

Calidad del servicio y satisfacción del usuario del transporte público de la provincia de Tungurahua

Service quality and user satisfaction of public transport in the province of Tungurahua

Leandro Sebastián Naranjo Zambrano, Elias David Caisa Yucailla

RESUMEN

En la provincia de Tungurahua los medios de transporte público de buses han presentado problemas en la prestación de servicios, operacional y de administración, debido a que no existe una estructuración adecuada, lo que ha generado que sea lento, contaminante e inseguro para los usuarios. Por tal razón, como objetivo se pretende evaluar la satisfacción del usuario del transporte público urbano en función a la calidad del servicio ofrecido en la provincia de Tungurahua. Se aplicó el análisis descriptivo, mediante una encuesta y el análisis estadístico factorial exploratorio. Como resultado, se concluyó que existe 5 principales factores de elementos tangibles, fiabilidad, receptividad y garantía. Sin embargo, hay que considerar el factor de la empatía, que genera efectos negativos en la fiabilidad, la forma como conducen, el servicio ineficaz, la falta de información de horarios y recorridos, donde no es conveniente, ni satisfactorio para los usuarios.

Palabras claves: Transporte público; buses; calidad; servicio.

Leandro Sebastián Naranjo Zambrano 

Universidad Técnica de Ambato – Ecuador. lnaranjo1503@uta.edu.ec

Elias David Caisa Yucailla 

Universidad Técnica de Ambato – Ecuador | eliasdcaisa@uta.edu.ec

<http://doi.org/10.46652/rgn.v8i36.1008>

ISSN 2477-9083

Vol. 8 No. 36 abril-junio 2023, e2301008

Quito, Ecuador

Enviado: noviembre 29, 2022

Aceptado: febrero 03, 2022

Publicado: febrero 27, 2023

Publicación Continua

ABSTRACT

In the province of Tungurahua, the means of public transport of buses have presented problems in the provision of services, operational and administrative, due to the lack of an adequate structure, which has caused it to be slow, polluting, and unsafe for the passengers. Therefore, the objective is to evaluate the satisfaction of the user of urban public transport based on the quality of the service offered in the province of Tungurahua. Descriptive analysis was applied, through a survey and exploratory factorial statistical analysis. As a result, it was concluded that there are 5 main factors of tangible elements, reliability, responsiveness, and guarantee. However, the empathy factor must be considered, which generates negative effects on reliability, driving style, ineffective service, lack of information on schedules and routes, where it is not convenient or satisfactory for users.

Keywords: Public transport; buses; quality; service.

1. Introducción

La calidad del servicio es un conjunto de estrategias y acciones encaminadas a mejorar el servicio al cliente y la relación consumidor y la empresa. Para ello, la clave de este apoyo es construir buenas relaciones y un ambiente positivo, útil y amigable que asegure que sus clientes causen una buena impresión (Deb et al., 2019). Por otra parte, el transporte público se utiliza mucho para el transporte interurbano y tienen la disposición de las rutas, los centros urbanos interconectados y la frecuencia del servicio pueden determinar las principales relaciones funcionales que se dan en la región (Barabino, 2008).

Los buses son un medio de transporte esencial en la vida de la ciudad, ya que permiten viajar de un lugar a otro por motivos de trabajo, ocio y motivos personales. También se ha convertido en uno de los medios de transporte más utilizados (Ga & Sa, 2005). Sin embargo, en la provincia de Tungurahua como en otras pequeñas y grandes ciudades han presentado problemas respecto la prestación de servicios, de acuerdo con la parte operacional y de administración de los servicios debido a que no existe una estructuración adecuada que permita brindar un servicio público de calidad donde ha generado que ser una servicio lento, contaminante e inseguro para los usuarios e incluso una baja rentabilidad financiera (Llamuca & Aguilar, 2019).

Según Rivera et al. (2017), existe un total de 22 líneas de transporte público de buses en la ciudad de Ambato, en una velocidad promedio de Jerpazol 20,69 km/h promedio, unión amba-teña 19,35 km/h promedio, vía flores 18,86 km/h promedio, Tungurahua 18,11 km/h promedio y los libertadores 17,66 km/h promedio. Por otro lado, existe un total de 397 conductores del transporte público que participan en capacitaciones con la finalidad de incrementar los niveles de seguridad de los choferes y de los usuarios (Gad Ambato, 2022).

De acuerdo con Salazar & Sánchez (2018), se realizó un estudio con el objetivo de ejecutar un diseño de estrategias de fidelización de los usuarios del servicio de las cooperativas de transporte de Tungurahua de la ciudad de Ambato, mediante el modelo Servqual, debido a que la calidad del servicio es un eje primordial que permite determinar las preferencias y decisiones de los usuarios de un servicio, encomiendas, envíos y rutas por tal motivo que el servicio debe ser monitoreado y

controlado conforme a un seguimiento del talento humano y el crecimiento efectivo empresarial para incrementar los niveles de satisfacción. Como resultado se ha demostrado que las cooperativas de transporte público de buses de Tungurahua ha desarrollado mecanismos de aseguramiento en la satisfacción del usuario, con ampliación de un monitoreo constante y rediseño en las distintas áreas de la transportación que permita la cobertura, confianza y que se cumpla los requisitos del servicio de calidad para los usuarios que lleguen a sus distintos destinos.

Para Suquillo et al. (2018), el transporte público en la actualidad se ha constituido una prioridad para el ser humano al momento de desplazarse de un lugar a otro. Así como, la economía, la industria, la educación y las diferentes actividades propias de las personas giran al entorno al transporte. Sin embargo, las preocupaciones por parte de las autoridades operadoras de transporte no brindan un servicio de calidad, puntual, eficiente, rápido y seguro. Es importante recalcar que la Caja Común es una de las herramientas que permite ayudar de manera eficaz la gestión del transporte público, debido a que es un instrumento adecuado para la toma de decisiones, mejorar los ingresos, las condiciones de trabajo en el servicio y disminución de competencias con otras operadoras por los pasajeros. La adopción de un modelo financiado por la comunidad mejorará los servicios de la cooperativa, lo que hará que miembros estén más felices y motivados.

