



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TEMA:

**Análisis de la satisfacción de usuarios de la metrovía en Guayaquil
respecto a la calidad del servicio.**

AUTORES:

**Romero Pérez, Ginger Edelina
Rosado Hidalgo, Christian Miguel**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
Licenciado/a En Administración De Empresas**

TUTOR:

Ing. Pérez Villamar, José Guillermo, Mgs.

**Guayaquil, Ecuador
24 de febrero del 2026**



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Romero Pérez, Ginger Edelina y Rosado Hidalgo, Christian Miguel**, como requerimiento para la obtención del título de **Licenciado/a en Administración de Empresas**.

TUTOR (A)

f. 
Ing. Pérez Villamar José Guillermo, Mgs.

DIRECTORA DE LA CARRERA

f. _____
Eco. Pico Versoza Lucia Magdalena, Mgs.

Guayaquil, 24 de febrero del 2026



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Romero Pérez, Ginger Edelina**


DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Análisis de la satisfacción de usuarios de la metrovía en Guayaquil respecto a la calidad del servicio**, previo a la obtención del título de **Licenciado/a en Administración de Empresas**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 24 de febrero del 2026

EL AUTOR (A)

f. 
Romero Pérez, Ginger Edelina



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Rosado Hidalgo, Christian Miguel**

DECLARO QUE:

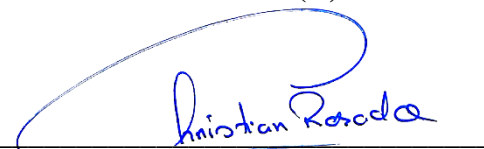
El Trabajo de Titulación, **Análisis de la satisfacción de usuarios de la metrovía en Guayaquil respecto a la calidad del servicio**, previo a la obtención del título de **Licenciado/a en Administración de Empresas**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente, este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 24 de febrero del 2026

EL AUTOR (A)

f.


Rosado Hidalgo, Christian Miguel



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

AUTORIZACIÓN

Yo, **Romero Pérez, Ginger Edelina**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Análisis De La Satisfacción De Usuarios De La Metrovia En Guayaquil Respecto A La Calidad Del Servicio**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 24 de febrero del 2026

AUTOR(A):

f. 
Romero Pérez, Ginger Edelina



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

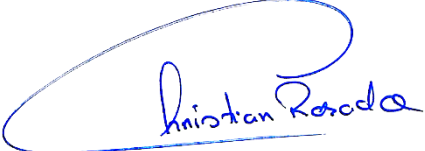
AUTORIZACIÓN

Yo, **Rosado Hidalgo, Christian Miguel**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Análisis De La Satisfacción De Usuarios De La Metrovia En Guayaquil Respecto A La Calidad Del Servicio**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 24 de febrero del 2026

AUTOR(A):

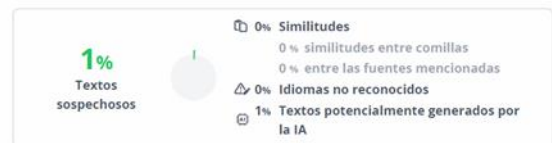
f. 
Rosado Hidalgo, Christian Miguel



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

REPORTE COMPILATIO

Christian.Rosado_Ginger.
Romero



Nombre del documento: Christian.Rosado_Ginger_Romero.docx
ID del documento: 15f0c1b50b3926933f807b174e8916b75b6ccaed
Tamaño del documento original: 773,2 kB


Depositante: José Guillermo Pérez Villamar
Fecha de depósito: 2/2/2026
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 2/2/2026

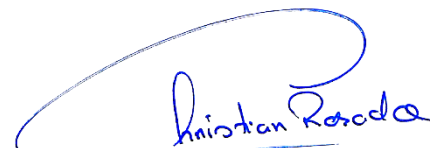
Número de palabras: 16.421
Número de caracteres: 107.660

TUTOR

f. 
Ing. Pérez Villamar, José Guillermo, Mgs.

AUTOR(A):

f. 
Romero Pérez, Ginger Edelina

f. 
Rosado Hidalgo, Christian Miguel

AGRADECIMIENTOS

Nuestra gratitud a Dios, en primer lugar, por otorgarnos sabiduría, fortaleza, salud y perseverancia para culminar esta importante etapa de nuestra formación profesional. Su guía ha sido fundamental en cada desafío enfrentado durante este proceso.

Expresamos nuestro sincero reconocimiento a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, especialmente a la Facultad de Economía y Empresa, por brindarnos una formación académica integral basada en principios éticos, rigor científico y excelencia profesional. A cada uno de los docentes que formaron parte de nuestra preparación, gracias por los conocimientos impartidos y por contribuir al desarrollo de nuestras competencias académicas y profesionales.

De manera especial, extendemos nuestro profundo agradecimiento al Ing. Ind. José Guillermo Pérez Villamar, tutor de esta investigación, por su orientación metodológica, sus observaciones oportunas, su exigencia académica y sus valiosos aportes durante el desarrollo del trabajo. Su acompañamiento fue clave para fortalecer la estructura, el análisis estadístico y la rigurosidad científica de este estudio.

Asimismo, agradecemos a las personas que participaron en la aplicación del instrumento de investigación, cuya colaboración hizo posible la obtención de los datos necesarios para el análisis y validación de los resultados.

Finalmente, expresamos nuestra gratitud a nuestros seres queridos, familiares y amigos, quienes, con su apoyo incondicional, comprensión y palabras de aliento nos impulsaron a mantenernos firmes en los momentos más exigentes de este proceso.

DEDICATORIA

A Dios, en primer lugar, por ser mi guía constante, mi fortaleza en los momentos de dificultad y la luz que ha iluminado cada paso de este camino. Sin su voluntad y propósito en mi vida, este logro no habría sido posible.

A mi bisabuela materna, Martha Angélica Mero Moncayo, quien fue para mí más que una abuela: fue mi madre, mi consejera y mi mayor motivación. A pesar de su edad avanzada, soñaba con verme culminar mis estudios universitarios y convertirme en un profesional. Aunque la vida no le permitió acompañarme hasta este momento, sé que desde el cielo celebra conmigo este logro. Después de Dios, es a ella a quien dedico principalmente este triunfo. Su amor, sus palabras de aliento y su fe en mí viven eternamente en mi corazón.

A mi abuelo materno, Jorge Luis Hidalgo Mero, quien ha sido padre y madre en mi vida, ejemplo de esfuerzo, responsabilidad y sacrificio. Su presencia constante, su apoyo incondicional y su ejemplo de trabajo honesto han sido pilares fundamentales en mi formación personal y profesional. Este logro también es suyo.

A mi pareja Michelle Guadamud, quien durante este proceso me ha acompañado con paciencia, amor y comprensión, y con quien comparto la bendición más grande: la llegada de nuestra hija. A mi hija Lorraine, que está por nacer, quien se convierte desde ya en mi mayor inspiración para seguir creciendo, superándome y construyendo un futuro mejor.

A mi padre, Christian Rosado Castro, A mi tía Martha Hidalgo y Alexandra Palacios por sus presencias y acompañamientos en las distintas etapas de mi vida. A mi hermano, Jefferson Pinos por su cariño y apoyo constante.

Asimismo, expreso mi profundo agradecimiento al Sr. César Xavier Jines Cajas, mi jefe, quien me brindó la oportunidad de formar parte de su empresa y depositó en mí su confianza para crecer profesionalmente. Gracias por permitirme adquirir conocimientos prácticos en el ámbito administrativo, por su flexibilidad y comprensión para poder cumplir con mis responsabilidades universitarias, y por el respaldo constante durante este proceso académico.

Este logro no es solo mío; es el resultado del amor, el respaldo y la fe de todos ustedes.

DEDICATORIA

Este logro lo dedico, en primer lugar, a Dios, por ser mi guía y mi fortaleza en cada paso de este camino. En los momentos de dificultad fue mi sostén, dándome la sabiduría y la perseverancia necesarias para no rendirme.

A mi amado hijo Sebastián Vásquez Romero, quien es mi mayor motivación y el motor de mi vida; su amor puro e incondicional me dio fuerzas en los días más difíciles y fue la razón principal de cada esfuerzo realizado.

A mis sobrinos, Matthew Chichande, Noelia Chichande y Maite Chichande que son como mis propios hijos y ocupan un lugar inmenso en mi corazón; su cariño, su alegría y su confianza en mí han sido una inspiración constante para superarme cada día.

También dedico este logro a mi querida mamá, Rosa Pérez Mora por su amor infinito, sus sacrificios y las enseñanzas que formaron mis valores y coraje constante para seguir mis objetivos.

Y de manera muy especial, a mi hermana Yury Vargas Pérez que ya no está físicamente conmigo, pero vive eternamente en mi corazón; su recuerdo fue mi fuerza silenciosa durante todo este proceso, y este logro también es en su honor.

Finalmente, a mi familia, y amigos por ser mi apoyo incondicional, mi refugio y mi mayor bendición; este logro cumplido es de todos nosotros.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Ec. Pico Versoza Lucía Magdalena, Mgs.
DIRECTORA DE CARRERA

f. _____

Ec. Coello Cazar, David, Mgs.
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

Ec. Govea Andrade, Flor Karina, Ph.D.
OPONENTE

TABLA DE CONTENIDOS

TABLA DE CONTENIDOS.....	XII
RESUMEN.....	XXI
ABSTRACT.....	XXII
INTRODUCCIÓN.....	2
Antecedentes históricos y teóricos del problema	2
Formulación del problema.....	4
Problema central	6
Objetivos de la investigación.....	6
Objetivo general.....	6
Objetivos específicos.....	6
Justificación de la investigación	7
Delimitación del estudio.	7
Capítulo I: Marco Teórico.....	9
Transporte público urbano y su importancia social.	9
Sistemas BRT en América Latina y el caso de Guayaquil	10
Calidad del servicio en el transporte público	12
Dimensiones clásicas de la calidad del servicio	12
La calidad del servicio desde la mirada latinoamericana	12
Calidad del servicio como indicador de confianza.....	13
Modelos teóricos para evaluar la calidad del servicio: SERVQUAL y SERVPERF	13

Modelo SERVQUAL	13
Modelo SERVPERF	14
Ventajas de SERVPERF:.....	14
Adaptación de SERVPERF al transporte público	14
Comparación crítica entre SERVQUAL y SERVPERF	15
Percepción y satisfacción del usuario.	15
Satisfacción y fidelidad del usuario.....	16
Percepción y entorno urbano.....	16
Importancia de la voz del usuario como fuente primaria de información	16
La voz del usuario como complemento de los indicadores técnicos.....	17
Importancia estratégica de la opinión ciudadana.....	17
La voz del usuario en sistemas BRT	17
Marco conceptual.	17
Transporte público urbano	17
Calidad del servicio.....	18
Percepción del usuario	18
Satisfacción del usuario	18
Sistema BRT.....	18
Dimensiones de la calidad del servicio	19
Marco referencial.....	19
Estudios internacionales	19
Estudios latinoamericanos	19

Estudios en Ecuador.....	20
Marco legal.....	20
Constitución de la República del Ecuador (2008).....	20
Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial (LOTTTSV).....	20
Ordenanzas municipales de Guayaquil.....	20
Normativa técnica.....	20
Operacionalización de las variables.....	21
Identificación y clasificación de las variables.....	22
Variable independiente.....	23
Variable dependiente.....	23
Naturaleza de las variables.....	23
Relación entre las variables.....	23
Evidencia empírica.....	23
Relación esperada en la presente investigación.....	24
Capitulo II Metodología.....	25
Enfoque de la investigación.....	25
Justificación del enfoque cuantitativo.....	25
Tipo y diseño de la investigación.....	26
Tipo de investigación.....	26
Diseño de la investigación.....	26
Población y muestra.....	27
Población.....	27

Criterios de inclusión	27
Criterios de exclusión	27
Tamaño y distribución de la muestra	27
Técnica e instrumento de recolección de datos	28
Técnica utilizada: Encuesta estructurada	28
Instrumento: Cuestionario SERVPERF	28
Justificación de variables sociodemográficas	29
Validación y confiabilidad del instrumento.....	29
Validación de contenido.....	29
Validez de constructo	29
Confiabilidad: Alfa de Cronbach	30
Procedimiento de recolección de datos	30
Duración del trabajo de campo	30
Software utilizado	30
Consideraciones éticas	31
Limitaciones metodológicas	31
Capítulo III Resultados.....	32
Prueba de confiabilidad.....	32
Análisis cualitativo	33
Análisis de los resultados de la encuesta.....	34
Análisis de las dimensiones	61
Dimensión de fiabilidad.....	61
Análisis de cruce de variables.....	62

