela Katip Lazo con documento de identificación N° 1401098585, expresamos nuestra voluntad y por medio del presente documento cedemos a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que somos autoras del Artículo académico: “Estudio comparativo de la satisfacción del servicio de transporte público intracantonal masivo en la ciudad de Cuenca”, el cual ha sido desarrollado para optar por el título de: Licenciada en Administración de Empresas, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En concordancia con lo manifestado, suscribimos este documento en el momento que hacemos la entrega del trabajo final en formato digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

Cuenca, 20 de enero del 2023

Atentamente,

Génesis Daybed Tayupanda Vacacela

1400747125

Erika Gabriela Katip Lazo

1401098585

CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Fernando Marcelo Mejía Mejía con documento de identificación N° 0102372935, docente de la Universidad Politécnica Salesiana, declaro que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación: ESTUDIO COMPARATIVO DE LA SATISFACCIÓN DEL SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO INTRACANTONAL MASIVO EN LA CIUDAD DE CUENCA, realizado Génesis Daybed Tayupanda Vacacela con documento de identificación N° 1400747125 y Erika Gabriela Katip Lazo con documento de identificación N° 1401098585, obteniendo como resultado final el trabajo de titulación bajo la opción Artículo académico que cumple con todos los requisitos determinados por la Universidad Politécnica Salesiana.

Cuenca, 20 de enero del 2023

Atentamente,



Ing. Fernando Marcelo Mejía Mejía

0102372935

Dedicatoria

Dedico con todo mi corazón este artículo académico a mi madre Martha Lazo, quien siempre me ha estado apoyándome en el ámbito para la vida profesional como en la vida misma; a mis hermanas, hermano y personas especiales en mi vida, que han estado presente en este transcurso académico. Me siento muy afortunada y a la vez orgullosa de ser parte de la sociedad siendo una persona con valores éticos.

Erika Gabriela Katip Lazo

A Dios, por brindarme salud y vida hasta este momento y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido parte de todo mi proceso académico. A mis padres Walter Tayupanda y Fanny Vacacela quienes han sido parte fundamental de toda esta trayectoria y me han apoyado en todo momento tanto económicamente como emocionalmente, agradezco por el amor, la paciencia y las palabras que me han sabido dar en cada momento de debilidad. A mis hermanas Eunice y Ariana quienes me han sacado sonrisas en los momentos tristes. Gracias por ser parte de este proceso y ayudarme a cumplir una meta mas en mi vida.

Génesis Daybed Tayupanda Vacacela

Agradecimiento

Agradecemos a Dios por habernos otorgado las habilidades necesarias para el desarrollo de nuestro artículo académico y brindarnos salud y vida a lo largo de nuestra carrera, asimismo agradecemos a la Universidad Politécnica Salesiana, docentes, familiares, amigos y un agradecimiento especial a nuestro tutor al Ing. Fernando Mejía por guiarnos y compartir sus conocimientos, apoyo, paciencia, dedicación, constancia y demás compromiso durante el desarrollo de nuestra investigación.

Resumen

El siguiente artículo académico tiene como fin comparar la satisfacción del servicio de transporte público masivo buses y tranvía de los usuarios en la ciudad de Cuenca, debido a que estos medios de transportes poseen mayor demanda de usuarios en la localidad y, se desconoce la satisfacción e insatisfacción que brindan estos servicios. Para ello se han identificado las siguientes variables: la gestión de limpieza que existe en las unidades, la percepción que tienen los usuarios con respecto a la comodidad, seguridad y cumplimiento en los tiempos de llegada-salida, a través de un estudio de la situación actual en la ciudad de Cuenca. En función de estas variables se realizó una investigación de tipo concluyente con alcances descriptivos y causal-relacional, con el fin de describir una serie de características, que nos permitirá establecer relaciones entre las variables ya mencionadas. Para ello, se tomó como herramienta principal la encuesta, utilizando una muestra transversal simple con un rango de edad desde los 15 a 65 años, teniendo como resultado una población de 384 personas. Luego de la encuesta aplicada se pudo visualizar el nivel de satisfacción que tiene los usuarios de buses y tranvía, con el fin de comparar los factores más relevantes que fueron: la rapidez, comodidad, tarifa, tiempo de espera, limpieza y mantenimiento de las unidades, tanto a favor como en contra de dichos servicios.

ABSTRACT

The present academic article has the purpose of comparing the satisfaction of the mass public transport service buses and tram of the users in the city of Cuenca, due to the fact that these means of transport have a greater demand of users in the locality and the satisfaction is unknown. and dissatisfaction that these services provide. For this, the following variables have been identified: the cleaning management that exists in the units, the perception that users have regarding comfort, safety and compliance with arrival-departure times, through a study of the situation current in the city of Cuenca. Based on these variables, a conclusive investigation was carried out with descriptive and causal-relational scope, to describe a series of characteristics, which will allow us to establish relationships between the aforementioned

variables. For this, the survey was taken as the main tool, using a simple cross-sectional sample with an age range from 15 to 65 years, resulting in a population of 384 people.

After the applied survey, it was possible to visualize the level of satisfaction that bus and tram users have, in order to compare the most relevant factors that were: speed, comfort, rate, waiting time, cleanliness and maintenance of the units, both for and against these services.

Palabras Claves:

- Satisfacción del usuario
- Transporte público
- Tranvía
- Movilidad
- Calidad percibida

Índice de Contenido

1. Introducción.....	1
Historia del transporte	2
Tipos de transporte en la ciudad de Cuenca.....	3
Modos y motivos de transporte.....	3
Transporte Público (Autobuses).....	4
Transporte Público (Tranvía).....	4
Tranvía Cuenca	5
2. Metodología	6
Tabla 1:.....	7
Tabla de Variables Dependientes, Independientes	7
Tabla 2:.....	7
Rango de Edad de la Población de Cuenca	7
3. Interpretación de resultados	8
Encuesta.....	8
Datos Generales:	8
Gráfico 3.....	9
Género de la población	9
Gráfico 4:.....	9
Rango de edad de la población	9
Gráfico 5:.....	10
Ocupación de la población.....	10
Uso del servicio del transporte público (bus y tranvía):	10
Gráfico 6:.....	10
Uso del sistema de transporte público (buses y tranvía).....	10
Gráfico 7:.....	11
Medio de transporte público (buses y tranvía) con mayor uso.	11
Gráfico 8:.....	11
Motivos de uso del sistema de transporte público (buses y tranvía)	11
Gráfico 9:.....	12
Situación de uso del transporte público	12
Gráfico 10:.....	12
Problemas que afectan al sistema de transporte publico	12
Análisis de satisfacción:.....	13
Gráfico 11:.....	13

Limpieza del transporte público (buses y tranvía)	13
Gráfico 12	14
Trato de los conductores hacia el usuario	14
Gráfica 13	15
Confort del sistema de transporte público (buses y tranvía).....	15
Gráfica 14	15
Tiempo de espera estimado.....	15
Gráfica 15	16
Comodidad del transporte público en horas pico.....	16
Gráfica 16	16
Línea de buses usadas con mayor frecuencia	16
Gráfica 17	17
Nivel de recomendación para el uso del transporte público (buses y tranvía)	17
4. Conclusiones	18
5. Bibliografía	20

1. Introducción

El servicio de transporte está adaptado a los principios científicos y tecnológicos, prácticas de proyecto, operación y gestión de cualquier modo de transporte, teniendo como objetivo garantizar el movimiento de la población y mercancía de forma estable, veloz, cómoda, práctica, barata y en armonía con el medio ambiente (Ruiz Castillo y Villacreses Novillo, 2015).

Dentro de las estrategias del marketing de servicios esta una existe una serie de categorías que se enfocan en oferta algo que no sea un bien material o tangible. (Paredes et al., 2019). Por otro lado, Guest (2020) se refiere a este como un grupo de procedimientos destinados a agregarle un beneficio adicional al servicio que se presta, teniendo el propósito de convencer a sus individuos de que tengan preferencia por determinada empresa. Debido el marketing de servicios, posee estrategias que garantiza un nivel alto de aceptación de sus usuarios. Asimismo, Castellano Camacho (2008) nos menciona dos características de este campo del marketing, primero, que no existe la entrega de un bien tangible y segundo, que esta se realiza lo más pronto posible donde el cliente goza del servicio que está recibiendo y lo consume de manera inmediata dicho esto el servicio implica, una relación directa entre las personas, lo que permite la activación medios sistemáticos comunicativos eficaces y un conjunto de normas basados en principios humanitarios.