La calidad del servicio consiste en un objetivo estratégico de toda empresa y eso depende del grado en que el servicio cumple o supera las necesidades y expectativas de los usuarios (Gebauer et al., 2014). En base al transporte público frente a los vehículos privados, tiene ventajas positivas ya que se reduce la congestión (Mahatma & Sik, 2015). Por tal razón, como objetivo se pretende evaluar la satisfacción del usuario del transporte público urbano en función a la calidad del servicio ofrecido en la provincia de Tungurahua.

1. Desarrollo Teórico

1.1 El transporte público

El transporte público es un sistema de transporte esencial que utiliza ampliamente y resuelve las necesidades de movilidad de las personas. El transporte público incluye una variedad de modos de transporte que incluyen autobuses, taxis, bicicletas, tranvías, trolebuses, trenes, trenes de cercanías y transbordadores (Valen et al., 2018). La sociedad ahora depende en gran medida del automóvil privado y lo usa para la mayoría de sus viajes diarios (Houria, 2019).

Por esta razón, si continúa la tendencia hacia los vehículos privados, la contaminación del aire en las áreas urbanas se convertirá en unos años en una preocupación y se espera que amenace la salud de los ciudadanos (Donoso et al., 2016). Por otra parte, la limitada calidad en la prestación del servicio de movilidad que han representado dentro este sistema y han brindado a lo largo de los años, ha generado la creciente demanda en los distintos municipios, el cual buscan alternativas para mejorar la operatividad del servicio (Dauda et al., 2016).

1.2 Gestión de movilidad

La gestión de la movilidad tiene como objetivo reducir en la dependencia de los vehículos, así como, la baja ocupación mediante la propuesta de alternativas viables como el uso compartido de automóviles, el transporte público, la bicicleta y la caminata (Moreno & Jiménez, 2020). Por tal razón, Suquillo et al. (2018), recalcaron que un plan de movilidad urbana sostenible a tomar en consideración los principios de integración, participación y evaluación para satisfacer las necesidades de movilidad actuales y futuras de las personas, para promover una vida mejor en las ciudades y alrededores (González et al., 2021).

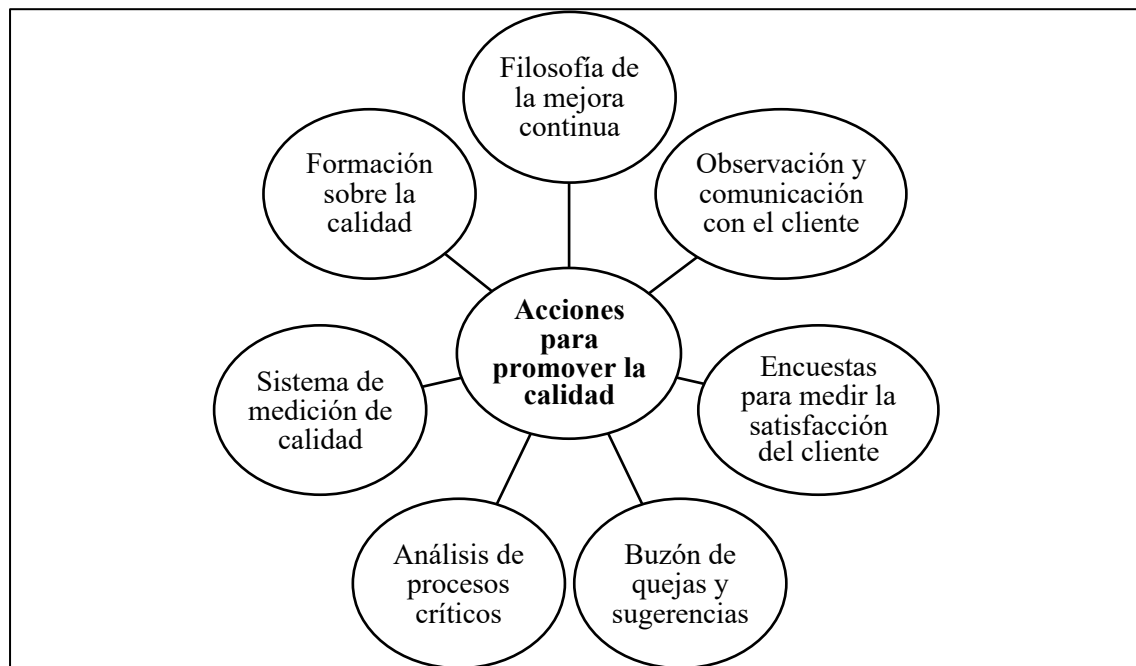
1.3 Calidad del servicio

La calidad del servicio se entiende como el juicio general del cliente sobre la excelencia o superioridad del servicio. También, proviene de comparar las expectativas de los consumidores, es decir, lo que creen que debería ofrecer una empresa de servicios, bajo la percepción de los resultados prestados con el servicios (Gamble & Dávalos, 2019). Por otra parte, la calidad del servicio se refiere a las características de un producto o servicio que se entregan a un cliente cuando cumple lo que promete y tiene muy buenos resultados. En este sentido, la calidad del servicio la determina el cliente. Para ello los colaboradores de las empresas son responsables del contacto directo con los clientes (Ramirez et al., 2018).