Discusión de resultados	64
Conclusiones y recomendaciones	66
Conclusiones.....	66
Recomendaciones.....	68
REFERENCIAS	70
ANEXO	73
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	73
CONSENTIMIENTO INFORMADO	78

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Comparación crítica	15
Tabla 2 Tabla de operacionalización de las variables	22
Tabla 3 <i>Resultados del Alfa de Cronbach</i>	33
Tabla 4 <i>Distribución de los encuestados según sexo</i>	34
Tabla 4 <i>Distribución de los encuestados según edad</i>	35
Tabla 6 <i>Nivel de educación más alto alcanzado por los encuestados</i>	36
Tabla 7 <i>Perfil del usuario del sistema de la Metrovía</i>	37
Tabla 8 <i>Frecuencia de uso de la Metrovía</i>	38
Tabla 9 <i>Principal ruta o troncal que utiliza</i>	39
Tabla 10 <i>Las unidades de buses de la Metrovía se encuentran en buen estado visual</i>	40
Tabla 10 <i>Las estaciones y andenes de la Metrovía lucen limpios y ordenados</i>	41
Tabla 12 <i>El personal de la Metrovía viste de manera limpia y adecuada para su función</i>	42
Tabla 13 <i>El sistema de pago y la señalización dentro de las estaciones son fáciles de entender</i>	43
Tabla 14 <i>Los buses de la Metrovía cumplen regularmente los tiempos establecidos en su recorrido</i>	44
Tabla 15 <i>La Metrovía informa oportunamente los cambios en rutas u horarios a través de sus canales oficiales</i>	45
Tabla 16 <i>La frecuencia de las unidades es suficiente en horas pico para evitar aglomeraciones excesivas</i>	46
Tabla 17 <i>La información sobre rutas, horarios y tarifas de la Metrovía es clara y comprensible</i>	47
Tabla 18 <i>El personal de la Metrovía (taquilleros, informadores) se muestra dispuesto a ayudar a los usuarios de manera rápida</i>	48
Tabla 19 <i>La atención ante quejas o solicitudes por parte del personal es rápida</i> ...	49
Tabla 20 <i>El tiempo de espera en la fila para recargar la tarjeta o ingresar a la estación es aceptable</i>	50
Tabla 21 <i>Cuando ocurren inconvenientes, la Metrovía ofrece información oportuna sobre la situación</i>	51
Tabla 22 <i>El personal de la Metrovía transmite confianza en el servicio que brinda</i>	52
Tabla 23 <i>Me siento seguro(a) cuando viajo en las unidades de la Metrovía</i>	53

Tabla 24 <i>Los mecanismos de seguridad en las estaciones me hacen sentir protegido(a)</i>	54
Tabla 25 <i>El personal brinda un trato cortés y apoyo cuando los usuarios lo requieren</i>	55
Tabla 26 <i>Las rutas y horarios de la Metrovía se ajustan a mis necesidades de movilidad</i>	56
Tabla 27 <i>La Metrovía toma en cuenta las opiniones de los usuarios para mejorar su servicio</i>	57
Tabla 28 <i>En general, estoy satisfecho(a) con el servicio que ofrece la Metrovía</i>	58
Tabla 29 <i>Mi experiencia viajando en la Metrovía es positiva en comparación con otros transportes que utilizo</i>	59
Tabla 30 <i>Es probable que continúe utilizando la Metrovía como mi principal medio de transporte</i>	60
Tabla 31 <i>Cumplimiento de horarios y frecuencia</i>	61
Tabla 31 <i>Tabla cruzada entre la frecuencia de uso y la satisfacción del usuario</i>	63

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Distribución porcentual de los encuestados según sexo.....	34
Figura 2 Distribución porcentual de los encuestados según edad.....	35
Figura 3 <i>Distribución porcentual del nivel de educación más alto alcanzado por los encuestados.</i>	36
Figura 4 <i>Distribución porcentual de la frecuencia de uso de la Metrovía.</i>	38
Figura 5 <i>Distribución porcentual de los usuarios según la ruta o troncal utilizada.</i>	39
Figura 6 <i>Percepción sobre el estado visual de las unidades de buses de la Metrovía.</i>	40
Figura 7 <i>Percepción sobre la limpieza y el orden de las estaciones y andenes de la Metrovía.</i>	41
Figura 8 <i>Percepción sobre la presentación del personal de la Metrovía.</i>	42
Figura 9 <i>Percepción sobre la facilidad de uso del sistema de pago y la señalización.</i>	43
Figura 10 <i>Percepción sobre el cumplimiento de los tiempos de recorrido de la Metrovía.</i>	44
Figura 11 <i>Percepción sobre la información oportuna de cambios en rutas u horarios.</i>	45
Figura 12 <i>Percepción sobre la suficiencia de la frecuencia de unidades en horas pico.</i>	46
Figura 13 <i>Percepción sobre la claridad de la información de rutas, horarios y tarifas.</i>	47
Figura 14 <i>Percepción sobre la disposición del personal para ayudar a los usuarios.</i>	48
Figura 15 <i>Percepción sobre la rapidez en la atención de quejas o solicitudes.</i>	49
Figura 16 <i>Percepción sobre el tiempo de espera para recarga o ingreso a la estación.</i>	50
Figura 17 <i>Percepción sobre la información brindada ante inconvenientes.</i>	51
Figura 18 <i>Percepción sobre la confianza transmitida por el personal de la Metrovía.</i>	52
Figura 19 <i>Percepción de seguridad al viajar en las unidades de la Metrovía.</i>	53
Figura 20 <i>Percepción sobre los mecanismos de seguridad en las estaciones.</i>	54
Figura 21 <i>Percepción sobre el trato cortés y apoyo brindado por el personal.</i>	55

Figura 22 <i>Percepción sobre el ajuste de rutas y horarios a las necesidades de movilidad.</i>	56
Figura 23 <i>Percepción sobre la consideración de las opiniones de los usuarios.</i>	57
Figura 24 <i>Nivel de satisfacción general con el servicio de la Metrovía.</i>	58
Figura 25 <i>Comparación de la experiencia en la Metrovía frente a otros medios de transporte.</i>	59
Figura 26 <i>Probabilidad de continuar utilizando la Metrovía como principal medio de transporte.</i>	60

RESUMEN

El presente trabajo tuvo el objetivo de analizar cómo perciben los usuarios la calidad del servicio del Sistema Metrovía en Guayaquil y determinar qué aspectos inciden con mayor fuerza en su satisfacción, con el propósito de generar información fundamentada que permita proponer mejoras alineadas con las necesidades reales de los ciudadanos. Bajo un enfoque cuantitativo y un alcance descriptivo-correlacional, se utilizó el modelo SERVPERF para evaluar la percepción de desempeño en cinco dimensiones críticas: elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía. La metodología aplicada fue en base a un diseño no experimental de tipo transversal, mediante un cuestionario ejecutado a una muestra de 117 personas, con un tipo de muestreo no probabilístico y por conveniencia. Mientras que se aplicó el Alfa de Cronbach para medir la confiabilidad del instrumento obteniendo un resultado de 0.949 indicando consistencia. Los resultados obtenidos manifestaron una insatisfacción generalizada particularmente en la dimensión de fiabilidad con el 57,3 % de encuestados quienes mencionaron una percepción negativa en el cumplimiento de frecuencias y horarios. Mientras que un hallazgo administrativo importante, estuvo dado por la identificación de una lealtad forzada en los usuarios que ocupan el sistema de forma diaria, quienes a pesar de un nivel alto de insatisfacción esto es el 67,7% siguen usando el transporte. Se concluyó que el servicio posee fallas sistemáticas en su administración operativa que distorsionan la percepción de valor de los usuarios. Como recomendación se establece estrategias de optimización del sistema especialmente en hora pico y el impulso de protocolos de seguridad para una mejor experiencia.

Palabras clave: Calidad del servicio, Satisfacción del usuario, Metrovía, SERVPERF, Administración de servicios, Movilidad urbana

ABSTRACT

This study aimed to analyze how users perceive the service quality of the Metrovía System in Guayaquil and to determine which aspects most strongly influence their satisfaction, with the goal of generating well-founded information to propose improvements aligned with the real needs of citizens; Using a quantitative approach and a descriptive-correlational scope, the SERVPERF model was used to evaluate performance perceptions in five critical dimensions: tangibles, reliability, responsiveness, assurance, and empathy; A structured questionnaire was administered to a sample of 117 frequent users using non-probability convenience sampling as part of the non-experimental, cross-sectional design technique; Cronbach's alpha coefficient was used to assess the instrument's dependability; the result was a value of 0.915, showing excellent internal consistency; The results revealed a marked and widespread dissatisfaction, especially in the reliability dimension, where 57.3% of respondents reported a negative perception regarding adherence to schedules and frequencies; A key administrative finding was the identification of "forced loyalty" among daily users, who, despite exhibiting the highest levels of dissatisfaction (67.7%), continue to use the system due to a lack of alternative mobility options; It is concluded that the service suffers from systemic flaws in its operational management, which degrade the user's perceived value; Finally, strategies for optimizing fleet usage during peak hours and strengthening security protocols are recommended to improve customer experience and ensure the system's sustainability

Keywords: Service quality, User satisfaction, Metrovía, SERVPERF, Service management, Urban mobility

INTRODUCCIÓN

Antecedentes históricos y teóricos del problema

La movilidad urbana de Guayaquil ha sido considerada caótica a lo largo de la historia, un reflejo directo ha sido su creciente dinámica social, económica y demográfica. La forma en que los habitantes se han desplazado dentro de la ciudad ha evolucionado de acuerdo con los cambios en la actividad comercial, la expansión territorial y las transformaciones tecnológicas propias de cada época (Villamar, 2020).

En los años 50, Guayaquil experimentó un crecimiento acelerado. La expansión hacia el norte y suroeste, así como la aparición de nuevos polos industriales, comerciales y habitacionales, generó una demanda creciente y cada vez más compleja de movilidad. La ciudad dependía principalmente de buses tradicionales operados por cooperativas, los cuales funcionaban con escasa regulación y ofrecían un servicio irregular. Como señalan varios autores sobre movilidad latinoamericana, el crecimiento urbano en la región muchas veces ha sido más rápido que la capacidad institucional para planificarlo, así como lo explica Guerra (2017) que buena parte el surgimiento de problemas como la congestión vehicular, la falta de integración modal y la saturación del transporte público.

En la década de 1970, Guayaquil tuvo una crisis de transporte donde había una demanda excesiva de transporte, la flota de automóviles crecía de manera riesgosa, las principales vías no eran adecuadas para manejar la congestión, y las cooperativas de transporte operaban con una alarmante independencia. Estos problemas eran parte de un sistema desorganizado, con las unidades de transporte en muy malas condiciones, no había horarios estables para el transporte, y había conflictos por monopolios de rutas (Villamar, 2020). Estos problemas relacionados con el transporte impactaron severamente la calidad general del sistema de transporte; y, además, afectaron la calidad de vida de la población circulante al aumentar el tiempo de viaje, aumentar la exposición al riesgo y aumentar los costos de movilidad del día a día.

Frente a esto, distintos gobiernos locales buscaron soluciones estructurales, analizando modelos internacionales que habían logrado resultados positivos en ciudades con retos similares. Modelos de transporte masivo como el de Curitiba (Brasil) inspiraron la adaptación en Metrópolis como Bogotá, Ciudad de México, Lima, Santiago y otras ciudades latinoamericanas. Este modelo demostró que, con una correcta planificación, era posible ofrecer un transporte masivo rápido y eficiente,

incluso sin recurrir a infraestructuras tan costosas como el metro (Wright & Hook, 2007; Díaz & Duduta, 2012).

Como se menciona y tal como ha ocurrido en muchos sistemas BRT implementados en Latinoamérica, los beneficios iniciales no se mantuvieron en el tiempo debido a diversos factores operativos, financieros y de gestión (Mejía et al. (2013). En cuanto a la Metrovía, el desgaste de la infraestructura, la carencia de renovaciones oportunas de la flota, los crecientes problemas de inseguridad, la disminución gradual de unidades operativas, iluminación y limpieza de las estaciones y los tiempos de espera, cada vez son más largos, incidieron de manera negativa en la percepción de los usuarios.