Por otro lado, la satisfacción del Consumidor tratar de entender, por medio de evaluaciones cuantitativas y cualitativas, el grado de posición de la calidad que se percibe y prometida de la que deberían ser parte los sistemas de recopilación de información que aporte a mejorar las estrategias (Bruni, 2017). De igual modo, la satisfacción del usuario es el estado de ánimo que tiene un individuo al realizar una comparación del rendimiento que percibe de un producto o servicio con su experiencia. Después de obtener un bien o servicio, los consumidores pasan por los diferentes rangos de satisfacción (Labrador, 2011).

Por otro lado, la calidad percibida negativa puede damnificar seriamente la venta de un bien o servicio, incluso si su calidad realmente es buena, pues principalmente es independiente de los aspectos que contribuyen a la calidad verdadera. Otros aspectos que contribuyen a un bien tienen dinámicas de carácter subjetivo para la fisonomía artística,

sociológica y psicológica. Por otra parte, Rivas (2017) nos comenta que el Net Promoter Score, o NPS, es un método creado en EE. UU, por Fred Reichheld, teniendo como propósito medir el nivel de satisfacción y fidelidad de sus clientes, ya sea de un tipo de organización u otro. Su mayor uso es: la sencillez, permisividad y credibilidad. Las ventajas que este nos menciona sobre el Net Promoter Score son las siguientes: facilidad de uso en el NPS es utilizado por varias organizaciones independientes del tamaño o giro del negocio. También, se puede utilizar para calcular cuan satisfechos están los integrantes de una organización, en cada punto de contacto; simplicidad para todos durante el recorrido que se realiza para la formulación y obtención de resultados el Net Promoter Score nos da el sencillo acceso a una factible absorción de clientes, operadores y gestores; agilidad en los feedbacks es el punto de vista que nos da el NPS implica aumentar el desempeño de una entidad con cada retroalimentación recibida. Esto es posible gracias a la sencillez de los resultados tanto cuantitativos como cualitativos, es factible procesar al cliente a los pocos minutos de recibir la revisión.

La alcaldía de Cuenca (2020) nos afirma que la ciudad de Cuenca está situada a 2.538 m.s.n.m y tiene habitantes entre los 580.000 del total de su población. Su espacio en hectáreas es de 15.730 y posee variaciones de temperatura con el rango de los 14°C y los 18°C, en el año. Conforman las 15 parroquias urbanas y 21 parroquias rurales, constatadas por las Juntas Parroquiales en dirección al Municipio de Cuenca.

Historia del transporte

Para Barchilón (2019) nos dice que las poblaciones comenzaron siendo nómadas, es decir, grupos de individuos que se trasladaban de un lugar a otro por necesidad ya que se encontraban frente a situaciones en donde sus bienes naturales se agotaban. En ese momento el recurso más natural que tenían disponible era caminar, entre las civilizaciones que dieron inicio se encontraba Mesopotamia, las cuales al carecer de algo productivo en el año 3.700 y 3.200 a.C. crearon la rueda. Desde ese momento, las culturas egipcias, griegas clásicas y romanas, perfeccionaron la presentación de sus vehículos. Sin embargo, Ruano (2016) nos menciona que posteriormente aparecieron otros medios de transporte terrestre por carretera como las bicicletas, inicialmente fueron motos y automóviles respectivamente.

Tipos de transporte en la ciudad de Cuenca

En la ciudad encontramos distintos medios de transporte urbano, los cuales circulan dentro de una vialidad propia, o bien, pueden estar mezclados entre los demás vehículos de transporte mixto y vehículos particulares, para lo cual González (2007) nos da la siguiente clasificación de los diferentes medios de transporte urbano, enfocándose entre los sistemas de transporte más comunes los cuales son:

- **Taxis:** Aunque los taxis siguen siendo coches, sus diferentes usos les permiten diferenciarse de los vehículos personales. Su accesibilidad para todo aquel que quiera utilizarlo lo convierte en un taxi siendo esta una alternativa como automóvil particular dentro de las ciudades, donde pueden ser una buena opción en determinadas rutas, ya sea por un mal servicio del transporte público o para desplazamientos que requieran mayor velocidad o aproximación. Otro sistema que también funciona bien debido a los altos índices de ocupación son los taxis colectivos: muchas personas comparten el mismo vehículo en rutas compartidas.
- **Autobuses:** Este transporte circula por una vialidad compartida, existen ciudades en donde se dan prioridad a los mismos, la cual se ha señalado un carril para la circulación, aunque no es sustancialmente exclusiva.
- **Tranvía:** Este sistema de transporte urbano es netamente eléctrico, cuenta con una infraestructura propia la cual puede la cual puede compartir vialidad con el resto de transporte. También posee tramos en la plataforma.

Modos y motivos de transporte

De acuerdo con el Gobierno Autónomo Descentralizado de Cuenca (2013) la Cuenca urbana es moderna, y acumula varias partes de la actividad económica, intercambio comercial, servicios administrativos y turismo, para las cuales se establece condiciona y conduce al crecimiento, características que requieren las parroquias rurales y parroquias urbanas, creando presiones adicionales que llevan a que la movilidad exterior-interior sea abordada por vehículos motorizados. Las principales variables analizadas están relacionadas con los modos y los motivos de viaje:

Gráfico 1:

Modos y motivos de viaje

MODOS	
Movilidad a Pie	
Movilidad en Bicicleta	
Movilidad en Transporte Público	
Movilidad en Vehículo Privado	

MOTIVOS DE VIAJE	
Movilidad Laboral	
Movilidad Educativa	
Movilidad Comercial	
Movilidad Ocio - Recreativa	

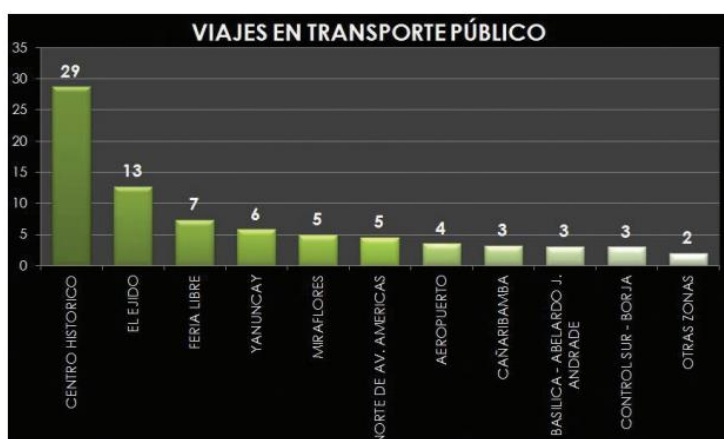
Fuente: (GAD CUENCA, 2013)

Transporte Público (Autobuses)

Según nos informa el GAD de Cuenca (2013) las rutas son aceptadas por el sistema de transporte público de autobuses considerando sus principales destinos el acceso al centro de la ciudad, Feria Libre y El Ejido. Totoracocha es la región con gran cantidad de viajes en transporte público, así como la región con mayor demanda de viajes motorizados totales.

Gráfico 2:

Viajes en transporte público



Fuente: (GAD CUENCA, 2013)

Transporte Público (Tranvía)

Historia

Según el artículo CurioSfera (2013) el tranvía fue desarrollado por John Outram en el año 1775, en el país constituyente de Reino Unido, Inglaterra. Este medio de transporte era denominado vehículo eléctrico. Inicialmente se utilizaba en los exteriores de la zona y no como un servicio de transporte urbano. Sin embargo, este medio se obtuvo medio siglo después en ciudad de Nueva York. John Stephenson tuvo la idea de construir el primer tranvía para el transporte urbano. Al principio las vías estaban tan altas que la población se chocaba en ellos; lo mismo fue para los medios de transporte terrestre los cuales en algunos motivos se volcaban. Esto dio como resultado que sea un medio de transporte no tan común para las personas.

