

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v3i2.153>

## **Factores determinantes de la calidad del servicio del transporte público de pasajeros en un Terminal Terrestre Municipal del Perú**

Determining Factors of the Quality of Public Passenger Transport Service in a Municipal Terrestrial Terminal of Peru

**Oscar Ulises Valderrama Reyes**

Universidad César Vallejo

ovalderr1028@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-2050-6124>

Ancash – Perú

**Roque Wilmar Florián Plasencia**

Universidad César Vallejo

rflorianp@ucvvirtual.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-3475-8325>


Ancash – Perú

Artículo recibido: día mes 2022. Aceptado para publicación: 8 de noviembre de 2022.  
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

### **Resumen**

La calidad del servicio de transporte público de pasajeros, constituye un paradigma imperante frente a los cuestionamientos de los usuarios y a la vez una problemática latente que necesita una solución inmediata. El estudio tuvo por propósito aportar con evidencia empírica al establecer y valorar los factores determinantes que vienen condicionando la calidad del servicio de transporte de personas en un terminal terrestre municipal del Perú. Constituye un estudio de enfoque metodológico cuantitativo y diseño no experimental, descriptivo correlacional causal. Su tipo de muestra fue probabilística y técnica de muestreo estratificado con afijación proporcional, de acuerdo a su género y grupo etario, integrada por 297 pasajeros del terminal terrestre. Para el recojo de datos se empleó la encuesta, mediante el uso de dos escalas valorativas. Entre sus resultados se encontró que los factores de transporte público de pasajeros son valorados en un nivel regular con tendencia a malo. A su vez, la calidad del servicio de transporte es percibida como medianamente satisfactoria. Concluyendo que, los factores referidos al conductor, a los vehículos, los reguladores y a los usuarios son determinantes para brindar un servicio de transporte de pasajeros de calidad. Lo que implica la existencia de una discrepancia entre las expectativas del servicio que tiene el pasajero y la percepción del servicio recibido.

*Palabras clave:* factores determinantes, calidad del servicio, transporte de pasajeros, terminal terrestre

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 

Como citar: Valderrama Reyes, O. U., & Florián Plasencia, R. W. (2022). Factores determinantes de la calidad del servicio del transporte público de pasajeros en un Terminal Terrestre Municipal del Perú. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 3(2), 846-863 <https://doi.org/10.56712/latam.v3i2.153>

## Abstract

The quality of the public passenger transport service constitutes a prevailing paradigm in the face of user questions and, at the same time, a latent problem that needs an immediate solution. The purpose of the study was to provide empirical evidence by establishing and assessing the determining factors that have been conditioning the quality of the passenger transport service in a municipal land terminal in Peru. It constitutes a study with a quantitative methodological approach and a non-experimental design, descriptive and causal correlational. Its type of sample was probabilistic and stratified sampling technique with proportional allocation, according to gender and age group, made up of 297 passengers from the bus terminal. For the collection of data, the survey was used, through the use of two evaluative scales. Among its results, it was found that the factors of public passenger transport are valued at a regular level with a tendency to bad. In turn, the quality of the transport service is perceived as moderately satisfactory. Concluding that the factors related to the driver, the vehicles, the regulators and the users are decisive to provide a quality passenger transport service. Which implies the existence of a discrepancy between the expectations of the service that the passenger has and the perception of the service received.

*Keywords:* determining factors, quality of service, passenger transport, land terminal

## INTRODUCCIÓN

La calidad del servicio de transporte de pasajeros, en el marco de las políticas actuales de la gestión pública, se alinea a uno de sus principios de orientación al ciudadano y a la vez constituye un paradigma imperante de toda entidad pública: Mejorar la calidad del servicio de forma continua (Paredes y Velásquez, 2018). Sin embargo, de acuerdo Govender (2016) afirma que en el sector transporte público, la calidad del servicio es un área de estudio muy descuidada y esquiva, en la cual no existen estudios con resultados concluyentes sobre aquellos factores que vienen condicionando un servicio de calidad.

A su vez, se afirma que, en aquellos países en vías de desarrollo, es de capacidad limitada e ineficiente, teniendo como causas principales el escaso conocimiento de las percepciones de los usuarios y una deficiente gestión de su calidad (Ngoc, Hung y Tuan, 2017). Por su parte Kwan, Sutan y Hashim (2018) afirma que es una preocupación latente en toda empresa de transporte de pasajeros, el plantear estrategias que conlleven a brindar un servicio al pasajero más sostenible. El tal sentido, la calidad del servicio constituye un desafío y problema latente para la mayor parte de organizaciones de transporte público de pasajeros que demanda soluciones inmediatas.

La calidad del servicio, viene a ser un contrato complejo y de naturaleza subjetiva, el cual se refleja en las percepciones que los pasajeros poseen del desempeño de una empresa (Sánchez-Flores y Romero-Torres, 2010) implicando a los diferentes actores del sistema, entre los cuales se tiene a las autoridades, los concesionarios y a los usuarios, siendo los dueños de las empresas de transporte de pasajeros los llamados a conocer aquellos parámetros o factores de valoración de sus servicios ofertados para tomar decisiones en su mejora ( Monroy y Urcádiz, 2019) los que se muestra en el nivel de satisfacción, en base a las expectativas del pasajero sobre el servicio ofertado y la percepción del servicio recibido.