Durante la pandemia de COVID-19, el sistema enfrentó desafíos como drásticas disminuciones en el número de pasajeros, restricciones de capacidad, reducciones obligatorias en las frecuencias y pérdidas significativas de ingresos. Todos estos son desafíos negativos para cualquier servicio de transporte operativo. Un buen número de problemas estructurales dentro del sistema de transporte también salieron a la luz. Una vez que la emergencia sanitaria terminó, la mayoría de estos problemas también fueron permitidos para que se agravaran y empeoraran. Las personas que usaban el servicio insistían cada vez más y estaban incluso más frustradas a la hora de reportar problemas como retrasos en el sistema, sobrecarga, mala condición física de unidades y estaciones y una sensación general de falta de seguridad (Villamar, 2020).

La calidad de servicios de manera teórica en el contexto del transporte público se puede medir con los modelos SERVPERF y SERVQUAL, que se usan en los servicios del sector público. De acuerdo a Parasuraman et al. (1988) sostienen medir la brecha entre percepciones y expectativas, mientras que el modelo que propuso Cronin & Taylor (1992) se basa únicamente en el contexto del rendimiento. En el transporte público la aplicación de estos modelos evidenció ser eficientes para el estudio de los elementos como capacidad de respuesta, empatía, lo tangible, seguridad y fiabilidad. Los literatos están en línea en que la satisfacción se asocia a la percepción de la calidad y modela las decisiones de uso o no de los servicios (Eboli & Mazzulla, 2011; Tyrinopoulos & Antoniou, 2008).

Los usuarios en las ciudades de Quito, Cuenca y Ambato han mostrado patrones similares en estudios: la seguridad, puntualidad, condiciones de las unidades y el trato del personal han sido pilares fundamentales. Estudios previos sobre Villamar (2020) referentes a Metrovía señalan la problemática del deterioro sostenido de la

percepción ciudadana y los riesgos involucrados en la confianza en el sistema y su sostenibilidad.

La presente investigación aborda problemas contextuales pertinentes al evaluar cómo los usuarios de Metrovía perciben los servicios y evaluando de manera científica y empírica cómo los usuarios perciben los servicios de Metrovía. Este estudio es de máxima relevancia cuando la ciudad busca formas de mejorar la movilidad y fortalecer los sistemas de transporte público como un pilar del desarrollo urbano sostenible.

Formulación del problema

La Metrovía se implementó como respuesta al continuo crecimiento de Guayaquil como una ciudad altamente urbanizada y poblada sin un plan de infraestructura bien establecido. Desde un principio, el sistema de movilidad y sus rutas consecuentes se convirtieron en una unidad central y esencial para la movilidad diaria de los habitantes de Guayaquil, para los ciudadanos y residentes de la ciudad que utilizan el sistema de transporte público para trasladarse a sus estudios, a sus trabajos y para realizar actividades comerciales. A lo largo de los años, la insatisfacción de los ciudadanos con el servicio de transporte público del sistema ha cambiado y, por lo tanto, necesita ser analizada con gran rigor.

En el contexto de las ciudades urbanizadas, la calidad del transporte público se evalúa, tanto por sus indicadores técnicos como lo son la frecuencia, la operación y la flota, como por la percepción del usuario sobre la confiabilidad, información y seguridad. Bajo esta lógica, la Metrovía se presenta como un sistema operativo y moderno, no obstante, eso no es lo que los usuarios perciben sobre el sistema a diario. La gente tiene quejas tanto en las estaciones, artículos de prensa y redes sociales; donde todos mencionan los mismos problemas como son los autobuses visiblemente desgastados, estaciones, plataformas en deterioro y tiempos de espera excesivos que son más largos que cuando el sistema inició. Estas situaciones muestran una brecha entre los reportes técnicos institucionales, la gestión operativa del sistema basada en indicadores y la experiencia del usuario en tiempo real, quienes sienten que el servicio es menos confiable, seguro y sobre todo predecible.

Estos problemas, a pesar de ser visibles, no se abordan desde enfoque recientes, ya que estudio académicos que evaluaron la percepción ciudadana en ciertas fases del desarrollo del sistema, en su mayoría no menciona la temporalidad de cuando el sistema de la Metrovía operaba. Desde esa época, la ciudad ha mantenido cambios en

infraestructura, demografía entre otros, lo que ha establecido más complejidades en el uso del transporte.

Sin embargo, aún existe una importante falta de evidencia científica en la comprensión de la percepción que los usuarios tienen respecto del sistema. En otras palabras, sistematizar la insatisfacción que los ciudadanos tienen es una tarea pendiente que, además, debería abarcar qué atributos de la evaluación son los prioritarios. Aunque la ATM desarrolla informes de operativos y técnicos, estos se concentran en parámetros cuantificables del sistema, es decir número de unidades en servicio, tiempos promedio de operación, sin integrar de manera sistemática la percepción de los usuarios y la experiencia. Como consecuencia, no hay evidencia empírica reciente que ayude a determinar si la calidad del servicio que se gestiona es la calidad percibida efectivamente, o identificar con claridad dimensiones como la capacidad de respuesta, elementos tangibles, empatía, fiabilidad y seguridad, que influyen la insatisfacción ciudadana prioritariamente.

El hecho de que no se realicen este tipo de análisis representa un gran vacío en entender cómo hacer una adecuada toma de decisiones, puesto que la calidad del transporte público no se debe evaluar en términos únicamente técnicos, sino con tener en consideración las percepciones y expectativas de los usuarios del sistema. Una de las características de los modelos contemporáneos de movilidad urbana es que la satisfacción de los usuarios se considera una variable y un indicador clave del éxito, junto con la eficiencia de sus operaciones y la viabilidad financiera. Cuando la satisfacción es baja, los usuarios toman decisiones para utilizar otros transportes. En gran parte de los casos, estos son más costosos o inseguros además se genera impactos negativos mayores.

Como el caso de Guayaquil, donde mantiene parte considerable de la población utilizando el transporte público, también es esencial entender que los factores donde influyen en la satisfacción del sistema de Metrovía para guiar las mejoras necesarias y evitar la continua degradación del sistema. Adicional, reconocen las dimensiones críticas del transporte público, pero no limitándose a puntualidad, fiabilidad, seguridad, facilidad de uso y una actitud amigable del personal hacia el usuario las autoridades no podrán abordar la insatisfacción en la comunidad y la mejora del sistema será solo superficial. Por lo mencionado, el problema central no está únicamente en aspectos técnicos del sistema o unidades disponibles, sino en la desconexión entre la calidad del servicio, la percepción de los usuarios y la gestión

operativa, lo que limita la implementación de mejoras efectivas en el sistema de la Metrovía y decisiones informadas.

La parte fundamental de este objeto de estudio es el desarrollo de un diagnóstico, de carácter reciente y bajo criterios empíricos, que pueda evidenciar, de la manera más exacta posible, el nivel de satisfacción que los usuarios de la Metrovía tienen respecto a la calidad del servicio que reciben, la apreciación que tienen sobre los diferentes componentes que lo estructuran, y cuáles son los aspectos que deberían considerarse con prioridad y urgencia en la elaboración de nuevas políticas públicas o en el desarrollo de nuevos planes de operación.

Problema central

La investigación está orientada a responder la siguiente pregunta:

¿De qué forma la calidad del servicio incide en la satisfacción de los usuarios del Sistema Metrovía en Guayaquil?

Responder a esto requiere de analizar múltiples factores. Es preciso indicar que la percepción del usuario no es un fenómeno lineal, depende de experiencias previas, expectativas individuales, condiciones del entorno, horarios de uso y factores externos como seguridad ciudadana o clima. Para dar respuesta a esto es preciso abordarla exigiendo un enfoque estructurado y una medición rigurosa basada en modelos reconocidos de evaluación del servicio.

Objetivos de la investigación.

Objetivo general

Analizar cómo perciben los usuarios la calidad del servicio del Sistema Metrovía en Guayaquil y determinar qué aspectos inciden con mayor fuerza en su satisfacción, con el propósito de generar información fundamentada que permita proponer mejoras alineadas con las necesidades reales de los ciudadanos.

Objetivos específicos

1. Describir las condiciones actuales de operación de la Metrovía, considerando infraestructura, disponibilidad de flota, organización del servicio, tiempos de espera y condiciones de seguridad en estaciones y unidades.
2. Identificar las dimensiones relevantes de la calidad del servicio fiabilidad, puntualidad, seguridad, capacidad de respuesta, trato del personal, comodidad y elementos tangibles— empleando el modelo SERVPERF adaptado al contexto guayaquileño.

3. Estudiar el grado de satisfacción de los usuarios mediante sus experiencias habituales, reconociendo las diferencias según la frecuencia de uso, la troncal, edad.
4. Establecer cuáles son las dimensiones que inciden con mayor fuerza en la satisfacción general, con técnicas cuantitativas de correlación que ayuden a la comprensión de la relación percibida entre la satisfacción y calidad percibida
5. Proponer recomendaciones orientadas a mejorar el servicio, tomando como base los resultados y considerando las limitaciones reales del sistema, su sostenibilidad y el contexto urbano actual de Guayaquil.

Justificación de la investigación

La calidad del transporte público es y se constituye uno de los pilares sobre los que se sostiene la dinámica urbana actual. En ciudades de gran tamaño, como Guayaquil, la movilidad determina no solo la manera en que las personas se desplazan, sino también su acceso a servicios, oportunidades laborales, espacios educativos y actividades sociales. Originalmente la Metrovía se creó como una solución innovadora que prometía transformar la movilidad cotidiana mediante un sistema organizado, seguro y eficiente, a casi dos décadas de su implementación, existe una distancia evidente entre el servicio esperado y la experiencia real de un número creciente de usuarios.

Aunque el sistema ha sido estudiado en diferentes momentos, las recientes dinámicas urbanas, marcadas por el aumento de la población, la inseguridad, la congestión, los efectos socioeconómicos de la pandemia, etc., han alterado cómo los ciudadanos perciben y experimentan el transporte público. En la actualidad, los usuarios tienen que lidiar con grandes cantidades de retrasos en el servicio; los tiempos de espera reportados son el doble de lo que eran al principio del sistema.

Los usuarios están experimentando signos visibles de desgaste en las unidades, están encontrando estaciones que necesitan mantenimiento y están sintiendo una exposición generalizada al peligro en ciertos momentos y lugares. Por eso, extender el análisis desde un punto de vista contemporáneo actual es imperativo para poder producir un diagnóstico válido.

Delimitación del estudio.

La investigación se concentra en la troncales 1, 2 y 3 que ocupan el sistema de la Metrovía en Guayaquil, las cuales se consideran como las líneas más transitadas diariamente. Las mencionadas son rutas históricas que se encuentran alineadas con

centros comerciales, residenciales y empleos, lo que contribuye a una amplia gama de usuarios. La integración de éstas es necesaria en donde la existencia de percepciones ciudadanas y desafíos operativos son evidentes. Por ello, es necesario destacar que las áreas de transferencia y las estaciones intermedias se incluyen en el alcance del estudio.

El estudio se desarrolla en el segundo semestre del presente año y comprende el periodo de las semanas programadas para la recolección de datos y la sistematización de resultados. Dicha delimitación cronológica busca la más reciente y representativa del dato del servicio. Es importante mencionar que la percepción del servicio de transporte público es de carácter temporal y puede cambiar de acuerdo a la estacionalidad, el clima o factores externos. La temporalidad planteada es la más adecuada para que el diagnóstico en el momento de la investigación sea el más exacto.

El presente estudio tiene como objetivo analizar la calidad en el servicio que se refiere a la percepción, satisfacción del cliente, así como de las dimensiones del modelo SERVPERF que se han adaptado a la Metrovía. Datos relativos a la gestión administrativa, la planificación financiera, los indicadores de operación, los estudios técnicos de infraestructura, aunque se comprenda que su efecto cruzado es importante, están fuera del alcance de esta investigación.

Durante el desarrollo de la investigación, el equipo supero desafíos operativos relacionados con la recolección de datos en horas pico. El factor tiempo jugó un rol determinante, dado que el estudio se circunscribió al periodo lectivo vigente, por otra parte, factores externos como clima, ruido, aglomeraciones o condiciones de seguridad pueden influir en la percepción del usuario el día de la encuesta, generando respuestas más emocionales que reflexivas.