Tranvía Cuenca

Según lo mencionado por la Alcaldía de Cuenca (2020) se implementó una alternativa de transporte público, con ruta propia, con el objetivo de innovar y potenciar la movilidad de los vehículos, siendo este un sistema denominado “Tranvía de los 4 ríos de Cuenca”, cuya ruta original tiene 10.7 Km por sentido, con 27 estaciones. Se conforma de un diseño primordial las cuales no disponen de ventanillas ni compuertas que controlen la entrada de los usuarios ya que el cobro del peaje se lo hace directamente al dentro del medio y no en las paradas. La entrega del peaje a sus respectivos usuarios es a través de máquinas las cuales son utilizadas también para la recarga de sus respectivas tarjetas electrónicas.

El medio de transporte público de la ciudad de Cuenca es un elemento fundamental para el beneficio de los usuarios que optan por estos servicios. Tras analizar los diferentes modos de transporte público masivo, serán los autobuses y el tranvía ya que transportan el mayor número de pasajeros. Según manifiesta el diario El Comercio (2014) (2021) el transporte en autobús es un servicio que funciona directamente el conductor y usuarios, por medio del lector de tarjetas la cual es de fácil uso teniendo un costo bastante accesible. Como observaciones de los usuarios es que se quejan de la gran cantidad de pasajeros en los buses, la ausencia de unidades, el maltrato, el extenso viaje y la vejez de los buses.

El transporte del tranvía, este servicio cumple la función de varios sistemas, teniendo en cuenta que los usuarios puedan acomodar sus rutas con diferentes destinos (Ruiz Castillo y Villacreses Novillo, 2015).

En otros estudios realizados en la ciudad de Florencia por los autores Llanos, Burgos & Peralta (2003) la impresión del usuario en referencia a la calidad del servicio brindado en la ciudad de Florencia, es insatisfactoria, puesto que la situación en la que se encuentran las diferentes variables, son: tiempo estimado de llegada, caminos definidos, estado de los carros, trato al usuario por parte del chofer, limpieza de los buses; son variables que inciden a la hora de crear una percepción diferente por parte de los pasajeros y que los mismos utilicen otras opciones de transporte como el sistema de transporte no legalizado como el moto-taxismo y que conociendo los peligros que este ocasiona con el uso de estas motocicletas, ya que esta es usada como una alternativa secundaria, permitiéndole crear una ventaja de llegada más rápida hacia su destino. La respuesta hacia la insatisfacción que se obtuvo da respuesta a los objetivos que se plantearon en un inicio, se debe al deterioro de los carros (73%), insuficiencia al momento de cubrir todas las rutas (87%), estado deplorable de las calles (58%), entre otras variables mencionadas anteriormente, que muestran el incumplimiento de los factores que inciden en la calidad del servicio escritas en el marco referencial, como la confianza, el recorrido, interacción, ingreso, eficacia, que son importantes al momento de prestar este tipo de servicio y al momento de establecer la calidad del mismo.

El transporte público urbano masivo es un sistema básico y fundamental para la población, ya que mucha gente lo utiliza, por lo tanto, hemos considerado realizar un análisis comparativo de la satisfacción del usuario en el uso de medios de transporte masivo intra-cantonal en el cantón Cuenca, ya que es un servicio fundamental que conecta a las personas, con el lugar de destino.

2. Metodología

El método de investigación: Será de tipo concluyente con alcances descriptivo y causal-relacional. La parte descriptiva indica una serie de particularidades dentro del marketing y establece conexiones entre una y otras variables. En su gran mayoría las investigaciones de marketing son descriptivas. En cuanto a la parte causal de la

investigación establecen conexiones que causa efecto en las variables (Paredes Arriaga & Velázquez Palmer, 2015).

Unidad de análisis: según Cauas (2015) Nos dicen que la variable dependiente trata de explicar el objeto de investigación en base a otras cosas, y la variable independiente explica las variables dependientes, factores o cosas que se pueden manipular en el experimento. Para esto se elaboró una tabla que nos muestra las variables dependientes e independientes:

Tabla 1:

Tabla de Variables Dependientes, Independientes

Variable dependiente	Variable Independiente
Satisfacción del usuario	Gestión de limpieza de unidades y bioseguridad
	Percepción de comodidad y seguridad del servicio
	Percepción de eficiencia por cumplimiento de tiempos, frecuencias y velocidad.

Elaborado por: Los autores

Fuente: Investigación de caso

Población de estudio: Usuarios que varían entre los 15 a 65 años, en diferentes medios de transporte público (buses y tranvía) de la ciudad de Cuenca.

Muestra: Para ello se realizará el cálculo de la muestra transversal simple que se ha tomado como referencia el sector de transporte público entre de edad entre 15 a 64 años dándonos un total de 384 usuarios.

Tabla 2:

Rango de Edad de la Población de Cuenca

Rangos de edad	2022		
	Masculino	Femenino	Total
15 a 29 años	95.192	99.134	194.326
30 a 44 años	56.201	69.428	125.629
45 a 64 años	44.648	56.787	101.435
			421.390

Fuente: Sistema Nacional de Información (SNI)

López y Fachelli (2015), nos muestra la siguiente ecuación para el cálculo del tamaño muestral de la población.

$$n = \frac{N * Za^2 * p * q}{e^2(N - 1) + Za^2 * p * q}$$

En las cuales se determinan las siguientes,

N = población.

Z = nivel de confianza.

p = probabilidad de éxito.

q = probabilidad de fracaso.

e = error muestral deseado.

DATOS

N= 421.390

Z= 95% = 1,96

p= 50%

q= 50%

e= 5%

$$n = \frac{N * Za^2 * p * q}{e^2(N - 1) + Za^2 * p * q}$$
$$n = \frac{421.390 * 1,96^2 * 0,5 * 0,5}{0,05^2(421.390 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$

n = 384 personas

Para el avance de la investigación de tipo concluyente con un alcance descriptivo y causal relacional, se utiliza la fórmula para determinar el tamaño de la muestra a ser encuestada, asimismo se detalla en la encuesta 15 preguntas con opciones de respuesta abiertas y cerradas, dirigidas a los usuarios de los buses y tranvía.

3. Interpretación de resultados

Encuesta

Sistema de transporte público masivo en la ciudad de Cuenca (Buses y tranvía)

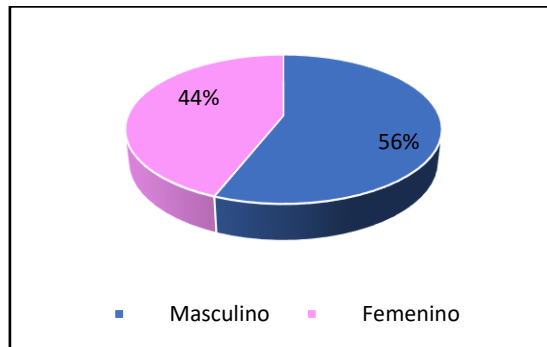
Marque con una X las siguientes preguntas

Datos Generales:

El 44% de la encuesta realizada corresponde a hombres y el 56% a mujeres, tal y como se muestra en el Gráfico 3.

Gráfico 3.