La relevancia social del tema calidad del servicio en el sector de transporte de personas, en la actual sociedad, recae en su movilidad social que genera y a sus impactos económicos y sociales (Rodríguez y Pérez, 2016). En el caso peruano, el servicio de transporte de personas, se halla regulado por Ley N° 27181, Ley General de Transporte y tránsito terrestre (Ministerio de Transporte y Comunicaciones [MTC], 2009), lo cual la concibe como un servicio público mediante la cual se busca satisfacer la necesidad de desplazamiento del pasajero "... bajo condiciones de calidad, seguridad, salud y cuidado del medio ambiente, haciendo uso de terminales terrestres (...) para la adecuada prestación del servicio" (Art. 2). Es el MTC, la autoridad competente, con capacidad para regular el marco normativo, su gestión y el proceso de fiscalización.

De acuerdo a al MTC (2020) afirma que, en el sector de transporte público, la calidad del servicio de pasajeros constituye un asunto crítico por las deficiencias existentes en todo su contexto, lo cual urge de soluciones inmediatas; a su vez es reafirmado por Jaitman (2015) al plantear que a nivel de América latina es la problemática que, más vendría afectando el bienestar y calidad de vida de los ciudadanos. En tal sentido, constituye un problema latente de alcance local, regional, y nacional, caracterizado por la reiteración de quejas y reclamos de pasajeros por la falta de seguridad, atención y confort por parte de las entidades encargadas de su gestión y de las empresas de transporte público. Dicha problemática, trae consigo una baja movilidad del ciudadano en el terminal terrestre, el incremento de la informalidad y por ende accidentes de tránsito.

Al respecto, Sánchez-Flores y Romero- Torres (2010) consideran la satisfacción del servicio del pasajero, se encuentra afectada por una serie de variables intervinientes, las cuales están referidas al estado del vehículo, al trato del conductor y el confort. A su vez, Gaytán (2019) afirma que la insatisfacción o malestar de un pasajero, se debe a un conjunto de factores que condicionan o determinan las percepciones de un usuario sobre la calidad del servicio. Por su parte, Hasan, Whyte, & Jassmi (2021) afirma que la calidad del servicio de transporte de personas, depende de factores internos al servicio, los cuales al ser mejorados implicarían una mejor percepción del servicio por parte del usuario.

En esa línea, cualquier propuesta de políticas sobre estándares de calidad del servicio de transporte de pasajeros, requiere que tanto los operadores de transporte como las autoridades encargadas conozcan las expectativas de los usuarios, sus necesidades insatisfechas y los comportamientos de los pasajeros; lo que vendría a constituir los factores determinantes de la calidad de un servicio de transporte de pasajeros, los mismos que varían dependiendo de la ciudad o país (Ngoc, Hung Y Tuan, 2017).

De acuerdo a los estudios de Ngoc et al. (2017) y Mouwen (2015) afirman que, las investigaciones realizadas respecto a factores que condicionan la calidad del servicio de transporte público, son escasos, diversos, y no concluyentes. Por su parte Vargas, Garnica, Perdomo, & Alarcón (2016) plantean que, es una prioridad en la investigación desarrollar estudios enfocados en identificar, sistematizar o corroborar factores o razones que influyen en la percepción de un servicio recibido.

De lo descrito, se puede afirmar que, a nivel nacional, no existen estudios previos que identifiquen factores determinantes en la calidad del servicio de transporte de personas, y de manera específica en el contexto de un terminal terrestre interprovincial. Por lo tanto, la presente investigación busca aportar a su conocimiento y comprensión de aquellos factores que inciden en la calidad del servicio del transporte de pasajeros, a partir de los cuales se elabore sugerencias y/o lineamientos estratégicos para la entidad terrestre y empresas de transportes. Para tal efecto, se formuló el problema: ¿Cuáles son los factores determinantes de la calidad del servicio de transporte público de pasajeros en un Terminal Terrestre Municipal del Perú?

Respecto a los trabajos previos, se tiene a Romero-Torres, García & Gaspar (2020) en su estudio, se proponen caracterizar la satisfacción según percepción de factores cuantitativos y cualitativos por parte de los usuarios de transporte de pasajeros. Mediante una encuesta aplicada a 232 usuarios, identifica tres factores duros: Tiempo de duración del viaje, tiempo de espera y precio del viaje; y 15 sub factores blandos agrupados en tres componentes: Trato que se le brinda al usuario, forma de conducir, y estado físico del vehículo. A su vez, infiere que cualquier empresa de transporte público de personas, que busca mejorar su imagen brindando un mejor servicio al usuario, debe redefinir sus directrices en base a la implementación de factores cualitativos más que en los cuantitativos.

Esparza et al. (2018) en su artículo orientado a medir la calidad del servicio de un terminal terrestre de transporte de personas, concluyó que la percepción de los pasajeros sobre el servicio brindado por parte de las operadoras, es de nivel bajo. Asimismo, verificó que los principales factores favorables con los cuales se permitirá mejorar la calidad del servicio, son de índole administrativo, cultura organizacional, gestión del recurso humano y la prestación del servicio.

Bajcetic et al. (2018) en su artículo que tuvo como propósito, analizar la satisfacción del usuario del transporte público a través de desempeños de calidad, concluyen que, para optimizar la calidad del servicio de transporte de personas, se hace necesario garantizar un servicio fiable, a la vez centrarse en los componentes internos del vehículo, tales como el confort, la comodidad, su seguridad y la regularidad; a su vez, determinaron que los indicadores con mayor influencia en la percepción de la calidad del servicio de pasajeros, están referidos al conductor, la confiabilidad y frecuencia de salidas.

Singh (2016) en su artículo que tuvo como un objetivo, determinar los factores de la calidad del servicio que impactan en la satisfacción del pasajero concluyó que, la mayoría de encuestados muestran un bajo nivel de satisfacción, lo cual está determinado por factores referidos a la seguridad, comodidad del autobús, confort y limpieza, servicios que brinda el autobús, accesibilidad y diseño del autobús.