Capítulo I: Marco Teórico

Transporte público urbano y su importancia social.

El transporte público es uno de los fundamentos de cualquier ciudad moderna. Su funcionamiento tiene un impacto en cómo las personas se trasladan dentro de la ciudad, cuán fácil es para las personas llegar a ciertas áreas, cómo están conectadas las diferentes zonas de la ciudad y cómo pueden trabajar y socializar juntas. Sin duda, no es meramente un medio para llevar a las personas de un punto a otro. El transporte es un medio de distribuir personas y, por lo tanto, es una parte integral de la estructura de una sociedad. También es un medio para proporcionar oportunidades a las personas y facilitar el trabajo, la educación y las actividades económicas de una sociedad. Los sistemas de transporte cubren distancias y, por ende, definen los límites de una ciudad al proporcionar ciertos servicios a sus habitantes (Vuchic, 2007). Así, unas instalaciones de transporte deficientes degradarán el nivel de vida en una ciudad.

El transporte público del ámbito urbano se vuelve crucial. Donde, grandes segmentos de la población son automovilistas. La eficiencia de un sistema de transporte público funcional no es un lujo, es una necesidad. Transportarse públicamente es un derecho que se debe garantizar. En este sentido, Villamar (2020) sostiene que la equidad social, la reducción del cierre de las brechas espacio-servicio y la eliminación de barreras económicas o físicas para el acceso, son el objeto de un servicio público para el transporte.

Los desafíos de movilidad en América Latina se derivan de: la sobrepoblación y la urbanización caótica, la expansión urbana errática y la creciente dependencia del automóvil. Estos factores dan lugar a asentamientos urbanos más grandes, siendo el transporte más costoso y prolongado para los segmentos económicamente más débiles de la sociedad. Existen profundas desigualdades en la movilidad en las ciudades latinoamericanas.

Litman (2022) afirma que aquellos que viven en áreas periféricas tienen que usar su tiempo y dinero en mayor medida para el transporte. Por lo tanto, los sistemas de transporte público representan un elemento decisivo para disminuir las desigualdades de un territorio determinado, fomentar la inclusión social y mejorar la competitividad económica.

Varios estudios han demostrado que la provisión de medios de transporte eficientes tiene una amplia gama de efectos. Guerra (2017) explica cómo la mejora de la movilidad enfatiza la mejora de la movilidad, aumenta la puntualidad en el trabajo

y en la escuela, disminuye la congestión y ayuda a aliviar la contaminación. Se supone que un sistema de movilidad bien organizado respaldado exclusivamente por el transporte público tiene el potencial de mitigar problemas importantes de salud pública, aumentar la productividad cívica y la cohesión social.

En la ciudad Guayaquil, donde se depende de la Metrovía para miles de viajes diarios la calidad del servicio es un indicador fundamental del bienestar urbano, el sistema de transporte público que están sobrecargados es inseguro e impredecibles tienen un impacto directo en el estado de ánimo del usuario, el tiempo de ocio y la estabilidad económica. La relevancia social de la validez del transporte público debería provenir de la perspectiva integradora que combina las dimensiones sociales, técnica, ambiental e incluso psicológica.

Para la movilidad de los habitantes de una ciudad, el transporte público y privado, en sus diversas modalidades, como el transporte urbano, interurbano, la movilidad en bicicleta y el uso de la caminata, son de vital importancia. Primero porque permiten el acceso a diversas actividades económicas y sociales, a la educación, a los servicios de salud y a instituciones sociales y políticas. Segundo porque permiten que la sociedad intercambie con diferentes colectivos, facilitando la integración y la confianza en el orden social.

Además, la ausencia de un sistema de transporte público funcional y de una infraestructura adecuada no solo agrava los problemas de movilidad. También afecta la forma en que la población utiliza el espacio urbano y cómo se relacionan con la ciudad.

Sistemas BRT en América Latina y el caso de Guayaquil

La implementación de sistemas de transporte BRT (Bus Rapid Transit) ha demostrado ser un sistema de transporte efectivo y de bajo costo en situaciones donde se carece de sistemas ferroviarios y donde los costos de los sistemas de transporte en buses tradicionales son altos. Wright y Hook (2007) mencionan que un BRT es eficiente gracias a la utilización de carriles exclusivos, estaciones, accesibilidad universal, sistemas automatizados de recaudo y flotas de gran volumen. Dichos sistemas, en conjunto, permiten que se ofrezca un servicio de metro superficial a un costo considerablemente menor y en un menor tiempo de implementación.

Latinoamérica cuenta con Curitiba (Brasil) como pionera en la implementación de BRT a partir de los setenta. Años más tarde, en Bogotá, Ciudad de México, Lima, Santiago, Quito y Buenos Aires. En todos estos casos, los BRT lograron impactos

positivos de forma simultánea en viaje, reorganización del transporte informal, modernización de flota, y también tuvieron problemas de mantenimiento, seguridad y saturación. Díaz y Duduta (2012) destacan que, si bien los BRT ven como problemas estructurales, el más importante es la capacidad de las instituciones para sostener el sistema y autoadministrar la renovación.

Uno de los ejemplos más problemáticos del impacto del transporte en el desarrollo urbano fue TransMilenio, que, a pesar de revolucionar el paisaje de movilidad de la Capital, enfrentó un rápido deterioro debido a una sobrecapacidad operativa, el descuido de la infraestructura y el deterioro de la flota operativa.

Eventos con el Metropolitano no diferenciado se continúan presentando problemas de seguridad y expansión del sistema, dejando principales estaciones con gran afluencia, y, hasta el día de hoy, sin respuestas eficientes. Problemas similares al de Metropolitano ocurridos en otros sistemas han demostrado que el nivel de cumplimiento de los Metropolitanos y otros sistemas en el mundo es, sin lugar a dudas, basado en la cumplimentación de los Operadores, ya que el nivel de perspectiva que los pasajeros tienen respecto a la complicitad de los operadores es un factor determinante.

La Metrovía de Guayaquil, que comenzó a operar en 2006, también se ha convertido en parte de esta tendencia regional. Inicialmente incluía el diseño de corredores exclusivos, estaciones cerradas y autobuses articulados, que sirvieron para sistematizar en cierta medida el caos del sistema de transporte convencional, y al mismo tiempo, proporcionar mayor velocidad y comodidad a los pasajeros, lo que fue un referente nacional debido a su capacidad para demostrar la mejora de la movilidad urbana con un presupuesto mínimo.

A la Metrovía, como ocurre con los otros BRT latinoamericanos, le ha sido imposible evitar la llegada de problemas estructurales: reducción de la flota disponible, problemas de seguridad, deterioro de las estaciones, congestionamiento en las horas pico, y la falta de expansiones de la Metrovía, acorde al crecimiento de la ciudad. Carrigan et al. (2013) señala que, en estos sistemas, el faltante de ajustes estructurales y de mantenimiento rutina, así como la falta de flexibilidad en los contratos de operación, dan lugar a los problemas antes descritos.

Presentemente, la Metrovía ha comenzado a operar en un contexto en el que la percepción ciudadana resultará fundamental para desentrañar el verdadero desempeño de la Metrovía. Se ha vuelto notoriamente más visible el uso de motocicletas, el

transporte informal y el uso de aplicaciones de transporte privado. Estos son síntomas que ilustran la confianza perdida en el transporte masivo. A partir de esto, se hace imperante el estudio de las percepciones de los usuarios para poder determinar la viable y necesaria continuación de BRT Guayaquil en la red de Transporte Público, y su contribución a la Sostenibilidad en la Movilidad Urbana.

Calidad del servicio en el transporte público

La calidad del servicio en el transporte público es un concepto multidimensional e integrado por componentes técnicos, operacionales, humanos y ecológicos. En términos generales, la calidad es la medida en que el servicio cumple y satisface las necesidades, expectativas y experiencias del cliente (Parasuraman et al., 1988). Evaluar esta calidad es difícil, en la práctica, por la diversidad de los usuarios y sus diferenciadas, y cambiantes, necesidades en el contexto de la movilidad urbana.

Dimensiones clásicas de la calidad del servicio

El sector del transporte público ha identificado cuatro grandes dimensiones que afectan considerablemente la percepción de los usuarios:

- Dimensiones Operativas: puntualidad, frecuencia, velocidad comercial, tiempos de espera, cumplimiento de rutas.
- Dimensiones Físicas o Tangibles: estado de las unidades, limpieza, ventilación, señalización, iluminación dentro y fuera del autobús.
- Dimensiones de Seguridad: percepción de protección contra el crimen, accidentes, acoso, presencia institucional.
- Dimensiones Humanas: trato del personal, información clara, empatía y orientación al usuario.

Eboli y Mazzula (2011) hablan sobre la interacción de estas dimensiones y cómo dan forma a la calidad general percibida por los usuarios, para quienes esta calidad se determina considerando tanto los elementos objetivos en tiempo real, como el tiempo de espera, la condición del autobús y los elementos subjetivos de la comodidad percibida, el riesgo y el nivel de interacción recibido.

La calidad del servicio desde la mirada latinoamericana

En América Latina, los servicios proporcionados por los sistemas de transporte público están correlacionados con las características estructurales de los sistemas de transporte prevalentes en la región: sistemas de transporte congestionados, falta de financiación, inseguridad, provisión informal de transporte público y una falta general de mantenimiento de la infraestructura de transporte. Finn et al. (2011) sostienen que

en urbes de Latinoamérica tienen desafíos altos, en primera instancia el de desarrollar servicio eficientes y seguros, con un acceso económico ideal. En ciudades como Lima, Bogotá, Quito y Santiago, las encuestas de percepción reflejaron que los valores más relevantes para los usuarios son los tiempos cortos de espera, la regularidad en la provisión y la seguridad de los pasajeros. En Guayaquil, los mismos factores que afectan la experiencia de viaje de los usuarios son la alta carga de usuarios, la falta de vehículos disponibles, las vulnerabilidades durante el viaje y el tráfico en horas pico.

Calidad del servicio como indicador de confianza

La calidad del transporte público influye en la calidad del transporte público respecto a la confianza por parte de los usuarios para seguir utilizando el sistema. La calidad del servicio y el uso de las defensas por parte de los usuarios es recíproca (Eboli y Mazzulla, 2011). Sin embargo, con el transcurso del tiempo y con la experiencia negativa que es causada por la inasistencia de buses, los intervalos de tiempo en los que los buses están en las paradas, y los problemas de seguridad y desmejoras en la seguridad se genera un cambio (moda) en los usuarios en donde buscan, como una alternativa, una moto, transporte informal o una aplicación de transporte privado. En Guayaquil este cambio es observable por el incremento del uso de moto como principal medio de transporte y el incremento del transporte informal, lo que provoca un problema grande en la seguridad y en la sostenibilidad de la ciudad.

Modelos teóricos para evaluar la calidad del servicio: SERVQUAL y SERVPERF

Se han desarrollado numerosos marcos teóricos para evaluar la calidad del servicio. SERVQUAL y SERVPERF se encuentran entre los más comúnmente utilizados y empíricamente probados en transporte público, educación, atención médica y gestión empresarial. La importancia del modelo está relacionada con la medición de atributos de experiencia del usuario multidimensionales.

Modelo SERVQUAL

El modelo SERVQUAL de Parasuraman et al. (1988) propone el análisis de brechas de las expectativas del usuario y la percepción del servicio recibido. Cada vez que se supera una experiencia, el nivel de satisfacción aumenta. En contraste, el nivel de satisfacción disminuye cada vez que la experiencia no se cumple. Para comprender mejor este modelo, estos autores propusieron cinco dimensiones del sistema llamado SERVQUAL.

- 1 Fiabilidad: se basa en la capacidad del servicio para cumplir con los compromisos establecidos.

- 2 Capacidad de respuesta: se basa en la capacidad para responder ante cualquier eventualidad.
- 3 Seguridad: es la confiabilidad en que el servicio protege a las personas.
- 4 Empatía: es la atención personalizada a los usuarios entendiéndolos.
- 5 Tangibles: infraestructura, equipo, apariencia física del personal, limpieza y orden del entorno.

Por otra parte, el sistema SERVQUAL se usa cuando se investiga la diferencia entre el servicio ideal que desea el usuario y la realidad del servicio actual, lo que permite detectar áreas críticas.