1.4 Acciones para promover la calidad

La calidad del servicio implica dos aspectos importantes que posibilitan su verificación en los resultados y los estándares dentro de la organización, es decir, cuando una organización parte de la calidad del servicio, es importante gestionar la comparación de los resultados obtenidos en el proceso con requisitos específicos o estándares previamente establecidos (Pratt & Warner, 2019). Por ello existen acciones para promover la calidad que se presentan a continuación:

Figura 1. Acciones para promover la calidad.



Fuente: Elaboración propia.

1.5 Satisfacción del cliente

La calidad del servicio se entiende como el juicio general del cliente sobre la excelencia o superioridad del servicio. También, proviene de comparar las expectativas de los consumidores, es decir, lo que creen que debería ofrecer una empresa de servicios, bajo la percepción de los resultados prestados con el servicios (Gamble & Dávalos, 2019). Por otra parte, la calidad del servicio se refiere a las características de un producto o servicio que se entregan a un cliente cuando cumple lo que promete y tiene muy buenos resultados. En este sentido, la calidad del servicio la determina el cliente. Para ello los colaboradores de las empresas son responsables del contacto directo con los clientes (Ramirez et al., 2018).

1.6 Evaluación de la calidad del servicio

Para las evaluaciones de la calidad del servicio no es la forma en que otra persona mide los resultados y la satisfacción del cliente (Cevallos et al., 2022). De esta forma, el consumidor no solo evalúa el resultado o la calidad del servicio, sino también el proceso por el que pasó el servicio mismo (Cazorla, 2021). En otras palabras, el cliente no solo aprecia si el pedido llegó a tiempo al restaurante, sino también la forma de atención, responsabilidad y amabilidad del personal al momento de utilizar el servicio (Arias & Bachmann, 2021).

1.7 Modelo Service Quality (Servqual)

El modelo de Service Quality (Servqual) consiste en que el cliente tras la compra de un servicio, de manera que se contrasta el servicio percibido con el servicio esperado, y se genera insatisfacción o satisfacción en función de la diferencia entre ambos criterios (Parra & Espinoza, 2020). El modelo evalúa la confiabilidad, la calidad/capacidad de respuesta de la respuesta, la seguridad/competencia, la empatía y dimensiones específicas en cinco dimensiones (Valenzo et al., 2019).

Para Ga & Sa (2005), la calidad de servicio percibida ha sido postulada como un factor importante para explicar la intención de compra, pero esta relación no ha sido completamente demostrada. Por tal razón, se basó a las escalas de “SERVPERF” y escala de “QUALBUS”, donde se evalúan las cinco dimensiones de la calidad del transporte conforme a al modelo Servqual de los elementos tangibles, fiabilidad, receptividad, garantía y la empatía.

1.8 Elementos tangibles

Los elementos tangibles consisten en aspecto de las instalaciones como los equipos, personales y materiales de comunicación. También, la calidad de las instalaciones dentro de una organización para garantizar el servicio a los clientes o usuarios (Loyola et al., 2019). Para ello se planteó la siguiente hipótesis:

- H1. Los elementos tangibles generan efectos positivos en el servicio de transporte público de buses.

1.9 Fiabilidad

La fiabilidad, es la capacidad de brindar un servicio al cliente de manera confiable, cuidadosa, precisa y a tiempo. Se consideran la eficiencia, la eficacia, repetición y el control (Rivera et al., 2020). Por tal razón que, se planteó la siguiente hipótesis de investigación:

- H2. La fiabilidad tiene efectos positivos en los medios de transporte público de buses.

1.10 Receptividad

El servicio receptivo, consiste en la aceptación de los clientes para contactar voluntariamente con la empresa para adquirir productos o servicios, resolver dudas, expresar cumplidos o quejas. Este tipo de servicio eventualmente será una buena oportunidad para que la empresa se convierta en ventas. Porque a diferencia de los servicios activos, los clientes ya están interesados en comprar

y tienen tu empresa como opción (Kosanke, 2019). Para lo cual, se trazó la siguiente hipótesis:

- H3. La receptividad tiene efectos positivos en el servicio de transporte público de buses.

2.11 Garantía

Las garantías de servicio brindan a los clientes la confianza para continuar comprando o consumiendo sus productos, y aún mejor, aumentan las referencias a familiares y amigos. Así como, la credibilidad de la organización dentro del mercado (Delgado et al., 2021). Por tal razón, se planteó la siguiente hipótesis:

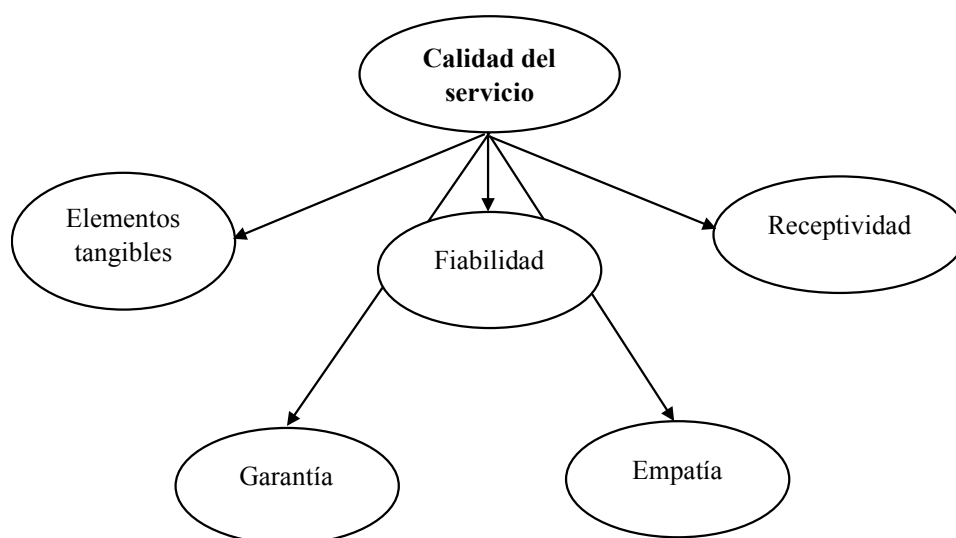
- H4. La garantía tiene efectos positivos en el servicio de transporte público de buses