Vargas, Garnica, Perdomo, & Alarcón (2016) en su estudio que tuvo por objetivo diagnosticar los factores de riesgo del servicio público de transporte, concluyen que, aproximadamente la mitad de pasajeros perciben el servicio como malo, el que se muestra en su insatisfacción y desacuerdo con la empresa. Así mismo el 59% han vivido algún riesgo de accidente de tráfico, debido a factores tales como: La falta de seguridad por el mal estado del vehículo, ausencia de recuento bibliográfico exhaustivo. condiciones de confort, deficientes competencias del conductor, falencias en el funcionamiento vehicular, no contar con la información básica y no existe mantenimiento preventivo del autobús.

Por su parte, Sánchez-Flores y Romero-Torres (2010) en su estudio que tuvo por objetivo identificar, ponderar y valorar los factores que vienen determinando la calidad del servicio de transporte público de pasajeros. Concluyeron que, los factores primordiales de la calidad del servicio de personas, está determinado por el estado físico del autobús, el trato al usuario, forma de conducción del autobús y tiempo de permanencia del viaje.

En efecto, se planteó como hipótesis de estudio: Los factores referidos al conductor, vehículos, reguladores y a los usuarios, son determinantes en la percepción de la calidad del servicio de transporte de pasajeros en un terminal terrestre municipal del Perú.

Al respecto, según las bases teóricas, la calidad del servicio en el transporte público resulta ser un constructo complejo y de naturaleza subjetiva, por lo que el enfoque apropiado para su medición se basa en evaluar las percepciones del usuario sobre la calidad (Govender, 2016). En esta perspectiva, se alinean las definiciones de Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988) quienes la conciben como el juicio global del usuario respecto a la excelencia o supremacía de un servicio o producto. Por su parte, Rodríguez y Pérez (2016) la definen como el juicio valorativo del pasajero respecto a las expectativas del servicio y sus necesidades satisfechas. De las definiciones descritas, se concluye que la calidad del servicio es el juicio subjetivo del usuario, que se manifiestan en las percepciones sobre el servicio recibido.

De acuerdo a Rodríguez y Pérez (2016) la calidad del servicio se relaciona de forma directa con el proceso de mejora continua centrada en el pasajero, según necesidades, gustos y preferencias del servicio de transportes. Asimismo, Peraza, Remus, Núñez & Monfort (2009) plantea que uno de los ejes para brindar un servicio de calidad en transportes, lo constituye la identificación de necesidades y expectativas del pasajero. Por tanto, se puede afirmar que la percepción de la calidad se encuentra relacionado con factores psicológicos que, se generan como estímulos en el pasajero respecto al servicio recibido.

En esta perspectiva, desde el área psicológica, cobran especial relevancia algunas teorías. Entre ellas, se tiene la teoría de la motivación de las necesidades de Maslow, en la cual el comportamiento de las personas se encuentra afectada por una jerarquía de necesidades. Al respecto, Peraza et al. (2009) y FACUA (2007) consideran que la necesidad de viajar se vincula con la teoría de Maslow, ya que en el transcurso del servicio de transporte que recibe el pasajero, de manera progresiva, van surgiendo otras necesidades tales como un buen trato, salubridad del autobús, servicios que ofrece el autobús; las mismas que varían respecto a las características y/o preferencias del pasajero.

Por otra parte, se tiene la teoría de las expectativas, propuesta por Nadler y Lawler, quienes plantean que los factores personales y del ambiente, son los que determinan la conducta organizacional. En este sentido, cualquier persona que toma una decisión orientada al logro de un resultado, esta estará basada en sus metas, expectativas e intereses personales. Al respecto, Vázquez-Moctezuma (2014) plantean que la percepción de un servicio es variable en cada usuario, dependiendo del momento y lugar.

Respecto a los factores determinantes de la calidad del servicio de pasajeros. Según la literatura, existen varios modelos de medición que han sido planteados en diferentes estudios y a partir de los cuales se sistematiza en la Tabla 1, citándose los más relevantes y tomando como criterio su aplicabilidad en el sector transporte de pasajeros.

**Tabla 1**

*Modelos de factores determinantes de la calidad del servicio de pasajeros*

Año	Autor	Modelo	Sub factores
1985	Murphy y Topel	Logit Binario	Costo y tiempo de viaje, comodidad y seguridad
2009	Ugrinovic, Ortúzar & Rizzi	De variables latentes	Horarios de viaje, facilidades, aprovechamiento del tiempo, comodidad, puntualidad, disfrute del viaje, seguridad
2009	Monsalve & Ruiz	logit multinomial	Con relación al conductor, al vehículo, al paradero y al viaje /13 subfactores
2010	Sánchez-Flores y Romero-Torres	De elección discreta	Tiempo de viaje, tarifa, trato al usuario y apariencia, estado físico del vehículo y forma de conducción.
2017	Silva y torres	De análisis discreto	Forma de conducir, horarios, estado físico y confort del autobús, trato al usuario, información del servicio, puntualidad, tiempo de viaje, forma de conducción.
2020	Romero-Torres, García & Gaspar	Factores cuantitativos + factores cualitativos	CUAN: Tiempo de espera, tiempo de viaje, costo del viaje. CUAL: Trato al usuario, forma de conducción, estado físico del vehículo.