Modelo SERVPERF

De acuerdo a Cronin y Taylor (1992), el modelo SERVPERF analiza la calidad del servicio particularmente a partir del desempeño percibido por los usuarios, sin integrar la medición de expectativas. Esta característica es pertinente en lo referente a los servicios públicos urbanos saturados altamente, como los sistemas BRT en la cual las expectativas suelen distorsionarse: pueden ser muy bajas por experiencias repetidas, irreales y negativas ante las limitaciones operativas estructurales. En este sentido, realizar una medición de estas como lo plantea SERVQUAL, podría implicar sesgos y disminuir la utilidad gerencial del diagnóstico, por esta razón, SERVPERF ayuda a la obtención de una medición con mayores acciones para la administración, al centrarse en la realidad que el usuario percibe por el rendimiento del servicio.

Ventajas de SERVPERF:

Algunas ventajas del sistema que busca eliminar los sesgos en torno a las expectativas son que se adapta mejor a los servicios que se utilizan a diario (como el transporte, la banca o la salud), permite al usuario medir percepciones inmediatas de rendimiento y está más fuertemente correlacionado con la satisfacción del usuario.

Adaptación de SERVPERF al transporte público

Eboli y Mazzulla (2012) validaron la aplicación de SERVPERF. En este sentido, este estudio adopta el enfoque SERVPERF como su marco metodológico.

Comparación crítica entre SERVQUAL y SERVPERF

Ambos modelos aportan valor, pero presentan diferencias importantes:

Tabla 1

Comparación crítica

Aspecto	SERVQUAL	SERVPERF
Evalúa expectativas	Sí	No
Evalúa desempeño	Sí	Sí
Complejidad	Alta	Media
Sesgo por expectativas	Alto	Bajo
Adecuado para transporte urbano	Parcial	Muy adecuado

Nota: Tomado de Eboli y Mazzulla (2012)

Los escritores recomiendan SERVPERF para contextos operativos como BRT, donde es relevante la experiencia vivida por el usuario, sin importar sus expectativas previas. Para el caso de la Metrovía, la selección de SERVPERF se justifica debido a su capacidad mayor para la generación de evidencia que se aplica en la gestión. En sistemas en los cuales la operación posee deterioro de infraestructura, percepción de inseguridad y congestión, las expectativas del usuario podrían ajustarse a grados mínimos o a formulaciones de manera aspiracional, lo que es vulnerable a la medición de brechas entre la percepción y expectativa. En adición, el modelo identifica más directamente cuáles dimensiones del servicio fallan en el rendimiento que se percibe, lo que facilita la mejora del servicio y la priorización de decisiones operativas.

Percepción y satisfacción del usuario.

Las percepciones de los usuarios se pueden describir como una composición de modelos mentales que están sujetas a cambios, debido a la interacción del usuario con un servicio y el seguimiento de las experiencias del usuario con un servicio a lo largo del tiempo. Además, las percepciones de los usuarios están influenciadas por las emociones del usuario y el contexto y entorno dentro del cual se experimenta un servicio. Las percepciones de los usuarios son el punto de partida para la satisfacción, según Oliver (2017) porque el usuario compara los resultados del servicio con las expectativas de entrega del servicio, lo que se puede considerar como un paradigma de satisfacción del servicio. Las percepciones de los usuarios pueden ser positivas si los resultados de la entrega del servicio cumplen con las expectativas o se puede derivar una satisfacción positiva si los resultados del servicio superan las expectativas.

La percepción se puede definir como una falta de satisfacción, si los resultados están por debajo de las expectativas. La percepción del usuario, en relación con el transporte público, se define por la cantidad de tiempo que un usuario tiene que esperar por el transporte, la facilidad de viaje, la seguridad, la interacción personal y, siempre, la salud del vehículo. Además, según Tyrinopoulos y Antoniou (2008) la percepción del usuario está determinada por la demografía del usuario, o el perfil del usuario. Las mujeres y los hombres mayores, por ejemplo, son más conscientes de la seguridad, mientras que los estudiantes jóvenes se centran principalmente en la rapidez y la asequibilidad del servicio.

Satisfacción y fidelidad del usuario

La satisfacción no es meramente una emoción, sino un predictor importante de las acciones futuras de los usuarios. Eboli y Mazzulla (2011) mostraron que los usuarios satisfechos tienen más probabilidades de:

- Continuar utilizando el sistema.
- Recomendar el sistema a otros.
- Aceptar aumentos moderados de tarifas para mejoras del sistema.
- Desarrollar confianza institucional.

En Guayaquil, la pérdida de confianza en la Metrovía es un factor explicativo del aumento en el transporte informal y la compra masiva de motocicletas.

Percepción y entorno urbano

Existen elementos externos al sistema que también influyen en la percepción del transporte. Si las calles son inseguras, las paradas de autobús están en mal estado y no hay iluminación, las personas desarrollarán una percepción negativa del servicio, independientemente de cuán bien esté funcionando el autobús. En consecuencia, el entorno urbano, así como los aspectos sociales y psicológicos del sistema, contribuyen a construir una percepción que es el sistema complejo del transporte en cuestión.

Importancia de la voz del usuario como fuente primaria de información

Recientemente, la gestión del transporte público ha estado evolucionando de un enfoque puramente centrado en las cuestiones operativas, a modelos que están orientados al usuario. Esto se debe a que, aunque los indicadores administrativos son clave, como la frecuencia, la velocidad comercial, la adherencia a la ruta, desde la perspectiva del pasajero, el sistema está destinado a ser una experiencia cotidiana, y esto será un insumo fundamental para evaluar cuán bien está funcionando realmente el sistema. Carrasco et al. (2015) afirman que las políticas de movilidad urbana son

más efectivas cuando se incluyen las percepciones de los ciudadanos en la toma de decisiones.

La voz del usuario como complemento de los indicadores técnicos

Incluso si las métricas técnicas indican que un servicio está funcionando satisfactoriamente, la voz del usuario puede captar circunstancias que no se registran: paradas de autobús con mayor inseguridad percibida, momentos en que los intervalos de autobús son excesivos, limpieza interna insuficiente no reportada, actitudes negativas del personal que reducen la calidad del servicio, puntos problemáticos con retrasos recurrentes y deficiencias estructurales como ventilación inadecuada o hacinamiento. Sin embargo, estas dimensiones solo aparecen cuando se aplica una encuesta directa a los clientes, que tienen una “experiencia vivida” de la movilidad que no siempre se correlaciona con la perspectiva de la organización.

Importancia estratégica de la opinión ciudadana

La percepción de los usuarios es de carácter estratégico por varias razones. Se puede señalar la detección de problemas que son invisibles para la administración; existen muchos problemas que no son evidentes en los reportes operativos, pero sí en la experiencia de los pasajeros. Se debe dar un orden de prioridades a las intervenciones; no es factible atender la mejora de todo el sistema, pero la percepción indica en qué aspectos se debe centrar la atención de manera más urgente.

La voz del usuario en sistemas BRT

En los sistemas BRT de América Latina, ha habido una recopilación de experiencias similares, y la percepción es la principal advertencia de la decadencia de un sistema. Bogotá, Lima, Quito y Ciudad de México han ajustado sus políticas respecto a tarifas, gestión de seguridad y renovación de flotas basándose en estudios de percepción de los usuarios (Duduta et al., 2012).

Por lo tanto, incluir la opinión de los usuarios del sistema Metrovía es esencial para comprender su situación actual y proponer formas de mejorar el sistema.

Marco conceptual.

En esta sección, presentamos los componentes definicionales del estudio para tener una comprensión unificadora y coherente de los términos.

Transporte público urbano

El transporte público urbano se define como un sistema de servicios de transporte que está organizado, regulado y disponible para el público en general, diseñado para permitir la movilidad dentro de la ciudad (Vuchic, 2007). Esta definición

implica que debe haber disponibilidad continua, accesibilidad universal, rutas y horarios estructurados, un sistema tarifario que esté dentro de los medios económicos de los usuarios, y debe haber seguridad física y operativa. Los sistemas de transporte no solo deben enfocarse en la facilidad de viajar, sino que también deben promover la equidad social, la integración social y la sostenibilidad ambiental.

Calidad del servicio

La calidad se refiere al grado en que el servicio satisface las expectativas y necesidades del usuario. Según Parasuraman et al. (1988), no es solo un atributo técnico, sino una construcción psicológica que abarca: rendimiento operativo, interacción humana, condición de la infraestructura, percepción emocional del usuario. En el transporte público, la calidad del servicio incluye: puntualidad, seguridad, comodidad, velocidad y fiabilidad.

Percepción del usuario

Esta es la interpretación subjetiva de la experiencia con el servicio. La percepción se construye, según Oliver (2017), a partir de experiencias pasadas, emociones, expectativas, entorno físico e interacción social. En los sistemas de BRT, la percepción puede incluso cambiar durante el transcurso del viaje y puede influir en la satisfacción general.

Satisfacción del usuario

La satisfacción es la evaluación general del servicio ofrecido, después de una comparación de las expectativas y el rendimiento (Cronin y Taylor, 1992). Un usuario satisfecho es probable que continúe utilizando el sistema, tenga percepciones más positivas de las mejoras propuestas e incluso recomiende el servicio a otros posibles usuarios. Esto también es un indicador clave para la sostenibilidad general del sistema de transporte público.

Sistema BRT

Los sistemas BRT son modelos de sistemas de transporte rápido de autobuses de alta capacidad que operan en carriles exclusivos para autobuses con estaciones cerradas, embarque a nivel y control operativo (Wright y Hook, 2007). Sus características son alta velocidad comercial, alta frecuencia, alta capacidad para mover grandes volúmenes de pasajeros y un tiempo de implementación relativamente corto.

Dimensiones de la calidad del servicio

Las dimensiones empleadas en esta investigación son:

- Fiabilidad
- Seguridad:
- Elementos tangibles:
- Capacidad de respuesta
- Empatía
- Comodidad
- Tiempo de espera

Marco referencial.

La presente investigación sitúa el estudio en el campo investigador sobre la calidad del transporte público y la percepción del usuario.

Estudios internacionales

Eboli y Mazzulla (2011) han sido los principales autores cuyas investigaciones nos han orientado y aportado. En Italia, sus investigaciones señalaron que la percepción del usuario, estimador del nivel de satisfacción, es más relevante que la métrica técnica.

Duduta et al. (2012) en el transporte, enfocados en la psicometría, en la calidad de la percepción que sí la satisfacción se construye, señala que la seguridad emocional es un primordial.

Finn et al. (2011) expone que el perfil sociodemográfico, en la percepción, es un condicionador. Se ha advertido que la seguridad es más sensible, en el caso de las mujeres y adultos mayores.

Jain et al. (2010) el transporte SERVQUAL y SERVPERF, en su comparación, concluyó que en SERVPERF mayor coherencia se ha encontrado en los sistemas urbanos muy congestionados.

Estudios latinoamericanos

Latinoamérica está constantemente desarrollando investigación y programas viales y de movilidad masiva, investigadores de países como: Bogotá, el investigador Díaz y Duduta (2012) señalaron que seguridad, frecuencia y estado de flota son los factores más relevantes para los usuarios. En Lima Reportes académicos muestran insatisfacción creciente por saturación y falta de mantenimiento, lo que ha llevado a la fuga modal. En la Ciudad de México Investigaciones evidencian que la percepción de seguridad pesa más que la velocidad del servicio para evaluar satisfacción. Y por

último en Quito, Borja y Avila (2025) hallaron que el trato del personal y la seguridad en estaciones son los puntos críticos.

Estudios en Ecuador

En Ecuador existen estudio que aportaron información, por ejemplo, el estudio de Borja y Avila, (2025) manifiesta la fiabilidad del servicio como incide de manera directa en la satisfacción general. En Guayaquil, a pesar de que existe informes, la ausencia de investigaciones científicas reciente que monitoreen la percepción del usuario partiendo de modelos estructurados como SERVPERF o SERVQUA, lo que respalda la importancia del estudio.

Marco legal

La movilidad urbana en Ecuador está regulada por un amplio marco legal que define responsabilidades con el fin de proporcionar una movilidad urbana segura, accesible y adecuada.