1.12 Empatía

La empatía en el servicio es el nivel de atención y preocupación individual que una empresa brinda a sus clientes. Incluye puntos importantes como la accesibilidad, la comunicación y la comprensión del consumidor (Wenz et al., 2021) such as buses. However, the transition from internal combustion engine buses to electric buses (EBs. Para ello se definió la siguiente hipótesis:

- H5. El servicio de transporte público de buses tiene efectos positivos en la satisfacción de los usuarios

Figura 2. Modelo Servqual.



Fuente: Elaboración propia.

2. Metodología

2.1 Ruta de investigación

El estudio tuvo un enfoque cuantitativo que permite analizar la calidad del servicio y la satisfacción de los usuarios en los medios de transporte público de buses en la provincia de Tungurahua, bajo el modelo Servqual que ayuda a evaluar la percepción del servicio se reciben en las unidades de transporte (Navarrete et al., 2018).

Mediante el alcance correlacional permitió identificar los 5 factores de elementos tangibles, fiabilidad, receptividad, garantía y empatía, que influyen en la percepción de los usuarios mediante el modelo Servqual de la calidad de servicio en las unidades de transporte de buses en la provincia de Tungurahua (Auxiliadora & Delgado, 2022).

2.2 Participantes

La población se centraliza en el conjunto de características que permita identificar aspectos de algún problema y buscar métodos de solución por parte del investigador (Nahuat, 2020). La población del estudio fue de 622.688 en la provincia de Tungurahua de acuerdo (Zhujiworld, 2022). Se realizó un muestreo estadístico probabilístico con un nivel de confianza del 95% y un nivel de error del 5%, el cual dio como resultado un muestreo de 384 encuestas para la investigación.

Tabla 1. Muestreo poblacional.

Parámetros	Descripción
Población	622.688
Entorno	Provincia de Tungurahua
Método de captación	Encuesta
Procedimiento	Población total
Tipo de muestreo	Probabilístico-aleatorio simple
Nivel de Confianza	95%
Nivel de Error	5%
Muestra de Estudio	384

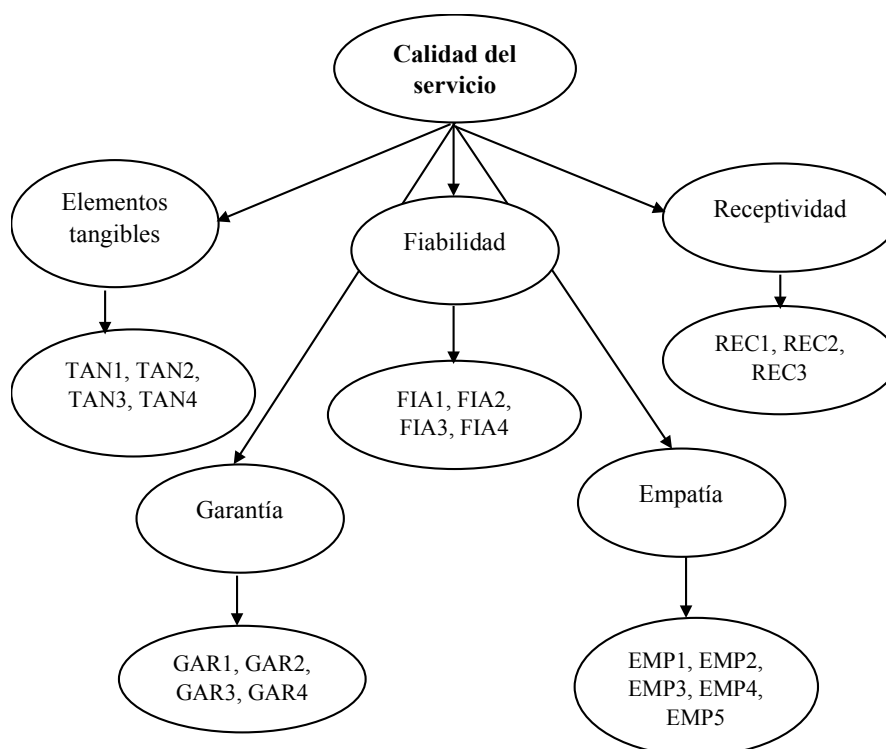
Fuente: Elaboración propia.

2.3 Diseño del instrumento

Para el diseño del instrumento, se tomó en consideración el modelo Servqual en base al servicio de transporte público de buses, aplicado por (Ga & Sa, 2005). La encuesta se realizó de manera online, mediante Google-formulario. Cuenta con una escala de Likert, donde 1 es totalmente en desacuerdo, 2 es en desacuerdo, 3 Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4 de acuerdo y 5 totalmente de acuerdo.

El factor uno es los elementos tangibles donde cuenta con 4 elementos de evaluación, el segundo factor es la fiabilidad donde cuenta con 4 elementos de evaluación, el tercer factor es la receptividad donde cuenta con 3 elementos de evaluación, el cuarto factor es garantía donde cuenta con 4 elementos de evaluación y el quinto factor es la empatía donde cuenta con 5 elementos de evaluación.

Figura 3. Constructo de la calidad del servicio.



Fuente: Elaboración propia.

2.4 Validación del instrumento

El alfa de Cronbach es una medida que permite evaluar la consistencia interna basada en el promedio de los ítems. Tiene la capacidad de estimar la confiabilidad de los ítems de una encuesta realizada (Linares & Pozzo, 2018).