De acuerdo al análisis de cada uno de los modelos, el modelo de Silva y torres (2017) resulta ser el de mayor utilidad para evaluar las percepciones de los pasajeros, ya que contiene un mayor dominio de atributos, y a partir de los cuales con apoyo al modelo de Monsalve & Ruiz (2009) se plasman en 12 sub factores internos cualitativos, los mismos que se estructuran en cuatro factores: Los referidos al conductor, al vehículo (Autobús), los reguladores y a los usuarios.

**Tabla 2**

*Listado de sub factores determinantes de la calidad del servicio de pasajeros*

Factores	Sub factores	Murphy y Topel	Ugrinovic, Ortúzar & Rizzi	Monsalve & Ruiz	Sánchez-Flores y Romero -Torres	Silva y Torres	Romero-Torres, García & Gaspar
Referidos al conductor	Forma de conducción del vehículo			x	x	x	x
	Trato al usuario		x	x	x		x
	Capacitación del conductor			x	x		x
Referidos al vehículo	Confort del autobús		x	x		x	
	Disminución del impacto ambiental			x			
	Estado físico del autobús			x	x	x	x
Reguladores	Información del servicio			x		x	
	Regularidad del viaje		x	x		x	
	Seguridad de las instalaciones	x	x	x			
Referidos al usuario	Accesibilidad al autobús		x				
	Comodidad del autobús	x	x	x			
	Trato preferencial				x	x	x

Por otra parte, respecto al modelo teórico para medir la calidad del servicio. De la exploración teórica, se tiene una variedad de modelos que se han ido planteando o adaptando.

El presente estudio, adopta el modelo SERVQUAL de Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988) los cuales miden la calidad del servicio en base a las percepciones de los usuarios, discriminando entre el servicio esperado y el servicio recibido. Es decir, se busca establecer la correspondencia entre las expectativas que tiene el usuario y percepciones sobre el servicio recibido. Para tal efecto, se plantearon cinco dimensiones: Elementos tangibles, capacidad de respuesta, empatía, fiabilidad y seguridad.

En lo que concierne al sector transporte de pasajeros. El presente estudio, tomó en consideración los estudios de Chávez, Quezada, & Tello (2017) en el cual a partir del modelo SERVQUAL, se adaptaron un cuestionario para medir la calidad del servicio de transporte terrestre interprovincial de personas en el Perú. A su vez, el artículo de Esparza et al. (2018) el cual plantea un instrumento para medir la calidad del servicio en terminales de transporte terrestre de pasajeros.

## MÉTODO

El estudio realizado, se enmarca en el enfoque metodológico cuantitativo, del tipo básica. Así mismo, según su nivel de alcance, fue relacional. En cuanto al diseño de estudio, fue no experimental, transversal descriptiva correlacional causal.

Respecto a la operacionalización de las variables, para una mejor apreciación se sistematizan en la siguiente matriz.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional
Factores determinantes del transporte de pasajeros	Son el conjunto de elementos que condicionan la percepción del servicio de pasajeros y son utilizados como parámetros para interpretar la calidad del servicio recibido (Heredia, 2015)	A través de la aplicación de una escala valorativa, se valoró los elementos internos de transporte de pasajeros que caracterizan el servicio recibido.
Calidad del servicio de pasajeros	Es un juicio subjetivo, basado en las percepciones que los pasajeros establecen entre las expectativas del desempeño y el servicio recibido por la empresa de transportes (Chávez, Quezada, & Tello, 2017).	A través de la escala valorativa aplicada a los pasajeros del terminal terrestre, se valoró el nivel de percepción de la calidad del servicio en sus dimensiones de estudio.

De la población de estudio. Se trabajó con la población referencial de usuarios de un terminal terrestre de transporte de pasajeros, el cual se basa en un promedio diario de 1300 pasajeros que utilizan los servicios desde las diferentes provincias y regiones del país. A su vez, se consideró como criterio de exclusión, aquellos pasajeros entre 18 y 80 años de edad, así como usuarios de nacionalidad extranjera.

Para calcular el tamaño de la muestra, se aplicó la fórmula de estimación de frecuencias para poblaciones finitas con marco muestral conocido, cuyos parámetros se muestran en el apéndice A. Asimismo, se aplicó el tipo de muestra probabilística y técnica de muestreo estratificada con fijación proporcional, de acuerdo al grupo etario y sexo del pasajero.

Para el recojo de datos, se utilizó la técnica de la encuesta, para lo cual, se aplicó dos escalas valorativas. Primero, una escala para valorar los factores del transporte de pasajeros. El cual fue adaptada del Cuestionario elaborado por Sánchez-Flores y Romero-Torres (2010). Consta de 12 ítems, estructurado en cuatro factores: Referidos a los conductores, vehículos, reguladores y usuarios, cuya escala de valoración son: Malo, regular y bueno.

Segundo, una escala para medir las percepciones sobre la calidad del servicio de los pasajeros. Instrumento adaptado por los investigadores, tomando como base el cuestionario de Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988), el cual fue adaptado para el sector transporte de pasajeros por Chávez, Quezada, & Tello (2017) y por Esparza et al. (2018). Consta de 22 ítems, estructurado en 5 dimensiones: Elementos tangibles, capacidad de respuesta, empatía, fiabilidad y seguridad.



Ambos instrumentos fueron corroborados en su validez de contenido, a través del juicio de tres expertos en la línea de investigación, docentes de la escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo - Perú. Para lo cual, mediante una matriz de validación, se valoró los criterios de coherencia, claridad y relevancia. A su vez, en base al método de consistencia interna y a partir de una muestra piloto conformada por 20 usuarios del terminal terrestre de pasajeros, se calculó el coeficiente de confiabilidad de alfa de Cronbach, encontrándose un nivel alto ( $> ,85$ ).