Género de la población



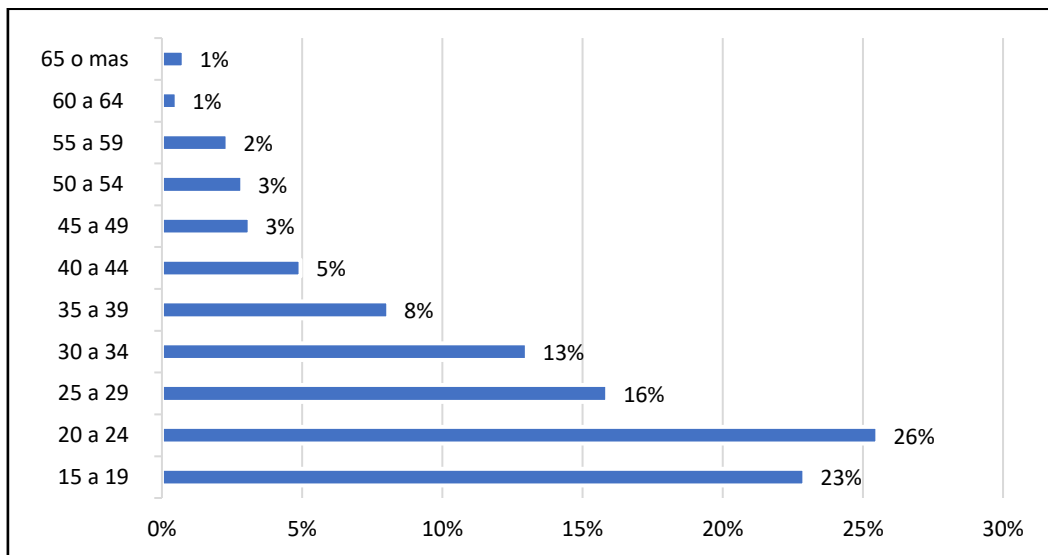
Elaborado por: autoras

Fuentes: Investigación de caso

En el gráfico 4, se muestra el rango de edad entre 15 a 65 años o más, obteniendo una mayor participación de las personas entre 15 a 24 años con un 23% a 26% y una mínima participación de entre 60 a 65 años o más con el 1%.

Gráfico 4:

Rango de edad de la población



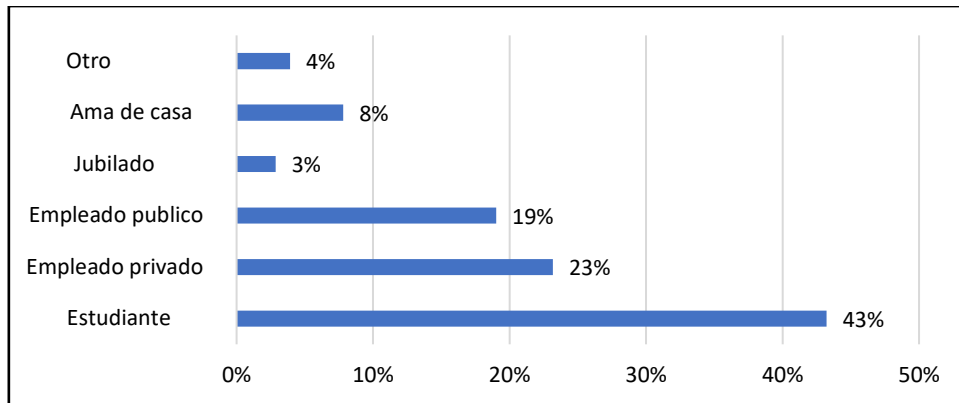
Elaborado por: autoras

Fuentes: Investigación de caso

Dentro de los usuarios con mayor participación en el servicio de transporte público y tranvía están los estudiantes con el 43% y los de menor participación los jubilados con el 3%, tal y como se observa en el gráfico 5.

Gráfico 5:

Ocupación de la población.



Elaborado por: autoras

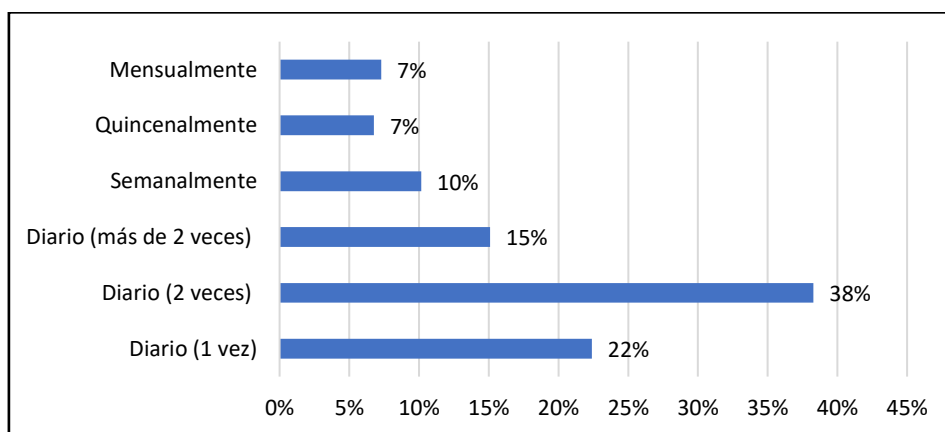
Fuentes: Investigación de caso

Uso del servicio del transporte público (bus y tranvía):

El sistema de transporte público (buses y tranvía) mayormente usado por la población es dos veces por día obteniendo un porcentaje del 38% y el 7% corresponde al uso mensual y quincenal demostrado en el gráfico 6.

Gráfico 6:

Uso del sistema de transporte público (buses y tranvía)



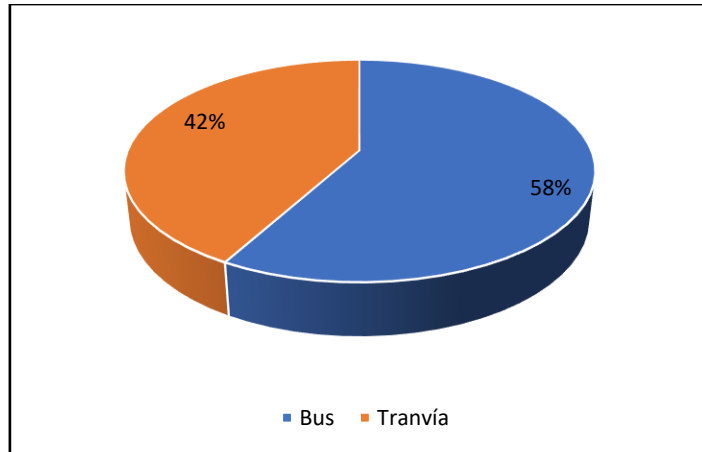
Elaborado por: autoras

Fuentes: Investigación de caso

En el gráfico 7, nos demuestra que el medio de transporte público con mayor frecuencia son los buses con un 58% y el 42% representa al tranvía.

Gráfico 7:

Medio de transporte público (buses y tranvía) con mayor uso.



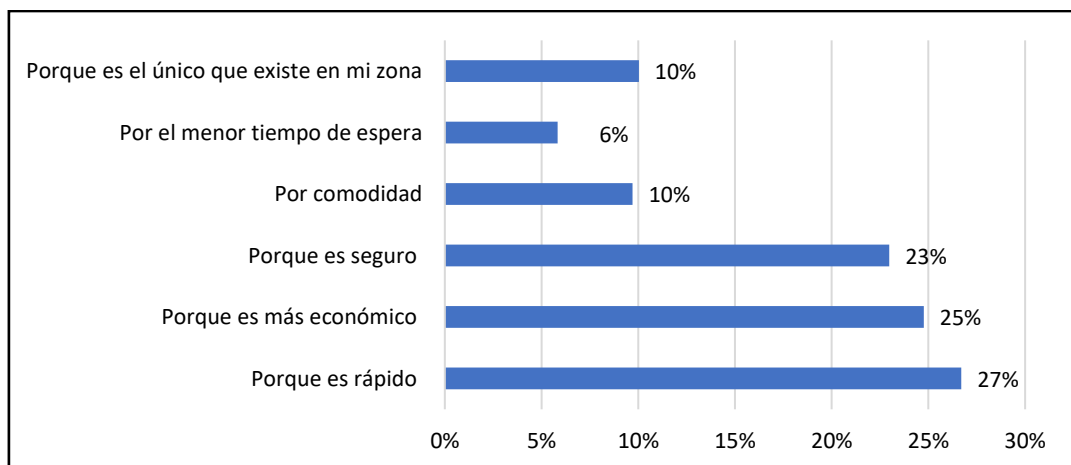
Elaborado por: autoras

Fuentes: Investigación de caso

En la gráfica 8, se indica el motivo por el cual las personas optan por el servicio de transporte público obteniendo un porcentaje del 27% y 25% por la rapidez y la economía que estos se manejan y un 6% en el tiempo de espera que existe entre una unidad con otra.