Tabla 2. Validación del instrumento liderazgo cooperativista.

Factores	Alfa de Cronbach	N° de elementos
Elementos Tangibles	,832	4
Fiabilidad	,866	4
Receptividad	,869	3
Garantía	,885	4
Empatía	,917	5
Total	,961	20

Fuente: Elaboración propia.

La confianza de los factores dio a conocer en primer lugar la empatía con ,917, seguido de la garantía ,885, la receptividad ,869, la fiabilidad ,866 y los elementos tangibles ,832. Sin embargo, el alfa de Cronbach general dio de ,961 es decir si existe consistencia en la encuesta para la investigación.

3. Resultados

Para los resultados, se realizó, el perfil sociodemográfico de los encuestados, seguido del análisis factorial exploratorio, de prueba KMO y de Bartlett, la matriz de varianzas explicadas, sedimentación y matriz de componentes rotados. Finalmente, la prueba de hipótesis mediante el método Rho de Spearman.

3.1 Perfil sociodemográfico

El perfil sociodemográfico, dio a conocer el sexo con más frecuencia fue de 252 encuestados 65,6%, seguido de sexo femenino 132 encuestados 34,4%. La edad menos de 25 fue de 156 encuestados 40,6%, seguido de 36 a 30 fue de 114 encuestados 29,7%, de 31 a 35 fue de 72 encuestados 18,8%, de 36 a 40 años fue de 27 encuestados 7%, más de 40 años 15 encuestados 3,9%. El nivel educativo, bachiller 134 encuestados 34,9%, tecnólogo 122 encuestados 31,8%, superior 100 encuestados 26%, posgrado 28 encuestados 7,3%.

Tabla 3. Perfil del encuestado.

Variables		Frecuencia	Porcentaje
Sexo	Femenino	132	34,4
	Masculino	252	65,6
Edad	Menos de 25	156	40,6
	26 a 30	114	29,7
	31 a 35	72	18,8
	36 a 40	27	7,0
	Más de 40	15	3,9
Nivel Educativo	Bachiller	134	34,9
	Tecnólogo	122	31,8
	Superior	100	26,0
	Posgrado	28	7,3

Fuente: Elaboración propia.

3.2 Prueba KMO y de Bartlett

Tabla 4. Coeficiente KMO y Prueba de Bartlett.

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,861
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	1146,526
	gl	190
	Sig.	,000

Fuente: Elaboración propia.

El coeficiente KMO y de Bartlett dio a conocer una prueba muestral del 86% de acuerdo con los factores de los elementos tangibles, fiabilidad, receptividad, garantía y empatía realizado en la encuesta y obtenido de acuerdo con los resultados, con una prueba de significancia del 0,000 lo que se deduce consistencia y continuidad con la investigación.

3.3 Matriz de factores y varianza explicada

Tabla 5. Matriz de varianza explicada.

Componente	Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado
Tangibles	3,729	18,646	18,646
Fiabilidad	3,552	17,758	36,404
Receptividad	3,499	17,497	53,901
Garantía	1,385	6,926	60,826

Fuente: Elaboración propia.

La matriz de varianzas explicadas dio a conocer los factores principales de la calidad del servicio en base al modelo Servqual del transporte de elementos tangibles, fiabilidad, receptividad y garantía en un 60%. También no se identificó el factor de empatía con base a los resultados obtenidos por los encuestados.

4.4 Matriz de componente rotados

Tabla 6. Matriz de componentes rotados.

	Componente			
	Tangibles	Fiabilidad	Receptividad	Garantía
TAN 1	,037	,218	,801	,106
TAN 2	,180	,054	,673	,191
TAN 3	-,010	,180	,647	,429
TAN 4	,189	,189	,752	,108
FIA 1	,354	,197	,569	-,200
FIA 2	,158	,188	,331	,660
FIA 3	,397	,686	,062	,289
FIA 4	,390	,688	,273	-,205
REC 1	,341	,523	,155	,087
REC 2	,720	,213	,185	,109
REC 3	,735	,279	,290	-,035
GAR 1	,814	,148	,057	,169
GAR 2	,104	,713	,268	,235
GAR 3	,140	,764	,233	,140
GAR 4	,233	,510	,496	-,293
EMP 1	,520	,497	,102	,067
EMP 2	,497	,471	-,077	,353
EMP 3	,535	,350	,116	-,058
EMP 4	,543	,110	,456	,131
EMP 5	,423	,202	,392	,426

Fuente: Elaboración propia.

La matriz de los componentes rotados dio a conocer los cuatro principales factores de elementos tangibles, fiabilidad, receptividad y garantía en la percepción de la calidad del servicio del transporte público de buses en un rango del 0,6 al 0,8, es decir hay correlación y percepción de dichos factores. Sin embargo, el factor de Receptividad (REC) con la pregunta 5 (FIA 1) tuvo un valor de ,569 donde es importante tomar en cuenta en que se dé la información de horarios y frecuencia de los recorridos que realizan los buses a los usuarios, así como el cumplimiento de dicha información.

El factor de Garantía (GAR) con la pregunta 7 (FIA3) tuvo un valor de ,289 el cual hay que considerar que los conductores busquen la manera de que confíen en la forma en como manejan y prestan el servicio a los usuarios. El factor de Fiabilidad (FIA) con la pregunta 15 (GAR 4) dio un valor de ,510 donde los conductores deben tener el conocimiento necesario para poder responder cualquier pregunta que tengan los usuarios.