Constitución de la República del Ecuador (2008)

El artículo 394 menciona que el Estado garantizará un sistema de movilidad que sea seguro, eficiente y de calidad, y dará prioridad al transporte público, así como al medio ambiente sostenible. En el artículo 30, la movilidad es reconocida como un derecho fundamental del ciudadano.

Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial (LOTTTSV)

Define cómo regular el sistema de transporte en tierra como disposiciones generales: artículos 30: del transporte público en las ciudades, se debe asegurar la calidad, seguridad y accesibilidad. artículos 98–118: disposiciones generales sobre la función, mantenimiento y servicio de la seguridad (vial) y suministro del servicio... Por otro lado, artículo 163: de los organismos autónomos descentralizados autogobernados (GAD) transporte público urbano.

Ordenanzas municipales de Guayaquil

Las ordenanzas municipales regulan la operación de la Metrovía, los estándares que se deben cumplir para el mantenimiento, control de rutas y horarios, requisitos de seguridad para paradas y estaciones, y las sanciones por incumplimiento.

Normativa técnica

Las normas son emitidas por la ANT (Agencia Nacional de Tránsito) para permitir condiciones de accesibilidad universal, seguridad operativa, control de las condiciones de la flota, estándares mínimos de servicio.

Operacionalización de las variables

La operacionalización permite transformar conceptos abstractos como calidad del servicio y satisfacción del usuario en elementos observables y medibles. Este proceso es fundamental porque facilita el diseño del instrumento de recolección de datos, orienta el análisis estadístico e incorpora objetividad al proceso investigativo. En esta investigación, la variable Calidad del servicio se compone de varias dimensiones basadas en SERVPERF, adaptadas al contexto del transporte público de Guayaquil. Estas dimensiones se convirtieron en indicadores que permiten evaluar el sistema desde la experiencia directa del usuario. Por su parte, la variable Satisfacción del usuario se mide como una valoración global que realizan los pasajeros sobre su experiencia en el Sistema Metrovía. Esta variable incluye aspectos emocionales — cómo se sienten durante el viaje y una evaluación cognitiva qué piensan sobre el servicio luego de usarlo. La operacionalización aquí presentada permite que ambas variables puedan medirse con claridad, objetividad y consistencia.

Tabla 2*Tabla de operacionalización de las variables*

Variable	Dimensión	Indicadores observables	Técnica de recolección	Instrumento de medición
Calidad del servicio	Fiabilidad	Cumplimiento de horarios, frecuencia, regularidad del flujo de buses.	Encuesta	Escala tipo Likert
	Seguridad	Percepción de protección en estaciones y buses; presencia de personal de control; iluminación.	Encuesta	Escala tipo Likert
	Elementos tangibles	Limpieza de buses, estado del mobiliario, señalización, condiciones de estaciones.	Encuesta	Escala tipo Likert
	Capacidad de respuesta	Atención del personal, capacidad para resolver inquietudes, claridad en la información.	Encuesta	Escala tipo Likert
	Empatía	Trato respetuoso, atención prioritaria a personas vulnerables.	Encuesta	Escala tipo Likert
	Comodidad	Nivel de ocupación, ventilación, disponibilidad de asientos, espacio para movilización.	Encuesta	Escala tipo Likert
	Tiempo de espera	Duración real y duración percibida del intervalo entre unidades.	Encuesta	Escala tipo Likert
Satisfacción del usuario	Satisfacción global	Valoración general del servicio, intención de seguir usando el sistema, recomendación.	Encuesta	Escala tipo Likert

Nota: Elaboración propia a partir del análisis del documento (2025)

Identificación y clasificación de las variables

Las variables que intervienen en esta investigación se clasifican en:

Variable independiente

Calidad del servicio

Es la variable que se manipula conceptualmente para analizar su influencia sobre la satisfacción. Su medición se basa en las dimensiones del modelo SERVPERF adaptadas a la realidad operativa de la Metrovía. Cada dimensión representa un aspecto crítico que el usuario experimenta de forma directa y cotidiana.

Variable dependiente

Satisfacción del usuario

Corresponde al nivel de calificación general que los clientes dan al servicio que reciben. Depende directamente de la calidad que perciben en las diferentes dimensiones evaluadas. En términos simples, cuando la calidad del servicio mejora o empeora, la satisfacción también cambia en la misma dirección. Calificación de satisfacción percibida por la calidad del servicio de los clientes.

Naturaleza de las variables

Ambas son variables cuantitativas de carácter ordinal, ya que se miden a través de escalas tipo Likert que capturan percepciones en rangos como:

- Muy en desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Muy de acuerdo

Esta escala permite captar gradualmente el nivel de percepción y satisfacción del usuario con claridad estadística.

Relación entre las variables.

La literatura académica ha demostrado consistentemente que existe una relación directa entre la calidad del servicio y la satisfacción del usuario (Cronin & Taylor, 1992; Parasuraman et al., 1988; Eboli & Mazzulla, 2011). Esto se debe a que los usuarios evalúan su experiencia diaria basándose en diversos factores operativos y humanos que en conjunto forman su percepción del servicio.

Evidencia empírica

La investigación en Europa, Asia y América Latina ha mostrado que: la puntualidad es uno de los elementos más definatorios, la seguridad juega un papel central, el confort y la limpieza son un hecho para criticar los viajes diarios, la disposición del personal puede mejorar la experiencia. En sistemas de BRT como los

de Bogotá, Lima y Ciudad de México, la calidad del servicio ha demostrado tener una relación lineal con la satisfacción. En Guayaquil, donde se sabe que la infraestructura sufre deterioro y la seguridad es una preocupación tónica, se espera que esta relación sea especialmente fuerte.

Relación esperada en la presente investigación

Más precisamente, lo siguiente será particularmente cierto: las percepciones de los usuarios sobre la calidad del servicio resultarán en un aumento de la satisfacción, y, cuando la calidad decline, la satisfacción disminuirá; cada dimensión de la satisfacción tendrá una importancia variable, pero todas serán significativas. Esto será corroborado por análisis estadísticos posteriores.

Este capítulo ha explicado en detalle y amplitud los pilares teóricos de la satisfacción de los usuarios en el sistema Metrovía de Guayaquil y la calidad del servicio. Un análisis exhaustivo ha demostrado que la calidad del transporte público es multidimensional y es un fenómeno complejo, debido a los factores operativos, humanos, perceptuales y contextuales.

Se han introducido algunos de los principales marcos teóricos, especialmente SERVPERF, que mide el rendimiento del servicio con la máxima precisión desde la perspectiva de los clientes. Se ha destacado que la voz del cliente no solo es un complemento a los indicadores técnicos, sino que es el más importante para mejorar el sistema, detectar los problemas que no son visibles a nivel institucional y reforzar los mecanismos de gobernanza urbana.

Capítulo II Metodología

Enfoque de la investigación

Un enfoque cuantitativo se seleccionó para determinar estadísticamente la magnitud del descontento en las Troncales 1, 2, 3. Eso permitirá ir de las quejas anecdóticas a la queja para hacer un análisis de frecuencias y de correlaciones. No basta con saber que la gente está molesta, hay que medir cuánto y en qué (frecuencia-seguridad-limpieza) para generar datos irrefutables. Por eso decimos que con este enfoque se pueden formular preguntas específicas, operacionalizar las variables y obtener datos numéricos que puedan ser sometidos a análisis de técnicas estadísticas, con el fin de determinar relaciones, tendencias y patrones (Hernández et al., 2014).

En el caso de la Metrovía, el enfoque cuantitativo es del todo pertinente, ya que el objetivo central es determinar en qué medida las distintas dimensiones de la calidad del servicio impactan la satisfacción del usuario, lo cual es un fenómeno que debe ser medido a través de instrumentos estandarizados y a análisis de datos con indicadores en el nivel de la comparación.

El enfoque cuantitativo permite, en este caso, que haya mayor precisión en las mediciones, que haya estandarización del instrumento, que se tenga un mejor control de los sesgos a través de técnicas estadísticas, que se puedan hacer comparaciones entre grupos de usuarios, que haya una evaluación empírica de la relación entre las variables, y que se puedan generar conclusiones a partir de la evidencia que se pueda verificar.

Justificación del enfoque cuantitativo

Numerosas razones fundamentan este enfoque.

- La naturaleza de las variables La calidad del servicio y la satisfacción del usuario son ambas cualitativas y pueden ser transformadas en datos cuantitativos a través de escalas de Likert.
- La necesidad de la institución de datos verificables Los sistemas de movilidad necesitan evaluaciones que sean cuantificables para mejorar los procesos operacionales.
- La aplicabilidad del modelo SERVPERF este modelo fue diseñado para ser medido cuantitativamente y así se pueden hacer comparaciones entre dimensiones.

- La capacidad de determinar relaciones estadísticas el enfoque cuantitativo permite realizar análisis de correlación y regresión múltiple para determinar variables predictivas.

Tipo y diseño de la investigación

Tipo de investigación

La investigación se clasifica como aplicada, debido a que su finalidad no se limita a describir una realidad, sino que pretende ofrecer propuestas concretas de mejora para la gestión del Sistema Metrovía. De acuerdo con Sabino (2014), la investigación aplicada utiliza conocimientos científicos para resolver problemas reales, respondiendo a necesidades operativas y de política pública.

Espera proporcionar; en primer lugar, una evaluación fundamentada en evidencia estadística y, en segundo lugar, recomendaciones prácticas que pueden mejorar la calidad de los servicios y la satisfacción de los usuarios.

Diseño de la investigación

El estudio adopta un diseño no experimental, porque las variables no se manipulan; se observan tal como ocurren en el entorno real, además es transversal porque la información que se recoge en un solo momento es temporal, lo que permite obtener una fotografía del estado del servicio en el periodo específico de estudio, es descriptivo-correlacional este describe la calidad percibida y la satisfacción, al tiempo que examina la relación entre ambas variables, permitiendo establecer el grado de asociación entre dimensiones específicas del servicio y la satisfacción general del usuario.

Justificación del diseño

El diseño es no experimental ya que permite manipular variables en un sistema público masivo y sería impracticable, el análisis transversal permite recoger información de diversos perfiles de usuarios en un tiempo razonable. El carácter correlacional es coherente con la pregunta central del estudio: ¿cómo se relaciona la calidad percibida con la satisfacción del usuario?, además permite identificar tendencias sin interrumpir la operación normal del sistema. Este diseño es ampliamente utilizado en evaluaciones de transporte público a nivel internacional debido a su eficiencia y viabilidad metodológica.

Población y muestra

Población

La población objeto de la investigación se estructuró por usuarios mayores de 18 años que usan el Sistema Metrovía de Guayaquil. Debido a la naturaleza masiva del servicio y naturaleza abierta, no es posible realizar una determinación precisa del tamaño muestral, por esta razón, el estudio se realiza bajo un enfoque no probabilístico, basado en la experiencia de los usuarios de manera directa que usan el sistema en el periodo de levantamiento de la información.

Justificación de la selección de las troncales 1, 2 y 3

Estas troncales fueron elegidas ya que tienen el mayor flujo diario de pasajeros al concentrar actividades laborales, educativas y comerciales, y también muestran variabilidad en tiempo, frecuencia y condiciones operativas. Permiten la observación de los principales problemas reportados por los usuarios y facilitan la comparación de las diferentes características de las rutas. La troncal 4 fue excluida debido a su menor densidad operativa y disponibilidad parcial durante partes del período de estudio, lo que afectó la comparabilidad.

Criterios de inclusión

El estudio incluye a usuarios de 18 años o más, que hayan utilizado la Metrovía al menos una vez a la semana en el último mes, y que tengan la capacidad de responder a la encuesta de manera consciente y voluntaria. Firma o aceptación verbal del formulario de consentimiento informado.

Criterios de exclusión

Como en todo estudio se deben hacer exclusiones por razones de seguridad por ello no se consideran menores de edad. Personas que utilizan el sistema con poca frecuencia (menos de una vez por semana). Usuarios que no acepten participar. Personas en estado que impida su participación adecuada (alcohol, crisis emocional, etc.).

Tamaño y distribución de la muestra

La presente investigación, usa un muestreo de tipo no probabilístico por conveniencia, debido a la imposibilidad de acceder a un marco muestral completo de usuarios y por las características del sistema de transporte. La muestra final quedó constituida por 117 usuarios, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia.