### RESULTADOS

En coherencia a los objetivos de estudio, los resultados se estructuran en tres aspectos. De los resultados descriptivos, del análisis correlacional y de la contrastación de hipótesis.

Primero. De los resultados descriptivo de las variables de estudio.

**Tabla 3**

*Niveles de percepción de la calidad del servicio de transporte público*

Niveles	frecuencia	Porcentaje
Satisfactorio	77	26,0 %
Medianamente satisfactorio	173	58,2 %
Insatisfactorio	47	15,8 %
Total	297	100,0 %

**Tabla 4**

*Niveles de percepción de la calidad del servicio de transporte público, según variables de caracterización: Sexo, grupo etario, frecuencia de viaje y nivel educativo*

Variable de Caracterización	Categorías	Niveles		
		Insatisfactorio	Medianamente Satisfactorio	Satisfactorio
Género	Hombres	16 %	63 %	21 %
	Mujeres	16 %	53 %	31 %
Grupo etario	[18-40]	14 %	53 %	32 %
	[41-60]	20 %	57 %	23 %
	[61-80]	6 %	84 %	9 %
Frecuencia de viaje	Sin frecuencia	19 %	50 %	32 %
	Con frecuencia	14 %	63 %	23 %
Nivel educativo	Sin estudios	0 %	40 %	60 %
	Primaria	9 %	76 %	16 %
	Secundaria	20 %	59 %	21 %
	Superior	61 %	49 %	35 %

**Tabla 5**

*Valoración de los factores de calidad del servicio de transporte público de pasajeros*

Factores	Niveles	Frecuencia	Porcentaje%
1. Referidos al conductor	Malo	69	23%
	Regular	151	51%
	Bueno	77	26%
2. Referidos a los vehículos	Malo	90	30%
	Regular	135	45%
	Bueno	72	24%
3. Reguladores	Malo	110	37%
	Regular	125	42%
	Bueno	62	21%
4. Referidos a los usuarios	Malo	91	31%
	Regular	135	45%
	Bueno	71	24%

Segundo. Del análisis correlacional.

Con la finalidad de establecer los factores del transporte público relacionados a la calidad del servicio, se analiza el supuesto de normalidad. Para lo cual, se toma un nivel de significancia ( $\alpha = 0.05$ ) y la prueba de normalidad: Kolmogorov- Smirnov ( $n > 50$ )

**Tabla 6**

*Prueba de normalidad*

Variables a explorar	Estadístico	gl	Sig.
Factores de transporte de pasajeros	,074	297	,001
Calidad del servicio de pasajeros	,053	297	,044

Toma de decisión: Rechazar la hipótesis  $H_0$  (p valor es menor que  $\alpha$ ) y aceptar la hipótesis  $H_i$ . En tal sentido, se aplicó la prueba estadística de asociación Tau-b-Kendall y la prueba no paramétrica Rho de Sperman.

**Tabla 7**

*Prueba de asociación y medida de correlación entre los factores de transporte público de pasajeros y la calidad del servicio*

Factores de transporte público, referido a:	Prueba de asociación		Medida de correlación	
	Tau-b-Kendall	P-valor	Rho de Sperman	P-Valor
Los conductores	0,523	,000	,593**	,000
Los vehículos	0,402	,000	,536**	,000
Reguladores	0,492	,000	,558**	,000
Los usuarios	,436	,000	,571**	,000

Tercero. De la contrastación de hipótesis.

Para tal efecto, se hizo uso del método y técnica estadística: Coeficiente de determinación, coeficiente de regresión lineal y tabla ANOVA.

**a. Cálculos:**

Modelo	R	R cuadrado	Error estándar de la estimación	Estadísticos de cambio			
				Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl2	Sig. Cambio en F
1	,704 <sup>a</sup>	,495	12,278	,495	71,689	292	,000

a. Predictores: (Constante), Factores referidos a los usuarios, al conductor, al vehículo y reguladores

**Coeficientes de regresión lineal simple**

Modelo	Coeficientes estandarizados		Estadístico t	Sig.	intervalo de confianza (95 %)	
	B	Desv. Error			Límite inferior	Límite superior
1 (Constante)	8,400	3,756	2,236	,026	1,007	15,792
Fact. al conductor	3,494	,639	5,471	,000	2,237	4,751
Fact. al vehículo	1,824	,609	2,997	,003	,626	3,022
Fact. reguladores	1,844	,664	2,779	,006	,538	3,150
Fact. a los usuarios	2,599	,665	3,909	,000	1,291	3,908

a. Variable dependiente: Calidad del servicio al pasajero

VY: Calidad del servicio = 8,40 + 3,494\*factores del conductor+ 1,824\*factores del vehículo+1,844\*factores reguladores + 2,599\*factores de usuarios

**ANOVA<sup>a</sup>**

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	43225,717	4	10806,429	71,689	,000 <sup>b</sup>
	Residuo	44016,162	292	150,740		
	Total	87241,879	296			

a. Variable dependiente: VY: Calidad del servicio

b. Predictores: (Constante), Vx: Factores usuarios, conductor, vehículo y reguladores

## **DISCUSIÓN**

El análisis e interpretación de dichos resultados, se encuadran en la perspectiva de las percepciones vertidas por los usuarios del servicio de transportes y a la luz de algunas teorías psicológicas del comportamiento humano, que explican la variación de las necesidades, intereses y expectativas del pasajero según las características y preferencias del usuario (Peraza et al., 2009). A su vez, respecto a los factores de la calidad del servicio, se basa en la teoría microeconómica del consumidor (Sánchez y Romero, 2010) y cuyo modelo de análisis fue consolidado y sistematizado en función a las convergencias de los estudios previos.