El factor de Elementos tangibles con la pregunta 16 (EMP 1) tuvo un valor de ,520 donde las cooperativas de transporte público de buses deben mantener informados a la ciudadanía sobre cualquier situación que se les presente. Con la pregunta 17 (EMP 2) dio un valor de ,497 el cual, hay que considerar que los recorridos sean convenientes y satisfagan las necesidades de los usuarios. La pregunta 18 (EMP 3) tuvo un valor de ,535 el cual, deben mantener informados a los usuarios cualquier situación que se les presente.

La pregunta 19 (EMP 4) dio un valor de ,543 donde las cooperativas de transporte público de buses deben demostrar el interés por usuarios. La pregunta 20 (EMP 5) tuvo un valor de ,423 donde las cooperativas de transporte público de buses deben conocer las necesidades de los usuarios.

5. Discusión

La correlación Rho de Spearman permite probar la relación entre dos factores o variables. Por otro lado, los grupos están dispuestos en un orden natural, como pequeño, mediano y grande dependiendo de su correlación. Por lo que, el coeficiente puede variar de -1 a +1 (Flores et al., 2021).

La hipótesis 1 ($Rho=0,582$; $p=0,000$) dio una correlación moderada positiva en que los elementos tangibles tienen efectos positivos en el servicio de transporte público de buses. Según Rivera et al., (2017) mencionaron que, los elementos tangibles de calidad, ayuda a mejorar la eficiencia, eficacia y seguridad de la información de la empresa, simplificando así la gestión de contenidos. Sin embargo, Gamble & Dávalos (2019), recalcaron que es importante que las empresas puedan contar con buenos equipos, integrados, de alta calidad y seguros. la importancia de instalar equipos de alta calidad realizados por un equipo de profesionales altamente experimentados.

La hipótesis 2 ($Rho=0,532$; $p=0,000$) demostró una correlación moderada positiva en la fiabilidad tiene efectos positivos en los medios de transporte público de buses. Para Cazorla (2021), menciona que, una empresa genere confianza, es decir son aquellas que hacen lo correcto y eso significa que siempre están preocupados por mejorar el impacto en las actividades en el medio ambiente dentro de la organización como en la sociedad. Por otra parte, Ga & Sa (2005), recalcaron que para que se dé una fiabilidad en las organizaciones, se debe a un proceso organizativo para promover el cambio cultural y el pensamiento innovador con la finalidad de mejorar la seguridad, el rendimiento y la eficacia de sus activos físicos, humanos y financieros.

La hipótesis 3 ($Rho=0,538$; $p=0,000$) reflejó una correlación moderada positiva, en la receptividad tiene efectos positivos en el servicio de transporte público de buses. De acuerdo con Llamuca & Aguilar (2019) la receptividad en el servicio consiste en la aceptación es la capacidad de aceptar lo que se ve. Además, también se trata de estar abierto o dispuesto a aceptar nuevas ideas, pensamientos o experiencias. La aceptación es la capacidad de aceptar lo que se ve. Por tal razón, Rivera et al. (2017), hay esa preocupación por parte de las organizaciones donde viene motivada

por el hecho de que las empresas deben lograr que el servicio sea exitosa y tener una buena reputación es un factor importante para tener éxito cuando se trata de clientes potenciales.

La hipótesis 4 ($Rho=0,554$; $p=0,000$) dio una correlación moderada positiva, en la garantía tiene efectos positivos en el servicio de transporte público de buses. Según Wenz et al. (2021) such as buses. However, the transition from internal combustion engine buses to electric buses (EBs, indicaron que una fuerte garantía de satisfacción del cliente elimina el riesgo. Por lo tanto, su promesa es una declaración de confianza. Esto elimina el riesgo del cliente y lo pone completamente en usted. Si el producto no es satisfactorio, el cliente no pierde. Sin embargo, Valenzo et al. (2019), recalcaron que la garantía es importante para los clientes. Te permiten asegurar de que si hay algún defecto o defecto que afecte el correcto funcionamiento del producto, las personas responsables lo arreglarán para que el producto cumpla con las condiciones de uso.

La hipótesis 5 ($Rho=0,525$; $p=0,000$) demostró una correlación moderada positiva en que el servicio de transporte público de buses tiene efectos positivos en la satisfacción de los usuarios. Para Cevallos et al. (2022), la empatía permite a los agentes conectarse con los clientes para cualquier propósito, incluido el asesoramiento, los clientes insatisfechos y la venta de automóviles. Sin embargo, Deb et al. (2019), mencionaron que en el servicio al cliente, la empatía es la capacidad de comunicarse con las personas, construir relaciones y hacer que se sientan escuchados, respetados y comprendidos. Conocer sus inquietudes es importante para garantizar una buena experiencia y fidelizarlos.

Tabla 7. Rho de Spearman prueba de hipótesis.

Hipótesis	Rho de Spearman	Valor P	Grado de Correlación	Decisión
H1. Los elementos tangibles generan efectos positivos en el servicio de transporte público de buses	,582	0,000	Moderada positiva	Soportada
H2. La fiabilidad tiene efectos positivos en los medios de transporte público de buses	,532	0,000	Moderada positiva	Soportada
H3. La receptividad tiene efectos positivos en el servicio de transporte público de buses.	,538	0,000	Moderada positiva	Soportada
H4. La garantía tiene efectos positivos en el servicio de transporte público de buses	,554	0,000	Moderada positiva	Soportada
H5. El servicio de transporte público de buses tiene efectos positivos en la satisfacción de los usuarios	,525	0,000	Moderada positiva	Soportada

Fuente: Elaboración propia.

6. Conclusiones

La literatura ha demostrado que transporte público es la mejor forma de mejorar la movilidad urbana y evitar retrasos y atascos, es decir, juega un papel importante para garantizar que las personas tengan acceso a las oportunidades que ofrece la ciudad. Para ello, interviene la calidad del servicio donde no es algo competitivo, sino un factor muy importante donde puede afectar de forma negativa la percepción del usuario con el servicio recibido, así como la credibilidad de las unidades de transporte público de buses.