Gráfico 8:

Motivos de uso del sistema de transporte público (buses y tranvía)



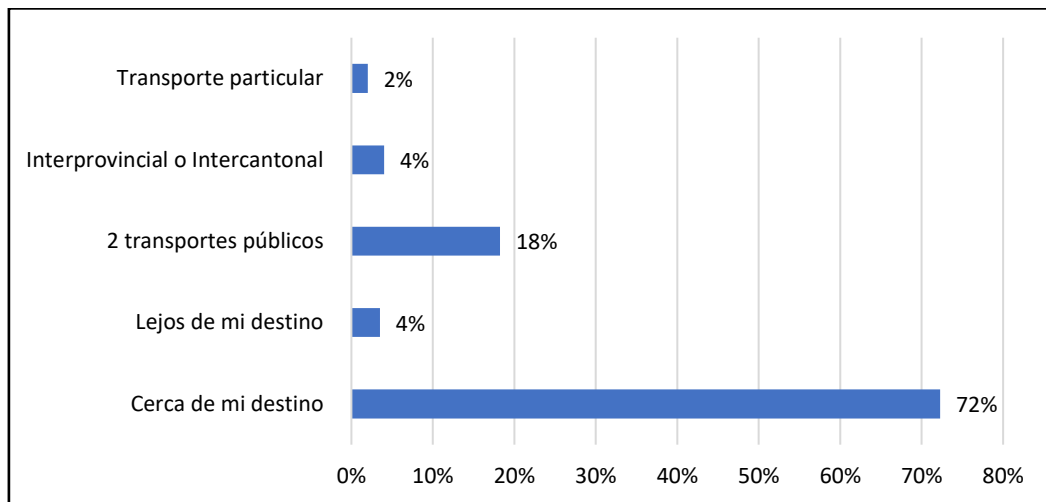
Elaborado por: autoras

Fuentes: Investigación de caso

En la gráfica 9, se observa que las personas utilizan el transporte público porque les deja cerca de su destino teniendo esta un porcentaje del 72% y los que tienen transporte particular corresponden al 2%.

Gráfico 9:

Situación de uso del transporte público



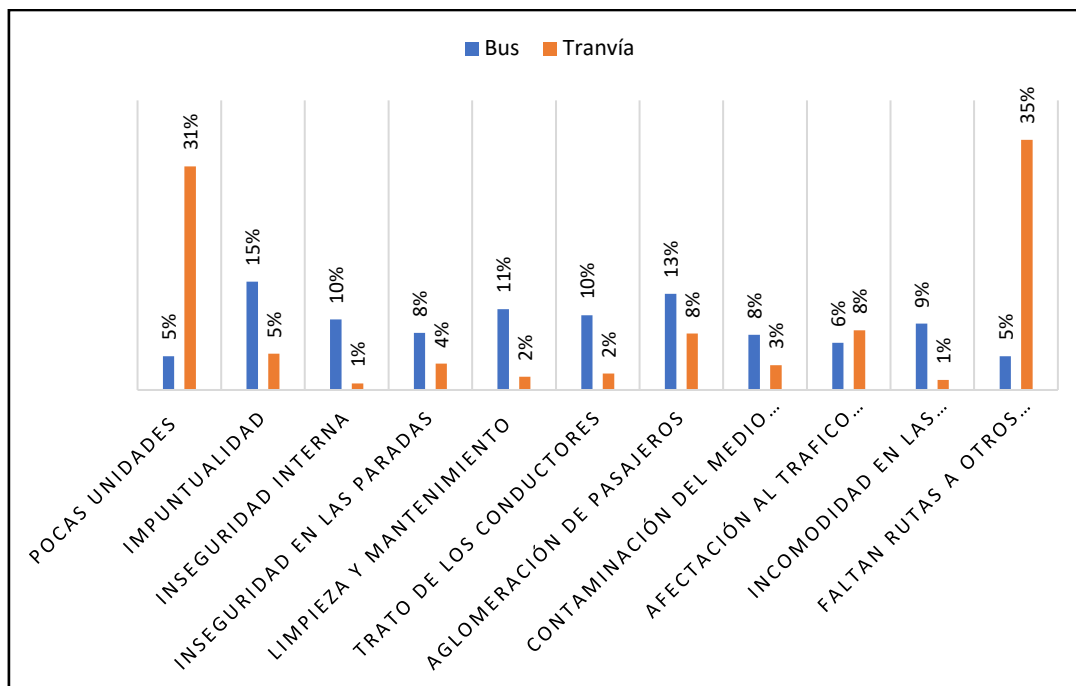
Elaborado por: autoras

Fuentes: Investigación de caso

La grafica 10, nos muestra las diferencias que existen entre el bus y el tranvía con referencia a los motivos que inclinan a las personas al uso de dicho servicio, representando al bus el color azul y el naranja al tranvía. El mayor problema que afecta al tranvía es la falta de rutas a otros sectores con un porcentaje del 35% y con el 1% tenemos la inseguridad interna y la incomodidad en las paradas las cuales corresponden al menor problema. Ahora bien, para el bus el mayor problema es la impuntualidad que existe entre una unidad con otra y así mismo lo contrario a esta corresponde a un porcentaje del 5% siendo estas, las pocas unidades y la falta de rutas a otros sectores.

Gráfico 10:

Problemas que afectan al sistema de transporte publico



Elaborado por: autoras

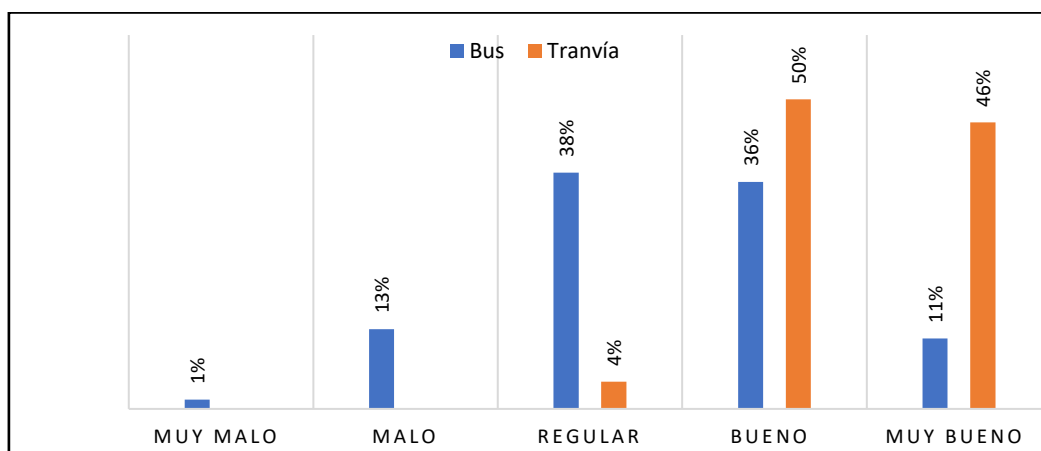
Fuentes: Investigación de caso

Análisis de satisfacción:

En el gráfico 11, se indican los resultados del grado de satisfacción que sienten los usuarios con respecto a la limpieza de los medios de transporte publico calificándolo así mismo al bus y tranvía individualmente, el 50% corresponde al criterio de bueno como el mayor porcentaje para el tranvía y de menor porcentaje es el 4% el cual corresponde a regular. El bus por otro lado, el mayor porcentaje tiene en el criterio de regular con el 38% y el más bajo es el muy malo con el 1%.