Justificación del tamaño muestral

Aunque los métodos probabilísticos son ideales, en un sistema de transporte masivo la naturaleza del acceso y la movilidad de los usuarios hacen que la muestreo por conveniencia no probabilística sea el más apropiado, lo cual es ampliamente aceptado en estudios urbanos (Otzen y Manterola, 2017).

Las 117 encuestas son suficientes para: validar la consistencia interna del instrumento (alpha de Cronbach), realizar correlaciones bivariadas (Pearson), realizar modelado predictivo simple y lograr representatividad operativa por estrato. Con 117 respuestas, el poder estadístico es adecuado para los análisis previstos (Hair et al., 2019).

Técnica e instrumento de recolección de datos

Técnica utilizada: Encuesta estructurada

La encuesta se realizó en troncales que contaban con un código QR que permitió la respuesta en línea. Esto permitió la respuesta en tiempo real, una mejor información, un mejor tratamiento de las bases de datos, y una mejor respuesta. También se procesaron los distintos horarios de operación de las troncales.

Instrumento: Cuestionario SERVPERF

El cuestionario que se realizó al público fue elaborado bajo el modelo SERVPERF, que se utiliza para evaluaciones de desempeño, y que resulta apropiado en sistemas donde los usuarios tienen múltiples interacciones.

El instrumento final incluye:

Sección I: Datos sociodemográficos

- Edad categorizada
- Sexo.
- Nivel educativo.
- Troncal utilizada.
- Frecuencia de uso.

Sección II: Dimensiones de la calidad del servicio

20 ítems distribuidos en las dimensiones:

- Fiabilidad
- Seguridad
- Tangibles
- Capacidad de respuesta
- Empatía

- Comodidad
- Tiempo de espera

Sección III: Satisfacción del usuario

- Valoración global
- Comparación con expectativas
- Disposición a seguir usando el servicio
- Pregunta abierta opcional

Escala utilizada

Likert de 5 puntos:

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

Justificación de variables sociodemográficas

La edad, el uso de troncales y la frecuencia permiten la clasificación de patrones. Por ejemplo, los usuarios mayores pueden valorar más la seguridad, mientras que los usuarios más jóvenes pueden priorizar el tiempo y la facilidad de acceso. Diferentes troncales experimentan niveles variables de confort y frecuencia de servicio.

Validación y confiabilidad del instrumento

Validación de contenido

El instrumento fue sometido al juicio de expertos, quienes evaluaron la claridad, relevancia, particularidad, coherencia interna y relación con los objetivos. Se incorporaron comentarios y se hicieron ajustes a las versiones preliminares antes de la aplicación final. En este caso, se realizó la misma con cuatro expertos, los resultados se encuentran en los anexos del presente documento.

Validez de constructo

Se sugiere realizar un análisis factorial exploratorio para confirmar la estructura de las dimensiones, aunque la muestra de 100 casos puede limitar la robustez del análisis. No obstante, los ítems fueron elaborados fielmente a la estructura teórica que acompaña el modelo SERVPERF, asegurando una alineación conceptual.

Confiabilidad: Alfa de Cronbach

Se evaluó la consistencia interna de cada dimensión. Un valor de 0.70 o más se considera adecuado (Nunnally y Bernstein, 1994). Si había algún ítem que disminuía el alfa, se documentó para considerar su exclusión. Adicionalmente,

tras recolectar los datos de una pequeña muestra inicial, se calculará este coeficiente para asegurar que las preguntas son consistentes entre sí.

Procedimiento de recolección de datos

- 1 Establecer unas capacitaciones del equipo sobre la encuesta, mediante instrucciones
- 2 Se realizó la encuesta en las troncales en distintos momentos para asegurar usuarios distintos.
- 3 Revisión diaria de la caja y filtrado: Se eliminaron las encuestas que estaban completas o que presentaban inconsistencias.
- 4 Codificación y digitalización de datos: La información se registró en Excel y luego se migró a SPSS.
- 5 Limpieza de datos: Se revisaron rangos, valores atípicos y datos faltantes.

Duración del trabajo de campo

El trabajo realizó un análisis cuantitativo y cualitativo en el que, en primera instancia, se realizó un desglose de los resultados por edad, sexo y troncal para luego proceder al análisis de la fiabilidad, el cual se midió a través del Alfa de Cronbach por dimensiones y por total de la escala. Seguidamente, se determinó el coeficiente de correlación de Pearson para conocer la asociación que había entre cada una de las dimensiones del modelo SERVPERF y la satisfacción general del usuario, la cual se definió como dependiente en el modelo de regresión múltiple con la finalidad de determinar, a través de esa satisfacción, cuáles dimensiones explicaban de forma más contundente el fenómeno. Adicionalmente, se hicieron comparaciones entre grupos con el uso de ANOVA o Kruskal-Wallis para evaluar diferencias significativas entre troncales y grupos de edad. Por último, se realizó un análisis cualitativo a las respuestas abiertas que consistió en la búsqueda de patrones, testimonios y temas que proporcionaran una mejora en la comprensión de la experiencia del usuario.

Software utilizado

SPSS y Excel.

Consideraciones éticas

- Consentimiento informado explícito.
- Protección de datos personales.
- La participación es completamente voluntaria.
- El derecho a retirarse en cualquier momento.
- Los datos se utilizan únicamente con fines académicos.
- Los resultados se comparten de manera agregada.

Limitaciones metodológicas

Algunas de las limitaciones de este estudio son de orden metodológico como la recolección de información mediante un muestreo no probabilístico; este pone limitantes a la hora de generalizar resultados a toda la población usuaria. Adicionalmente, la muestra de tamaño moderado, al ser adecuado únicamente para análisis correlacionales, lo vuelve insuficiente para análisis de modelos de complejidad multivariantes. Circunstancias como el clima, algún evento específico o sobrecarga del usuario suelen ser eventos que alteran el estado de percepción de las personas y son de carácter externo al estudio.

Otra de las limitaciones, ya en un marco temporal, el estudio fue limitado a un solo período de recolección de información. Sin embargo, al centro de las estaciones seleccionadas y la comprobación del instrumento le dan aún mayor fortaleza a la validez interna del análisis. De esta manera, el diseño metodológico logra un equilibrio entre la rigurosidad científica y el aprovechamiento del conocimiento que se tiene de la Metrovía. El enfoque fue cuantitativo al utilizar un instrumento con criterios de confiabilidad, lo cual le otorga al estudio un resultado con consistencia y aplicabilidad en el ámbito de la ética.

Capítulo III Resultados

El presente capítulo expone los resultados obtenidos a partir de la aplicación de la encuesta dirigida a los usuarios del sistema Metrovía, con una muestra de 117 participantes. Los resultados se organizan de manera descriptiva, inicio con la caracterización sociodemográfica de los encuestados y continuando con el análisis de sus percepciones respecto a la calidad del servicio, considerando aspectos operativos, informativos, de atención al usuario, seguridad y satisfacción general. La información se presenta mediante tablas y figuras, acompañadas de un análisis interpretativo que permite identificar tendencias, niveles de aceptación, neutralidad e insatisfacción, proporcionando una visión integral de la experiencia de los usuarios y sirvió como base para la discusión y las conclusiones del estudio.

Prueba de confiabilidad

El Alfa de Cronbach es un coeficiente estadístico que mide la consistencia interna del instrumento de investigación, que en este caso son las preguntas del cuestionario de la encuesta realizada, en escala de Likert. Además, establece si los ítems de la encuesta miden el constructor de manera conjunta. A continuación, se explica la manera de obtención del coeficiente:

El cálculo se centra en la varianza de las preguntas y la del puntaje total:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

En donde:

k: Número de ítems o preguntas (21 preguntas del modelo SERVPERF)

$\sum S_i^2$: sumatoria de las varianzas de cada pregunta individual

S_t^2 : varianza de puntuación total (la suma de todas las respuestas de cada encuestado)

Codificación numérica

En este paso, se transformó las respuestas cualitativas del archivo Excel en una escala numérica

- Totalmente en desacuerdo = **1**
- En desacuerdo = **2**
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo = **3**
- De acuerdo = **4**
- Totalmente de acuerdo = **5**

Posteriormente, se realiza el cálculo de la varianza por ítem, es decir para los 117 usuarios:

- *En Excel:* Se usa la fórmula =VAR.P (rango_de_respuestas_pregunta1).
- *Resultado:* Se obtiene una lista de 21 varianzas (una por pregunta).

Luego se suman las varianzas de los 21 resultados obtenidos anteriormente. Posteriormente se calcula la varianza total, en donde cada uno de los 117 encuestados se suman sus respuestas de las 19 preguntas, lo que crea una columna de “Puntaje Total”, posteriormente se calcula mediante el SPSS con la función analizar – fiabilidad -Alfa. A continuación, se presentan los resultados obtenidos del Alfa de Cronbach en la tabla 3:

Tabla 3

Resultados del Alfa de Cronbach

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,949	21

Nota. La tabla muestra el valor del Alfa de Cronbach. Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en SPSS.

El resultado obtenido fue un $\alpha = 0.949$ lo que es mayor al valor crítico de 0.70 indicador por los autores Nunally y Bernstein (1994). En consecuencia, se observa que los ítems del modelo SERPERF que se aplicaron a la Metrovía de Guayaquil tiene una consistencia interna alta. En el contexto administrativo, esto asegura que los resultados obtenidos no fueron hechos al azar, más bien se alinean con el instrumento y miden de forma precisa y estable la percepción de calidad del usuario.

Análisis cualitativo

Se evidenciaron respuestas a las preguntas abiertas para identificar patrones continuos en las sugerencias de mejora establecidas, siendo en tres categorías operaciones, infraestructura y seguridad. En la dimensión de seguridad las respuestas destacan la preocupación de situaciones de riesgo y robos, mientras que en la infraestructura las observaciones giran entonces a sobrecarga y saturación de las unidades, mientras que en las operaciones necesitan más unidades en horas pico. Este análisis permite establecer hallazgos para mejora continua del servicio y comprender integralmente las necesidades.

Análisis de los resultados de la encuesta

Tabla 4

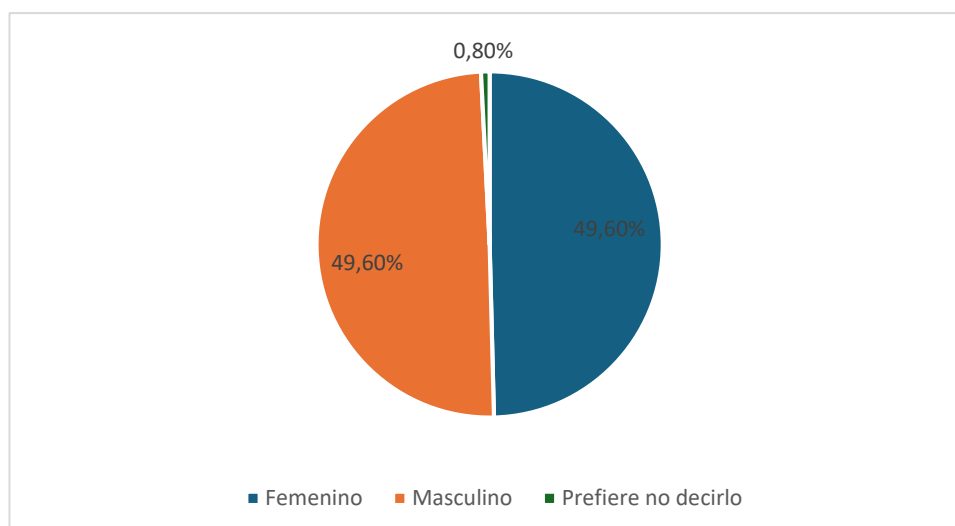
Distribución de los encuestados según sexo

Sexo	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje acumulado (%)
Masculino	58	49,6%	49.6%
Femenino	58	49,6%	99.2%
Prefiere no decirlo	1	0,8%	100%
Total	117	100,0%	100,0

Nota. La tabla muestra la distribución de los participantes según sexo. Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en SPSS.

Figura 1

Distribución porcentual de los encuestados según sexo



Nota. Gráfico de distribución porcentual de los encuestados según sexo de los datos obtenidos en SPSS (n = 117).