A través del análisis inferencial multivariante, se concluyó que existe 5 principales factores de elementos tangibles, fiabilidad, receptividad y garantía, los cuales fueron percibidos por parte de los usuarios en la calidad de servicios. Sin embargo, hay que considerar el factor de la empatía, donde se genera efectos negativos en la falta de fiabilidad de la conducción de los conductores, el servicio ineficaz, la capacidad de que puedan responder inquietudes o preguntas de los usuarios, la falta de información sobre los horarios, los recorridos y las unidades en sus distintos destinos, donde genera algo no conveniente y no satisfactorio para los usuarios.

La calidad del servicio en los medios de transporte público debe ser un factor primordial para las cooperativas de transporte, debido a que demuestra la credibilidad y la reputación en sí ante la ciudadanía, para ello es importante realizar reestructuraciones que permita mejorar la calidad y experiencia de los usuarios, de forma segura.

Referencias

- Arcentales, D., & Silva, C. (2019). Exploring the introduction of plug-in hybrid flex-fuel vehicles in Ecuador. *Energies*, 12(11), 1–14. <https://doi.org/10.3390/en12122244>
- Arias, J. F., & Bachmann, C. (2021). Evaluating the role and evolution of factors influencing rapid transit planning in Ecuador. *Transportation Research Record*, 2675(5), 201–213. <https://doi.org/10.1177/0361198120986170>
- Auxiliadora, M., & Delgado, A. (2022). Análisis de la descentralización de la competencia de tránsito, transporte terrestre y seguridad vial y la calidad del servicio en el gobierno autónomo descentralizado de Santo Domingo. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(1), 759–781. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2257
- Barabino, B. (2008). Measuring service quality in urban bus transport: a modified SERVQUAL approach. *International Journal of Quality and Service Sciences*, 4(3). <https://doi.org/10.1108/17566691211269567>
- Cazorla, P. (2021). A holistic decision-making process to improve the productivity of public transportation in Cuenca-Ecuador. *Revista Politecnica*, 48(2), 33–42. <https://doi.org/10.33333/rp.vol48n2.03>

- Cevallos Escandón, A. M. A., Barraganescandón, B. E. A., Zalamea-León, E., & Serrano-Guerrero, X. (2022). Hydrogen capacity for use in public transportation using the excess electricity generated by photovoltaics from rooftops in the urban area of Cuenca, Ecuador. *Renewable Energy and Power Quality Journal*, 20(September), 49–54. <https://doi.org/10.24084/repqj20.215>
- Collaguazo Suquillo, N., Villa Uvidia, R., y Sánchez Salazar, M. E. (2018). Estrategias de fidelización de los usuarios del servicio de bus urbano de la cooperativa de transporte Tungurahua de la ciudad de Ambato. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 243. <https://www.eumed.net/rev/oel/2018/05/usuarios-bus-urbano.html#>
- Dauda, S. Y., Lee, J., & Dauda, S. Y. (2016). Quality of service and customer satisfaction : a conjoint analysis for the Nigerian bank customers. *International Journal of Bank Marketing*, 34(6). <https://doi.org/10.1108/IJBM-04-2015-0062>
- Deb, S., Ahmed, M. A., Deb, S., & Ahmed, M. A. (2019). Quality assessment of city bus service based on subjective and objective service quality dimensions. *Benchmarking: An International Journal*, 26(2). <https://doi.org/10.1108/BIJ-11-2017-0309>
- Delgado, D., Quiroz, S., & Casanova, G. (2021). Proceedings of the 1st International Conference on Water Energy Food and Sustainability (ICoWEFS 2021). In *Proceedings of the 1st International Conference on Water Energy Food and Sustainability (ICoWEFS 2021)* (Issue May). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-75315-3>
- Donoso, P., Munizaga, M., Rivera, J., & User, M. (2016). *Transport Survey Methods : Best Practice for Decision Making Article information*. Emerald Publishing.
- Flores Flores, A. J., Lavín Verástegui, J., & Castillo Hernández, L. (2021). El capital estructural y relacional en el desempeño organizacional del sector público en el estado de Tamaulipas (México): Un análisis factorial exploratorio y correlacional usando Rho de Spearman. *Acta Universitaria*, 31(2020), 1–16. <https://doi.org/10.15174/au.2021.2810>
- Gázquez Abad, J. C., Sánchez Pérez, M., Marín-Carrillo, G., Sánchez Fernández, R. (2007). Effects of service quality dimensions on behavioural purchase intentions: A study in public sector transport. *Managing Service Quality: An International Journal*, 17(2). <https://doi.org/10.1108/09604520710735164>
- GAD Ambato. (2022). *397 conductores de transporte público urbano participan en capacitaciones*. <https://acortar.link/Q9pNAd>
- Gamble, J., & Dávalos, C. (2019). Moving with masculine care in the city: Informal transit in Quito, Ecuador. *City*, 23(2), 189–204. <https://doi.org/10.1080/13604813.2019.1615796>
- Gebauer, H., Johnson, M., & Bo, E. (2014). Value cocreation as a determinant of success in public transport services: A study of the Swiss Federal Railway operator (SBB). *Managing Service Quality: An International Journal*, 20(6). <https://doi.org/10.1108/09604521011092866>
- González, L. G., Cordero-Moreno, D., & Espinoza, J. L. (2021). Public transportation with electric traction: Experiences and challenges in an Andean city. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 141. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2021.110768>
- Houria, B. (2019). The quality of service in urban public transport in Algeria. *International Journal of Quality and Service Sciences*, 11(4), 559–575. <https://doi.org/10.1108/IJQSS-11-2017-0107>