Respecto a la formulación del problema, se determina una percepción insatisfactoria de la calidad del servicio de transporte público de personas, los cuales están determinados por factores referidos al desempeño de los conductores, los vehículos, los reguladores y a los usuarios. Dichos resultados, representan la realidad del servicio de transporte interprovincial que se brinda a los pasajeros y generalizables a la población de estudio. Al respecto, dichos datos fueron recolectados en el mismo terminal terrestre de pasajeros, caracterizado por presentar un marco muestral desconocido de su población y muestra representativa, para lo cual se asumió trabajar con un muestreo estratificado y la probabilidad máxima (0,5 %) de ocurrencia del problema (Ver apéndice A).

De sus resultados descriptivos. Se determinó que la mayoría de usuarios (74 %) perciben un nivel bajo de la calidad del servicio de transporte de pasajeros que se brinda en el terminal terrestre, al ser valorada como insatisfactoria y medianamente satisfactoria. Dicho resultado, constituye un problema latente para el terminal terrestre, el cual se muestra en la insatisfacción del usuario al no existir correspondencia entre sus expectativas y el servicio recibido (Vázquez-Moctezuma, 2014) y a la vez, existir una serie de discrepancias (Parasuraman, Zeithaml y Berry, 1985) y necesidades insatisfechas respecto al servicio (Peraza et al., 2009; FACUA, 2007). En esa línea Ngoc, Hung y Tuan (2017) consideran que, en todo país en vías de desarrollo, se caracteriza por brindar un deficiente servicio de transporte público.

Respecto a la variable: Factores de transporte público de pasajeros. Se encontró que existe un nivel de valoración regular con tendencia a malo de los factores referidos al conductor (23 %), los referidos a los vehículos (30 %), los factores reguladores (37 %) y los referidos a los usuarios (31 %); los cuales estarían incidiendo en la percepción insatisfactoria de la calidad del servicio (Heredia, 2015). En esta línea, Parasuraman, Zeithaml y Berry (1985) afirman que, en cualquier entidad, existe un conjunto de factores que surgen como discrepancias del servicio recibido, mientras Peraza et al. (2009) consideran como deficiencias internas que afectan la calidad del servicio.

Resultado que es concordante con el estudio de Vargas et al. (2016) quienes identificaron un conjunto de factores de riesgo de la calidad del servicio de transportes, tales como la falta de seguridad del vehículo, deficientes condiciones físicas del autobús, ausencia de confort, incompetencia del conductor, mal gestión de la información. Adicionalmente Sánchez y Romero (2010) consideran factores referidos al trato que recibe el usuario, estado del autobús y tiempo de viaje. Por su parte, Bajcetic et al. (2018) en su estudio recomienda que, para mejorar la calidad del servicio, se hace necesario centrarse en la comodidad del vehículo, la regularidad de salidas y en su fiabilidad. A su vez, con Singh (2016), Silva y Torres (2017) y Galindres y Soto (2020) quienes identifican diversos subfactores que inciden en el nivel de percepción de la calidad del servicio de pasajeros.

Del análisis según variables de caracterización, se encontró que el nivel de percepción de la calidad del servicio de los pasajeros varía de acuerdo al grupo etario, siendo el grupo adulto de [61-80] los que perciben un mayor nivel de insatisfacción en contraste al grupo más joven [18-40]; respecto al nivel educativo, se determina que aquellos pasajeros con mayor nivel educativo (Superior), muestran un mayor nivel de insatisfacción a diferencia de los que ostentan niveles educativos bajos (Sin estudios, primaria) que perciben un mayor nivel de satisfacción. En tanto, no existen diferencias significativas del nivel de percepción del servicio respecto a las variables género y frecuencia de viaje. Dichos resultados, concuerdan en parte con Heinen y Chatterjee (2015) quienes plantean que las variables socio demográficos, tales como: El género, la edad y nivel educativo, son variables que influyen en la percepción de la calidad del servicio de pasajeros. Resultado que se hace necesario corroborar en futuras investigaciones respecto al tema.

Del análisis correlacional. De acuerdo a la prueba de normalidad, se encontró que el comportamiento de los datos de ambas variables en estudio no provienen de una distribución normal ( $p$ -valor  $< 0,05$ ); por lo que mediante el uso de las pruebas estadísticas no paramétricas Tau-b-kendall y Rho de Spearman, se encontró que los factores referidos a los conductores, a los vehículos, los reguladores y a los usuarios se encuentran asociados a la calidad del servicio de transporte de pasajeros y a la vez muestran una correlación directa y significativa ( $P$ -valor  $< 0,05$ ) de nivel regular ( $0,40 < \text{Rho} < 0,60$ ). Resultado, que se reitera en cada uno de los subfactores en estudio, en cuanto a la correlación positiva, su significancia estadística, excepto el nivel de correlación que es baja en la mayoría de los sub factores (Ver apéndice B).

Dichos resultados se corroboran por investigaciones, las cuales explican la percepción del servicio de transporte a partir de una serie de factores que lo estarían determinando. Entre ellos, Vargas et al. (2016) concluyen que la mitad de pasajeros tiene un nivel de percepción malo del servicio, el cual se muestra mediante desacuerdos con ciertos aspectos del desempeño de la empresa de transporte. A su vez, Esparza et al. (2018) encontraron un nivel de percepción bajo de la calidad del servicio, el cual se debe a un conjunto de talentos que condicionan la prestación del servicio de transportes. Por su parte, Singh (2016) encontró que existe un alto nivel de insatisfacción con el servicio recibido, el cual está influenciado por una diversidad de factores propias de la empresa de transportes, referidos al vehículo, a la seguridad, el confort, la comodidad, la accesibilidad y servicios que brinda el autobús.