Gráfico 11:

Limpieza del transporte público (buses y tranvía)



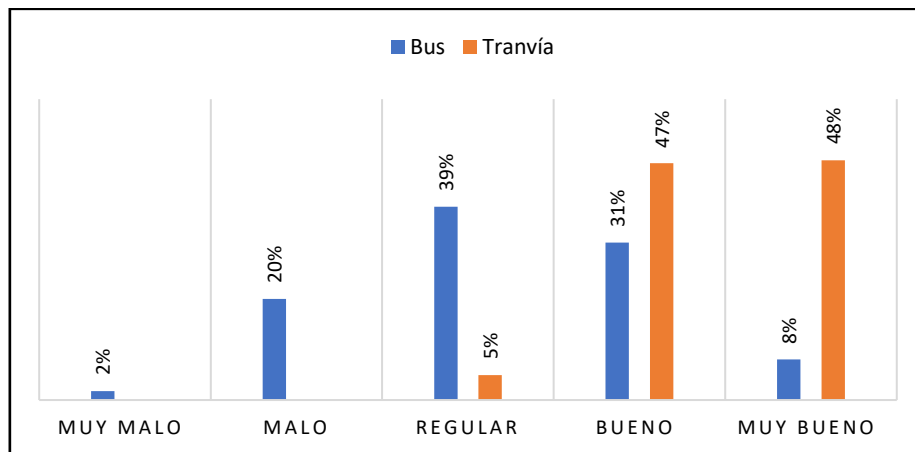
Elaborado por: autoras

Fuentes: Investigación de caso

La gráfica 12, nos indica que el tranvía tiene en la opción muy bueno el 48% representando esto el mayor porcentaje y el de menor valor obtuvo la opción regular con un porcentaje del 5%. Para el bus el mayor porcentaje tiene la opción regular con un 39% y el de menor porcentaje tiene la opción muy mala con un 2%.

Gráfico 12.

Trato de los conductores hacia el usuario



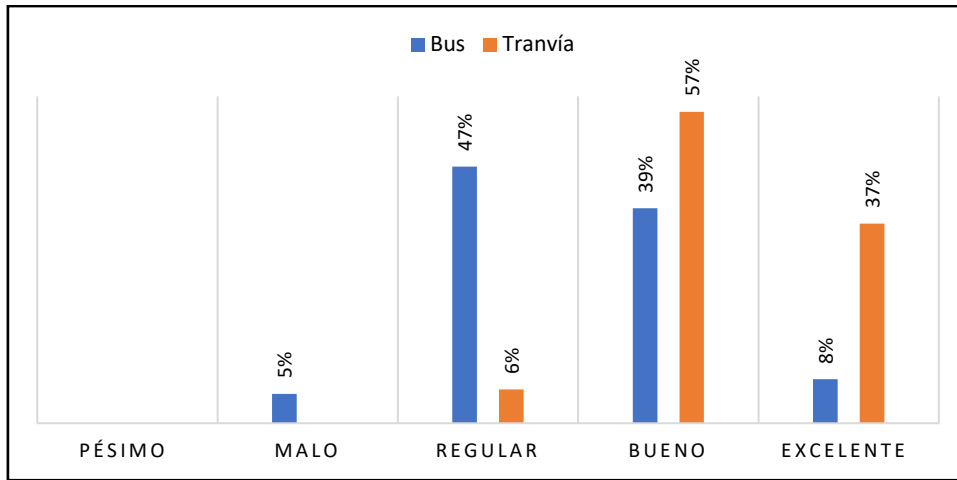
Elaborado por: autoras

Fuentes: Investigación de caso

La gráfica 13, tiene la opción de mayor relevancia en el criterio de bueno con el 57% y la más baja fue la opción regular con un 6%, esto hecho para el tranvía. Para el bus el de mayor relevancia es la opción regular con un 47% y el de menor es la opción de malo con el 5%.

Gráfica 13.

Confort del sistema de transporte público (buses y tranvía)



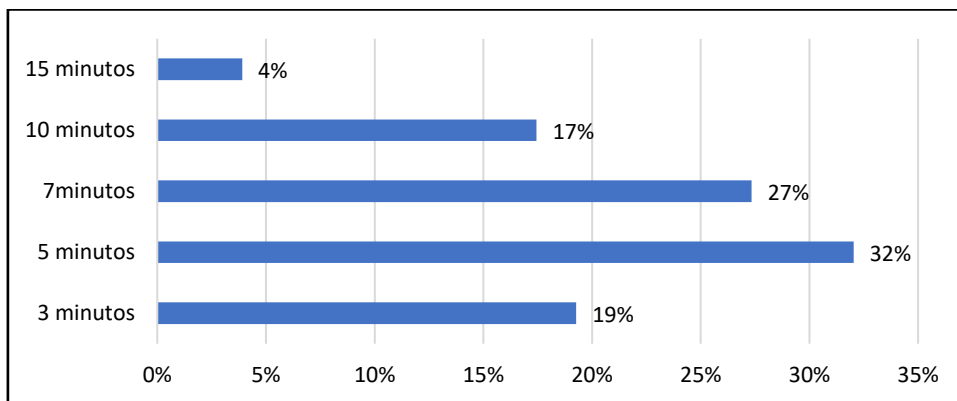
Elaborado por: autoras

Fuentes: Investigación de caso

La grafica 14, nos indica que el 32% de la población estima un tiempo de 5 minutos adecuado para que pase la siguiente unidad siendo este el de mayor porcentaje y el de menor porcentaje es el 4% eligiendo 15 minutos como el mínimo tiempo estimado.

Gráfica 14.

Tiempo de espera estimado



Elaborado por: autoras

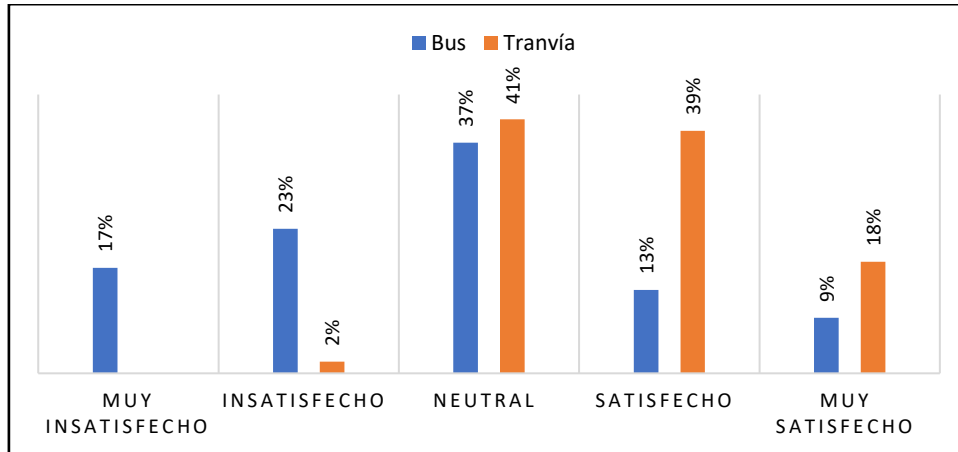
Fuentes: Investigación de caso

Para el tranvía, el 41% representa la opción neutral siendo este el de mayor porcentaje y el de menor la opción insatisfecha con un 2%. Para el bus la opción

con mayor porcentaje es la opción neutral con el 37% y el de menor porcentaje la opción muy satisfecha con el 9%. Tal y como se muestra en la gráfica 15.

Gráfica 15.

Comodidad del transporte público en horas pico



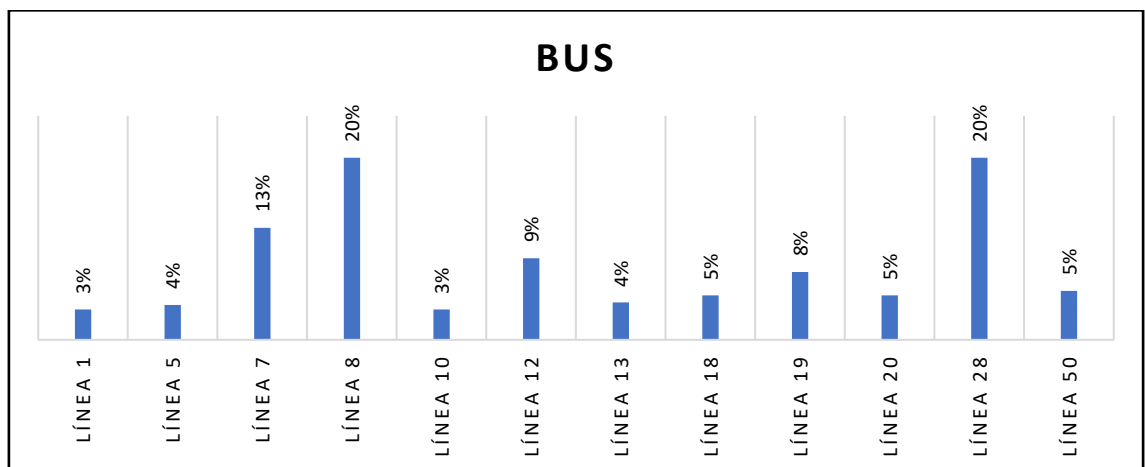
Elaborado por: autoras

Fuentes: Investigación de caso

Para los usuarios del bus la línea que se utiliza con mayor frecuencia es la línea 28 y 20 con un porcentaje del 20% cada una y el de menor porcentaje es la línea 1 y 10 con un porcentaje del 3% respectivamente. Representado en la gráfica 16.