- Jaramillo, A. G., Philips, I., & Lucas, K. (2019). Social impact assessment: The case of bus rapid transit in the City of Quito, Ecuador. In *Measuring Transport Equity* (pp. 217-229). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-814818-1.00014-7>
- Linares, J., & Pozzo, S. (2018). Social networks as a tool for relationship marketing and customer loyalty. *Sciéndo*, 21(2), 157–163. <https://doi.org/10.17268/sciendo.2018.016>
- Llamuca Llamuca, J. L., & Aguilar Miranda, G. J. (2019). Evaluación de la calidad del servicio de transporte urbano en bus de la ciudad de Ambato. *Visionario Digital*, 3(2), 26–45. <https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v3i2.392>
- Loyola, M., Shiftan, Y., Aviram, H., & Monterde-i-Bort, H. (2019). Impact of public transport context situation and culture on mode choice. *Social Sciences*, 8(2). <https://doi.org/10.3390/socsci8020040>
- Mahatma, Y., & Sik, S. (2015). P-TRANSQUAL: A service quality model of public land transport services. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 32(6). <https://acortar.link/OJPEfp>
- Moreno-Robalino, E., & Jiménez-Castro, W. (2020). El posicionamiento de marca: empresas carroceras de la provincia de Tungurahua afiliados a la CANFAC. *593 Digital Publisher CEIT*, 2(5), 81–92. <https://doi.org/10.33386/593dp.2020.2.180>
- Nahuat, B. (2020). Influencia del capital intelectual en la innovación: una perspectiva al nivel del individuo. *Nova Scientia*, 12(25). <https://doi.org/10.21640/ns.v12i25.2509>
- Navarrete Fonseca, M. F., Pilamunga Yanzapanta, E. S., & Néstor Santiago, S. R. (2018). Herramientas de calidad total y la competitividad: caso sector carrocero de la provincia de Tungurahua. *Visionario Digital*, 2(4), 50–67. <https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v2i4.99>
- Parra, R., & Espinoza, C. (2020). Insights for air quality management from modeling and record studies in Cuenca, Ecuador. *Atmosphere*, 11(9). <https://doi.org/10.3390/atmos11090998>
- Pratt, E. E., & Warner, M. E. (2019). Imagining the Good Place: Public Services and Family Strategies in Rural Ecuador. *Rural Sociology*, 84(2), 284–314. <https://doi.org/10.1111/ruso.12231>
- Ramirez, A. D., Arcentales, D., & Boero, A. (2018). Mitigation of greenhouse gas emissions through the shift from fossil fuels to electricity in the mass transport system in guayaquil, ecuador. *ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition, Proceedings (IMECE)*, 6A, 1–7. <https://doi.org/10.1115/IMECE2018-87732>
- Rivera-González, L., Bolonio, D., Mazadiego, L. F., Naranjo-Silva, S., & Escobar-Segovia, K. (2020). Long-term forecast of energy and fuels demand towards a sustainable road transport sector in Ecuador (2016-2035): A LEAP model application. *Sustainability (Switzerland)*, 12(2). <https://doi.org/10.3390/su12020472>
- Rivera Badillo, L., Mayorga Núñez, F., Vayas, T., & Freire, C. (2017). El sistema de transporte público en el cantón Ambato. Frecuencias, productividad y velocidad. *Boletín de Coyuntura*, 1(13), 7. <https://doi.org/10.31164/bcoyu.13.2017.629>
- Valdivieso, V., González, F., de Grange L., & Troncoso, R. (2019). Infraestructura dedicada para buses y calidad del servicio: el caso de Santiago, Chile. *Sociedad Políticas Públicas*. <https://acortar.link/vysqnS>

- Valença de Souza, J., de Barros Jerônimo, T., Lima da Silva, V., & de Aquino, J., & Coutinho De Melo, F. (2018). Factors that influence the quality of services provided by the bus rapid transit system: A look for user's perception. *Benchmarking: An International Journal*, 25(9), 4035–4057. <https://doi.org/10.1108/BIJ-12-2017-0344>
- Valenzo-Jiménez, M. A., Lázaro-López, D. A., & Martínez-Arroyo, J. A. (2019). Application of the SERVQUAL model to evaluate the quality in the transportation service in morelia, Mexico. *DYNA(Colombia)*, 86(211), 64–74. <https://doi.org/10.15446/dyna.v86n211.78368>
- Villa Uvidia, R. N., Collaguazo Suquillo, N., Cevallos Silva, W. P., & Atiencia Aucancela, E. L. (2018). La implementación del sistema de caja comun en el sistema de transporte terrestre. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*. <https://www.eumed.net/rev/oel/2018/05/caja-comun-transporte.html>
- Wenz, K. P., Serrano-Guerrero, X., Barragán-Escandón, A., González, L. G., & Clairand, J. M. (2021). Route prioritization of urban public transportation from conventional to electric buses: A new methodology and a study of case in an intermediate city of Ecuador. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 148(April). <https://doi.org/10.1016/j.rser.2021.111215>
- ZhujiWorld. (s.f.). *Provincia de Tungurahua, Ecuador — estadísticas*. <https://es.zhujiworld.com/ec/1927889-provincia-del-tungurahua/>

AUTORES

Leandro Sebastián Naranjo Zambrano. Estudiante de la Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas.

Elías David Caisa Yucailla. Docente de la Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, Magister en Gerencia Pública, Ingeniero Comercial, Técnico en Contratación Pública en el GAD Municipal de Patate, Gerente de la Asociación Microempresarial "AMISPRO" en el GAD Municipal de Ambato.

Conflicto de intereses

Los autores Leandro Sebastián Naranjo Zambrano y Elías David Caisa Yucailla declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimientos

N/A

Nota

El presente artículo no se desprende de ningún trabajo anterior, tesis o proyecto.