De la contrastación de hipótesis. De acuerdo al parámetro del coeficiente de determinación ( $r^2 = 0,495$ ) se encontró que el 49,5 % del nivel de percepción de la calidad del servicio de transporte de pasajeros se encuentra determinado o explicado por los factores referidos al conductor, al vehículo, al usuario y los reguladores. Por otra parte, los valores positivos de los coeficientes de los factores en estudio como del parámetro estimado de la ecuación lineal, explican un efecto directo de los factores de transporte en la calidad del servicio. A su vez, según el estadístico "t" cuyos valores de significancia son menores a 0,05 se valida el parámetro de regresión lineal. Finalmente, el resultado del estadístico "F" y ANOVA ( $P\text{-valor} = 0,000 < 0,05$ ) reafirma que la bondad de ajuste del modelo es buena.

De lo planeado, se puede afirmar que al 95% de confianza, se halló evidencia estadística para concluir que los factores referidos al conductor, vehículos, reguladores y a los usuarios son determinantes o predictores de la calidad del servicio de transporte de pasajeros. Resultado, coincidente con el estudio de Silva y Torres (2017) al afirmar que los aspectos referidos a los conductores, vehículos, reguladores, y usuarios, son elementos vitales que determinan la calidad del servicio de transporte de pasajeros. A su vez, con Pizarro (2017) quien considera que la calidad del servicio de pasajeros se encuentra explicado por factores, tales como la forma de conducción, el tiempo de viaje, el estado físico del autobús y el trato al usuario. También de manera parcial con Bajcetic et al. (2018) quienes plantean que los parámetros de la comodidad, conductores y frecuencia de salidas conllevan a optimizar la calidad del servicio. A su vez, con Esparza, et al. (2018) y Vargas et al. (2016) quienes afirman que los factores referidos al estado del autobús, confort, competencia del conductor, manejo de información y seguridad, afectan la percepción del servicio; y Mugi6n et al. (2018) al plantear el trato del conductor, la accesibilidad y el tiempo de viaje.

**REFERENCIAS**

Bajcetic, S., Tica, S., Zivanovic, P., Milovanovic, B. y Dorojevic, A. (2018). Análisis de la satisfacción de los usuarios del transporte público mediante el despliegue de funciones de calidad: estudio de caso de Belgrado. *Transporte*, 33 (3), 609-618. <https://doi.org/10.3846/transport.2018.1570>.

Chávez, C., Quezada, R., & Tello, D. (2017). Calidad en el servicio en el sector transporte terrestre interprovincial en el Perú. [Tesis de Maestría, Pontificia Universidad católica del Perú]. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/9587>.

Esparza, F., Villalva, M., Mendoza, P., Huilca, I., & Méndez, L. (2018). Medición de la calidad del servicio de terminales de transporte terrestre de pasajeros”, *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*, 1. <https://www.eumed.net/rev/caribe/2018/10/calidad-servicio-terminales.html>

FACUA (2007). El transporte público. España: Universitat Politècnica de Valencia. <https://www.facua.org/es/guias/guia77.pdf>

Galindres, D. & Soto, J. (2020). Modelo de asignación de demanda de pasajeros en un sistema de buses de tránsito rápido considerando la congestión del sistema y la percepción de comodidad del pasajero. *Revista EIA*, 17(34),1–12. <https://doi.org/10.24050/reia.v17i34.1250>

Gaytán, K. (2019). Calidad del servicio de transporte urbano basado en percepciones de los usuarios, Trujillo. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo, Lima, Perú] <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/32729>

Govender, K. (2016). Exploring public transport service quality: the case of mini- bus taxi service in South Africa. *Eurasian Business Review*, 6(1), 101–116. <https://doi.org/10.1007/s40821-015-0036-y>

Hasan, U., Whyte, A., & Jassmi, H. (2021). Satisfacción del servicio de transporte público en autobús: comprender su valor para los pasajeros urbanos hacia una mejor aceptación. <https://tots.upol.cz/pdfs/tot/2021/01/04.pdf>

Heredía, J. (2015). Modelo de satisfacción de los usuarios de transporte público tipo bus integrando variables latentes. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Colombia, Medellín]. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/54821>

Jaitman, L. (2015). Urban infrastructure in Latin America and the Caribbean: public policy priorities. *Latin American Economic Review*, 24(1), 1-57. <https://doi.org/10.1007/s40503-015-0027-5>

Kwan, S., Sutan, R., & Hashim, J. (2018). Trip characteristics as the determinants of intention to shift to rail transport among private motor vehicle users in Kuala Lumpur, Malaysia. *Sustainable Cities and Society*, 36, 319-326. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2017.10.030>

Ministerio de Transporte y Comunicaciones (2009). Ley N°27181. Ley General de Transporte y tránsito terrestre. [http://transparencia.mtc.gob.pe/idm\\_docs/normas\\_legales/1\\_0\\_3106.pdf](http://transparencia.mtc.gob.pe/idm_docs/normas_legales/1_0_3106.pdf)

Monsalve, H., & Ruiz, D. (2009). Modelación de preferencias declaradas para la obtención de indicadores de la calidad del servicio del transporte público colectivo urbano. *Revista UIS Ingenierías*, 8(2), 113-125.