Gráfica 16.

Línea de buses usadas con mayor frecuencia



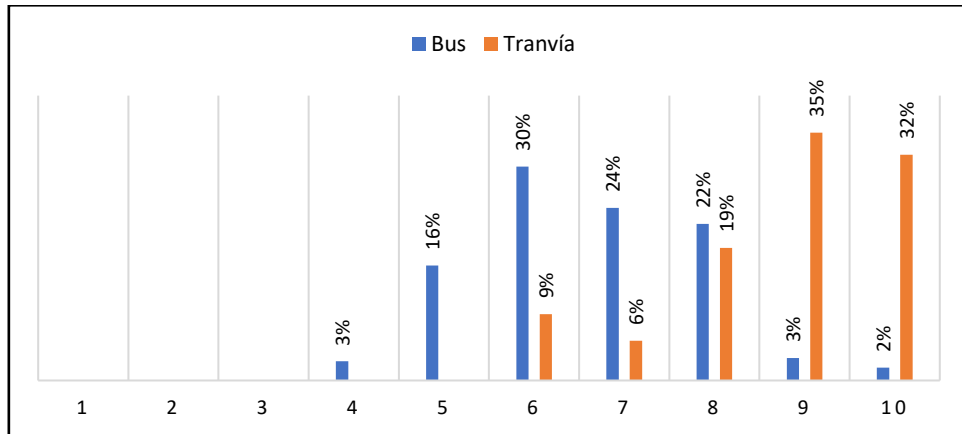
Elaborado por: autoras

Fuentes: Investigación de caso

La gráfica 17 representa la recomendación por parte de los usuarios a sus familiares o amigos teniendo el porcentaje más alto el tranvía con un 35% en la opción 9 y el más bajo en la opción 7 con el 6%. Para el bus la opción 6 obtuvo el mayor puntaje con un porcentaje del 30% y la baja fue la opción 10 con el 2%.

Gráfica 17.

Nivel de recomendación para el uso del transporte público (buses y tranvía)



Elaborado por: autoras

Fuentes: Investigación de caso

Con el objetivo de establecer si existe una relación entre el tipo de transporte usado y el nivel de satisfacción declarado por los investigados, se realizó un análisis de chi cuadrado, obteniéndose los siguientes resultados.

- a) Hipótesis de contraste
- $H_0 =$ Independencia de variables
 - $H_1 =$ Variables relacionadas
 - $H_0 =$ El tipo de transporte utilizado NO tiene relación con el nivel de satisfacción por la comodidad en horas pico.
 - $H_1 =$ El tipo de transporte utilizado SI tiene relación con el nivel de satisfacción por la comodidad en horas pico.
- b) Tablas de contingencia: Nivel de satisfacción por la comodidad del transporte público en horas pico:

		Frecuencias observadas					Total
		Muy insatisfecho	Insatisfecho	Neutral	Satisfecho	Muy satisfecho	
Tipo de transporte	Bus	38	52	83	30	20	223
	Tranvía	0	3	66	63	29	161
Total		38	55	149	93	49	384

		Frecuencias esperadas					
		Muy insatisfecho	Insatisfecho	Neutral	Satisfecho	Muy satisfecho	Total
Tipo de transporte	Bus	22.07	31.94	86.53	54.01	28.46	223.00
	Tranvía	15.93	23.06	62.47	38.99	20.54	161.00
	Total	38	55	149	93	49	384

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

χ^2 : Estadístico Chi cuadrado.

O_i : frecuencias observadas.

E_i : frecuencias esperadas.

$$E_i = \frac{n_{i.} * n_{.j}}{n}$$

Chi cuadrado

		Muy insatisfecho	Insatisfecho	Neutral	Satisfecho	Muy satisfecho	Total
Tipo de transporte	Bus	11.50	12.60	0.14	10.67	2.51	
	Tranvía	15.93	17.45	0.20	14.78	3.48	
	Total						89.27

Grados de libertad $gl = (r-1)(c-1) = 4$
 $\alpha = 0.05$

Valor crítico= 9.49

c) **DECISIÓN:** No se acepta la hipótesis nula dado que el valor calculado es mayor que el valor crítico ($89.27 > 9.49$).

d) **COEFICIENTE V DE CRAMER:**

$$V = \sqrt{\frac{\chi^2}{n * \min(r-1, c-1)}} \quad \mathbf{V = 0.482}$$

(El valor es mayor que 0.03 por lo tanto, los valores calculados son aceptable)

4. Conclusiones

Los individuos que formaron parte del proceso fueron parte fundamental para nuestra investigación, ya que gracias a ellos se pudo identificar cuáles son los principales problemas que existen para con los servicios de transporte publico puesto que estos influyen directamente en la calidad de servicio que se da dentro de la ciudad de Cuenca, entre ellos se consideró a las amas de casa, estudiantes, empleados públicos-privados y

jubilados pero también teniendo en cuenta que este tipo de servicios no es el único que ellos optan para movilizarse ya que existen muchos más medios de transporte que brindan mayor satisfacción en el aspecto del servicio brindado.

Considerando la calidad percibida del servicio según, Restrepo (2022) nos dice que esta es la calidad que los clientes creen poseer, la cual puede ser similar o no a su calidad real, en lo que se refiere a la sensación que esta provoca la cual puede ser puramente subjetiva, esto se puede verificar en el estudio realizado a través de la encuesta, con referencia a la satisfacción que tienen los usuarios de estos servicios ya que al evaluarlo la situación actual no cumple con las expectativas de cada uno de los usuarios que hacen uso de este servicio. Por ello se ha llegado a la conclusión de que existe insatisfacción en los aspectos como la limpieza al interior del vehículo, el confort de los asientos, el piso y la ventilación dentro de los mismos. Por otro lado, para el tranvía, se ha identificado que estos tienen mayor higiene y cuidado dentro de los mismos. Así mismo, para el factor del trato que tienen los que operan dentro de estos servicios para con los usuarios el que obtuvo el mayor resultado fue el tranvía, refiriéndose los usuarios para con este como muy bueno. En relación con el tiempo de espera los usuarios del bus y tranvía estimaron un tiempo de 5 minutos considerando el tráfico urbano que existe en la actualidad con ello también se tiene que tomar en cuenta las variables externas que afectan al recorrido de estos medios puesto que el deterioro de las vías presenta un problema específico en el recorrido de este lo cual ocasiona mayor tardanza al cubrir las rutas y por consecuencia provoca tardanza en los tiempos de llegada de una unidad con otra. Además, la comodidad que existe entre los usuarios en horas pico fue neutral tanto para el bus como para el tranvía mostrando que la aglomeración de pasajeros que existen en estas horas es mucha. La recomendación por parte de los usuarios para con sus amigos y familiares es alta para el tranvía obteniendo una calificación de 9/10 y para el bus 6/10, demostrando que la satisfacción que existe de los factores en general para los usuarios del tranvía es mucho mejor que para los usuarios del bus.

El servicio que se utiliza con mayor frecuencia es el bus, representando así también que se le da un uso de dos veces al día a estos medios de transporte público (buses y tranvía). Los usuarios de estos medios de transporte público optan por estos servicios porque le acerca a su destino con mayor rapidez, la economía y la seguridad que existen dentro de estos. El mayor problema que afecta al tranvía es la falta de rutas que existen

hacia otros sectores y para el bus su mayor problema es la impuntualidad que existe entre una unidad con otra.

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, se ven algunas falencias que presentan los servicios de transporte público, por ello la actual investigación se prevé que sea utilizada como fuente de información para este tipo de servicios con el fin de que se puedan crear estrategias para mejorar estos. Finalmente, se pudo establecer que Existe relación entre el tipo de transporte público y el nivel de satisfacción por la comodidad en horas pico, es por ello que, para los usuarios de buses sienten una mayor incomodidad debido a la aglomeración de pasajeros y la lentitud del transporte por la congestión vehicular sobre todo en las líneas que deben cruzar el centro histórico, en cambio, aquellos pasajeros que usan el tranvía presentan mayor satisfacción, sobre todo por la velocidad en el transporte.

5. Bibliografía

Agüera Restrepo, K. (2022). Aprende todo sobre la calidad percibida y cómo usarla para vender mejor. *Crehana*.

Alcaldía de Cuenca;. (2020). Conoce Cuenca. *Fundación turismo para Cuenca*. Obtenido de <http://cuenca.com.ec/es/conoce-cuenca#:~:text=La%20ciudad%20de%20Cuenca%20se,poblaci%C3%B3n%20aproximada%20de%20580.000%20habitantes>.

Barchilón, M. (2019). De la rueda a los coches voladores. *La Vanguardia*. Obtenido de <https://www.lavanguardia.com/vida/junior-report/20190926/47634596827/historia-transporte-rueda-coche-nave-avion.html>

Borré Ortiz, Y. M., & Vega Vega, Y. (Diciembre de 2014). *CALIDAD PERCIBIDA DE LA ATENCIÓN DE ENFERMERÍA POR PACIENTES HOSPITALIZADOS*. Obtenido de SCIELO: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=s0717-95532014000300008&script=sci_arttext

Bruni, P. (2017). *La Satisfacción del Cliente*. Italia: Thema. Obtenido de <https://www.thema-med.com/wp-content/uploads/2017/10/LA-SATISFACCI%C3%93N-DEL-CLIENTE.pdf>

Cal, R., & Cárdenas, J. (1994). *Ingeniería de Transito*. Mexico: Alfaomega .

Camacho Castellano, J. C. (2008). *Marketing de servicios*. Argentina: B - EUMED.

Cauas, D. (2015). DEFINICIÓN DEL TIPO DE INVESTIGACIÓN A REALIZAR: BÁSICAMENTE EXPLORATORIA, DESCRIPTIVA, CORRELACIONAL O EXPLICATIVA. 4.1. ¿QUÉ TIPOS DE ESTUDIOS HAY EN LA INVESTIGACIÓN DEL COMPORTAMIENTO HUMANO. *Accelerating the world's research*. Obtenido de <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/36805674/l-Variables-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1657137032&Signature=IRY0~no5XHJTQD1rzETIUXhCh9VnW1PFHwdJ>

We0FfmPJbqZqE~DIZwz3zQ6lrW~PQBgmfhLVpNJdadj-
NM0Xus8GtV7b6IxilZBFN265EH~K5mlAJ6-47RXfFjpuiaynfQsFbCUXSjv7Sp4

- CurioSfera. (2013). *Historia del tranvía – Inventor y evolución*. Obtenido de <https://curiosfera-historia.com>: <https://curiosfera-historia.com/historia-del-tranvia-inventor-origen/#:~:text=El%20tranv%C3%ADa%20es%20un%20invento,extra%20muros%20de%20la%20ciudad>.
- El Comercio;. (2014). Las cinco quejas al servicio de transporte. *El Comercio*. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador/ecuador-transporte-quejas-tarifa-pasajes.html>
- El Comercio;. (2014). Las cinco quejas al servicio de transporte. *El Comercio*. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador/ecuador-transporte-quejas-tarifa-pasajes.html>
- El Comercio;. (2021). Conducción imprudente, la mayor queja de pasajeros. *El Comercio*. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/quito/conduccion-imprudente-mayor-queja-pasajeros.html>
- El Comercio;. (2021). Conducción imprudente, la mayor queja de pasajeros. *El Comercio*. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/quito/conduccion-imprudente-mayor-queja-pasajeros.html>
- GAD CUENCA. (2013). *¿Cómo se mueven los cuencanos?* Obtenido de El Plan de Movilidad y Espacios Públicos: <https://www.cuenca.gob.ec/?q=system/files/planmovilidadcaracademanda.pdf>
- Gonzales, M. (2007). Los medios de transporte en la ciudad. Análisis Comparativo de la ciudad. *Ecuador Explorer*, 6, 7. Obtenido de <https://www.ecuadorexplorer.com/es/html/la-ciudad-de-cuenca.html>
- Guest. (13 de Agosto de 2020). *Mercadotecnia de servicios: qué es y por qué este tipo de Marketing es importante para tu empresa*. Obtenido de (Entrada de Blog): <https://rockcontent.com/es/blog/marketing-de-servicios/#:~:text=El%20Marketing%20de%20Servicios%20es,satisfacci%C3%B3n%20de%20consumidores%20y%20usuarios>.
- Labrador, H. (2011). *La Satisfacción del Cliente*. Caracas: CIDE. Obtenido de <http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAS3832.pdf>
- Llanos, Y., Peralta, I., & Burgos, D. (2003). PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD DELSERVICIO DE TRANSPORTE URBANO EN LA CIUDAD DE FLORENCIA. *Gestión de las organizaciones*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/319149778_PERCEPCION_DE_LA_CALIDAD_DEL_SERVICIO_DE_TRANSPORTE_URBANO_EN_LA_CIUADAD_DE_FLORENCIA/fulltext/5994fc7aa6fdccaded2109e1/PERCEPCION-DE-LA-CALIDAD-DEL-SERVICIO-DE-TRANSPORTE-URBANO-EN-LA-CIUADAD-DE-FLORENCIA.
- López , P., & Fachelli, S. (2015). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN SOCIAL CUANTITATIVA*. Barcelona: Creative Commons. Obtenido de https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2017/185163/metinvsocua_cap2-4a2017.pdf

- Medina Tornero, M., Medina Ruiz, E., & Viguera Miralles, R. (S/F). *Calidad percibida en usuarios/as de servicios sociales comunitarios*. Obtenido de http://www.unavarra.es/digitalAssets/159/159639_7_p-Medina_calidad-1.pdf
- Ochoa, C. (24 de Enero de 2020). *¿Qué es un NPS y cómo se mide?* Obtenido de <https://www.netquest.com/blog/es/que-es-un-nps-y-como-se-mide>
- Paredes Arriaga, A. M., & Velázquez Palmer, M. C. (29 de Mayo de 2015). La investigación cualitativa y la cuantitativa en la mercadotecnia. *UEDGVIRTUAL*, 4-7. Obtenido de http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/bitstream/123456789/3724/1/Investigaci%3b3n_cualitativa_cuantitativa_mercadotecnia.pdf
- Paredes, M., Moreno, N., Terán, P., & Salgado, D. (2019). *Marketing de Servicios*. Guayaquil: Grupo Compás. Obtenido de <http://142.93.18.15:8080/jspui/bitstream/123456789/510/3/marketing%20de%20servicios.pdf>
- Restrepo, K. A. (21 de Abril de 2022). *Aprende todo sobre la calidad percibida y cómo usarla para vender mejor*. Obtenido de Crehana: <https://www.crehana.com/blog/estilo-vida/calidad-percibida/>
- Rivas, H. (19 de 12 de 2017). *NET PROMOTER SCORE*. Obtenido de Blog Tracksale: <https://satisfacciondelcliente.com/que-es-el-net-promoter-score/>
- Ruano, A. (2016). El transporte terrestre y la historia de la humanidad. *Sertrans*. Obtenido de <https://www.sertrans.es/trasporte-terrestre/el-transporte-terrestre-la-historia-de-la-humanidad/>
- Ruiz Castillo, V. M., & Villacreses Novillo, H. F. (2015). *Análisis de los costos operativos entre el sistema de transporte público urbano y el tranvía de la ciudad de Cuenca en el 2014*. Cuenca. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/7762/1/UPS-CT004617.pdf>
- Ruiz Castillo, V. M., & Villacreses Novillo, H. F. (2015). *Análisis de los costos operativos entre el sistema de transporte público urbano y el tranvía de la ciudad de Cuenca en el 2014*. Cuenca. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/7762/1/UPS-CT004617.pdf>
- Soria, A., & Puig. (1980). *¿A que se llama transporte? Ciudad y territorio*.