Mouwen, A. (2015). Drivers of customer satisfaction with public transport services. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 78, 1-20. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2015.05.005>

Mugión, R., Toni, M., Raharjo, H., Di Pietro, L., & Sebatu, S. (2018). Does the service quality of urban public transport enhance sustainable mobility? *Journal of Cleaner Production*, 174, 1566-1587. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.11.052>.

Ngoc, A., Hung, K. y Tuan, V. (2017). Towards the development of quality standards for public transport services in developing countries: analysis of the behavior of public transport users. *Transportation Investigation Procedures*, 25, 4560-4579. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2017.05.354>

Norma ISO 9001- Escuela Europea de la Excelencia (2017, 25 de Julio). ¿Cuáles son los principios de la gestión de calidad?: <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2017/07/principios-de-gestion-de-la-calidad/>

Parasuraman, A., Zeithaml, V., & Berry, L. (1988). A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 12-40.

Parasuraman, A., Zeithaml, V. y Berry, L. (1985), "SERVQUAL: A Conceptual Model of Service Quality and its Implications for Future Research", *Journal of Marketing*, American Marketing Association, 49 (4), 41-50. <https://doi.org/10.1177/002224298504900403>

Paredes, A., & Velázquez, M. (2018). Nivel de satisfacción de los usuarios de transporte público colectivo en la Ciudad de México aplicando el enfoque agregado. *Administración y Organizaciones*, 21(40), 119-135. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=138019484&lang=es&site=eds-live>.

Peraza, C., Remus, C., Núñez, A. & Monfort, I. (2009). En busca de las necesidades del cliente. Una experiencia en entidades de transportación de pasajero. *Transporte Desarrollo y Medio Ambiente*, 29(1), 14-20. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=53853891&lang=es&site=eds-live>.

Pizarro, L. (2017). Factores explicativos de la demanda de calidad en el servicio de las empresas de transporte público de pasajeros en el distrito de Laredo-2015. <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/8738>.

Rodríguez, D. & Pérez, R. (2016). Competitiveness of the intercity land transport industry in Boyaca, Colombia: an approach to the state of the arte. *Cooperativismo y Desarrollo*, 24 (109), 179. <https://doi.org/10.16925/co.v24i109.1511>

Romero-Torres, J., García Gutiérrez, J., & Gaspar Sánchez, N. (2020). Satisfacción del usuario acerca del servicio de transporte público de pasajeros. *Revista Transporte Y Territorio*, (22). <https://doi.org/10.34096/rtt.i22.5438>

Sánchez-Flores, O. & Romero-Torres, J. (2010). Factores de calidad del servicio en el transporte público de pasajeros: estudio de caso de la ciudad de Toluca, México. *Economía, sociedad y territorio*, 10(32), 49-80. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-84212010000100003&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-84212010000100003&lng=es&tlng=es)

Silva, N. & Torres, C. (2017). Calidad del servicio de transporte urbano en la ciudad de Cuenca (Bachelor's thesis). <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/14263>

Singh, S. (2016). Assessment of Passenger Satisfaction with Public Bus Transport Services: A Case Study of Lucknow City (India). *Studies in Business & Economics*, 11(3), 107-128. <https://doi.org/10.1515/sbe-2016-0039>

Ugrinovic, J., Ortúzar, J., & Rizzi, L. (2009). Inclusión de variables latentes en modelos de elección discreta para usuarios de transporte público interurbano. *Estudios de Transporte*, 13(5). <https://estudiosdetransporte.org/sochitran/article/view/102>



Vargas, G., Garnica, P., Perdomo, Y., & Alarcón, A. (2016). Diagnóstico de factores de riesgo de los pasajeros de servicio público de transporte de la ciudad de Neiva. In Memorias de Congresos UTP (1)1, 24-29). <http://ridda2.utp.ac.pa/handle/123456789/1858>

Vázquez-Moctezuma, S. (2014). La motivación de los empleados en bibliotecas a través de la teoría de las expectativas. *Revista Infoacceso*, 2(1). <http://hdl.handle.net/10760/25114>

### APÉNDICE 1

Parámetros del cálculo de la muestra

Marco muestral	N=1300
Alfa (Máximo error tipo I)	$\alpha = 0.050$
Nivel de Confianza	$1 - \alpha/2 = 0.975$
Z de $(1-\alpha/2)$	Z = 1.960
Prevalencia del problema	p = 0.500
Complemento de p	q = 0.500
Precisión	d = 0.050
Tamaño de la muestra	n = 296.70

### APÉNDICE 2

Prueba de asociación Tau- b-Kendall y de correlación Rho de Sperman entre los subfactores de transporte de pasajeros y la calidad del servicio

Sub factores, referidos a	Tau-b-Kendall	P-valor	Rho de Sperman	P-Valor
<i>Los conductores</i>				
Forma de conducción del vehículo	0,502	0,000	,532**	0,000
Trato al usuario	0,259	0,000	,282**	0,000
Capacitación del conductor	0,292	0,000	,314**	0,000
<i>Los vehículos</i>				
Confort del autobús	0,247	0,000	,268**	0,000
Disminución del impacto ambiental	0,245	0,000	,266**	0,000
Estado físico del autobús	0,288	0,000	,314**	0,000
<i>Los reguladores</i>				
Información del viaje	0,325	0,000	,351**	0,000
Regularidad del viaje	0,303	0,000	,331**	0,000
Seguridad de las instalaciones	0,270	0,000	,298**	0,000
<i>Los usuarios</i>				
Accesibilidad al vehículo	0,323	0,000	,349**	0,000
Comodidad del vehículo	0,310	0,000	,336**	0,000
Trato preferencial	0,306	0,000	,334**	0,000