La Tabla 4 muestra un equilibrio entre mujeres y hombres los cuales tiene una participación de 49.6% indicando una proporción balanceada de género en el sistema de la Metrovía, lo que ayuda en la percepción de la calidad del servicio sin que existan sesgo que se derive de un solo grupo, lo que fortalece la validez de los resultados de manera descriptiva.

evidencia una distribución equitativa entre mujeres y hombres, ambos con un 49,6 % de participación, lo que indica una representación balanceada de género en el uso del sistema Metrovía. Este equilibrio permite analizar la percepción de la calidad del servicio sin sesgos derivados de la predominancia de un solo grupo, fortaleciendo la validez descriptiva de los resultados.

Tabla 5

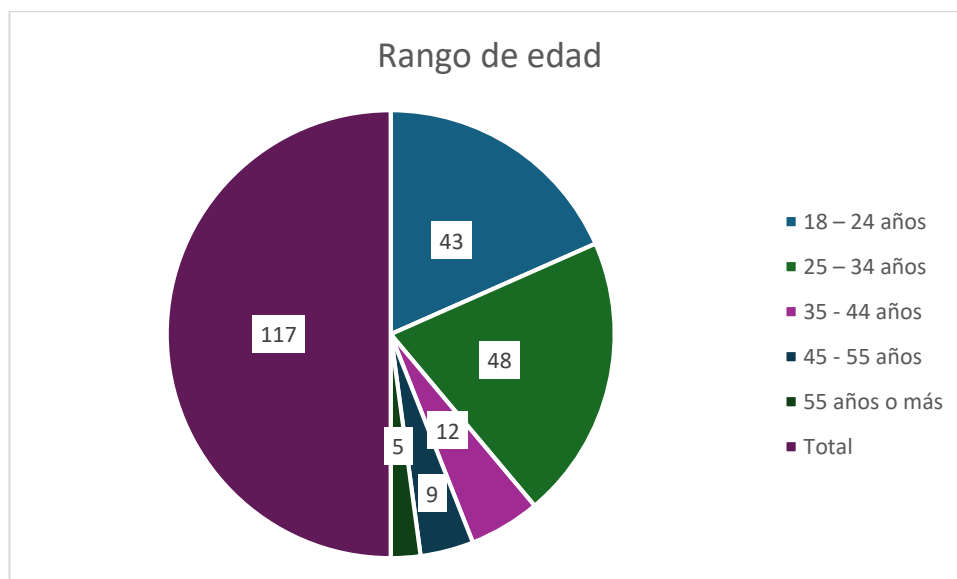
Distribución de los encuestados según edad

Rango de edad	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje acumulado (%)
18 – 24 años	43	36.7%	36.7%
25 – 34 años	48	41.0%	77.7%
35 - 44 años	12	10.3%	88.0%
45 - 55 años	9	7.7%	95.7%
55 años o más	5	4.3%	100%
Total	117	100%	100,0

Nota. Distribución etaria de los usuarios del sistema Metrovía encuestados. Elaboración propia con base en SPSS.

Figura 2

Distribución porcentual de los encuestados según edad



Nota. Gráfico elaborado a partir de la base de datos procesada en SPSS.

Los resultados de la Tabla 5 muestran que el mayor porcentaje de usuarios corresponde al grupo de 25 a 34 años (41,0 %), seguido del grupo de 18 a 24 años (36,7 %). Esto evidencia que la Metrovía es utilizada principalmente por población joven y económicamente activa, grupo que suele presentar mayores exigencias respecto a puntualidad, frecuencia y eficiencia del servicio.

Tabla 6

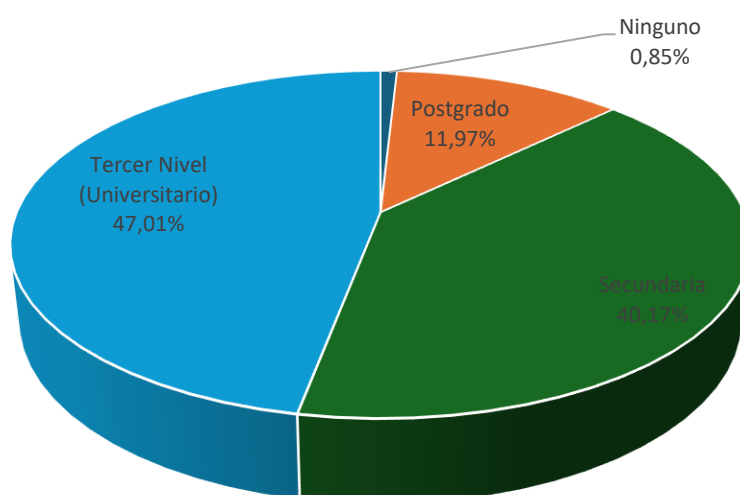
Nivel de educación más alto alcanzado por los encuestados

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Ninguno	1	0,85%	0.85%
Secundaria	47	40,17%	41.02%
Tercer Nivel (Universitario)	55	47,01%	88.03%
Postgrado	14	11,97%	100%
Total	117	100%	100,0

Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a usuarios del sistema Metrovía (n = 117).

Figura 3

Distribución porcentual del nivel de educación más alto alcanzado por los encuestados.



Nota. Elaboración propia a partir de los datos de la encuesta aplicada a usuarios del sistema Metrovía.

Los resultados muestran que una gran parte de los encuestados poseen educación secundaria 40,17 % y universitario con el 47,01 %, es decir, un nivel educativo medio. La existencia de usuarios con formación de posgrado y técnicas indicaron una diversidad en l muestra, mientras que hay personas sin formación mínima lo que no impacta en el análisis general.

Los resultados sociodemográficos ayudaron a perfilar a los usuarios del sistema de Metrovía. Estos usuarios son personas en la mayoría de los casos jóvenes, con un nivel educativo superior y medios, en la cual la frecuencia de uso revela una experiencia habitual del servicio. A continuación, se presenta un resumen del perfil del usuario obtenido de los resultados de las encuestas desarrolladas en la tabla 7

Tabla 7

Perfil del usuario del sistema de la Metrovía

Variable	Características predominantes	Implicaciones para el análisis
Género	Distribución equilibrada entre mujeres y hombres	Permite realizar análisis comparativos sin sesgos de género, especialmente en dimensiones sensibles como seguridad y trato del personal.
Edad	Predominio de usuarios jóvenes (18–34 años)	Corresponde a población económicamente activa, con mayores exigencias sobre puntualidad, frecuencia y eficiencia del servicio.
Nivel educativo	Mayor presencia de educación secundaria y universitaria	Refleja una base de usuarios con capacidad crítica para evaluar la calidad del servicio y sus componentes.
Frecuencia de uso	Uso ocasional frecuente y recurrente del sistema	Aporta validez a las percepciones recogidas, al basarse en experiencias reales y repetidas del servicio.
Ruta o troncal utilizada	Mayor uso de las troncales 1 y 2	Representa corredores de alta demanda y permite evaluar condiciones operativas críticas del sistema.

Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a usuarios del sistema Metrovía (n = 117).

De acuerdo a la tabla 7, los resultados sociodemográficos implicaron la delineación del perfil del usuario del sistema de la Metrovía, el cual se refiere a un individuo joven con educación en un nivel medio y superior y con el uso recurrente del servicio., por lo tanto, estos resultados ayudaron a identificar los usuarios actuales del servicio que respondieron a la encuesta.

Tabla 8

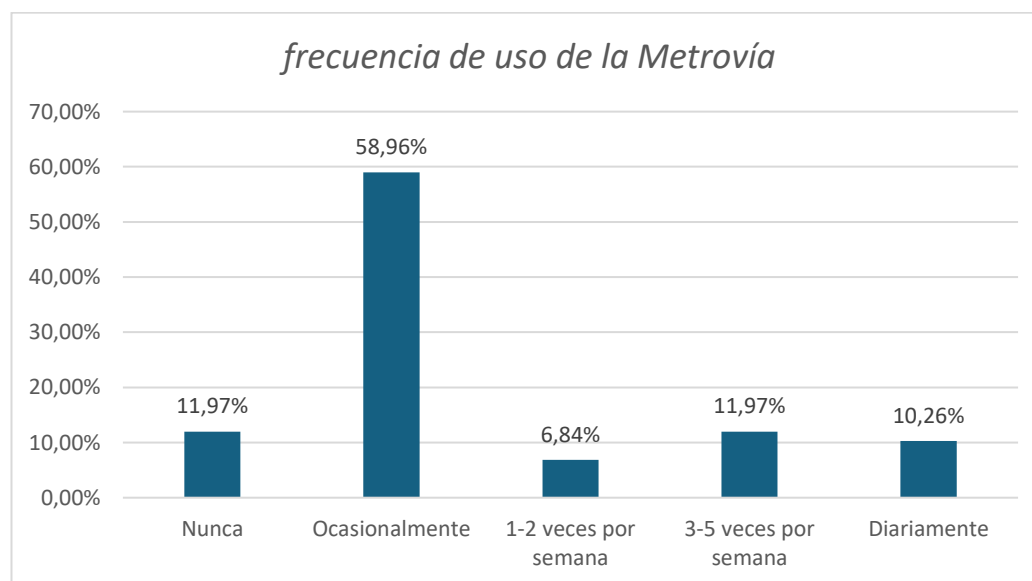
Frecuencia de uso de la Metrovía

Frecuencia de uso	N	%	Porcentaje acumulado
Nunca	14	11,97%	11,97%
Ocasionalmente	69	58,96%	70,93%
1-2 veces por semana	8	6,84%	77,77%
3-5 veces por semana	14	11,97%	89,74%
Diariamente	12	10,26%	100%
Total	117	100%	100,0

Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a usuarios del sistema Metrovía (n = 117).

Figura 4

Distribución porcentual de la frecuencia de uso de la Metrovía



Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a usuarios del sistema Metrovía (n = 117).

Se evidencia que el uso ocasional del sistema predomina ampliamente entre los encuestados, lo que indica que la Metrovía no constituye el principal medio de transporte para la mayoría de los usuarios. El bajo porcentaje de uso diario sugiere una utilización complementaria del sistema, lo que puede influir en una percepción menos constante del servicio.

Tabla 9

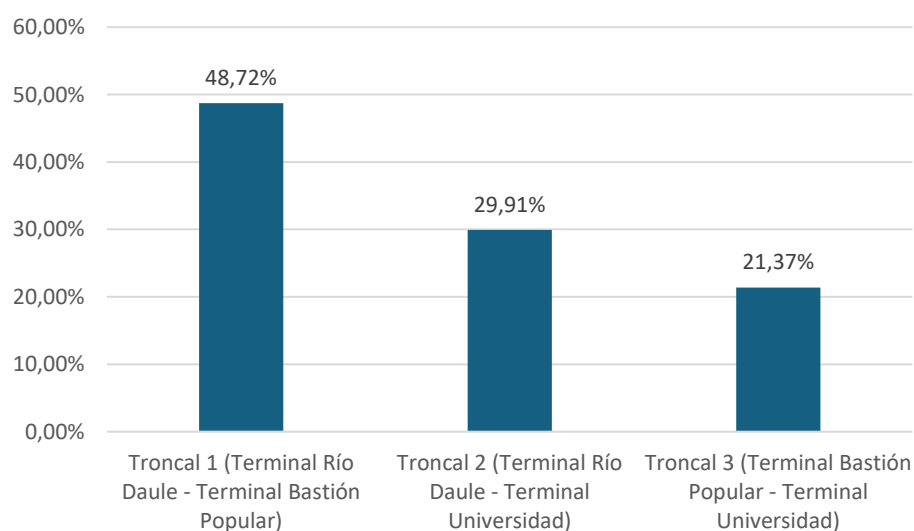
Principal ruta o troncal que utiliza

Ruta / Troncal	N	%	Porcentaje acumulado
Troncal 1 (Terminal Río Daule – Terminal Bastión Popular)	57	48,72%	48,72%
Troncal 2 (Terminal Río Daule – Terminal Universidad)	35	29,91%	78,63%
Troncal 3 (Terminal Bastión Popular – Terminal Universidad)	25	21,37%	100,00%
Total	117	100%	

Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a usuarios del sistema Metrovía (n = 117)

Figura 5

Distribución porcentual de los usuarios según la ruta o troncal utilizada.



Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a usuarios del sistema Metrovía (n = 117)

La asignación de usuarios entre las diversas troncales se encuentra bastante equilibrada, siendo las troncales 1 y 2 las que presentan mayor utilización, lo cual se interpreta como que existe una concentración de demanda importante en los corredores más estratégicos, mientras que existe un uso algo más escaso de la troncal 3 de la ciudad de Guayaquil.

Tabla 10

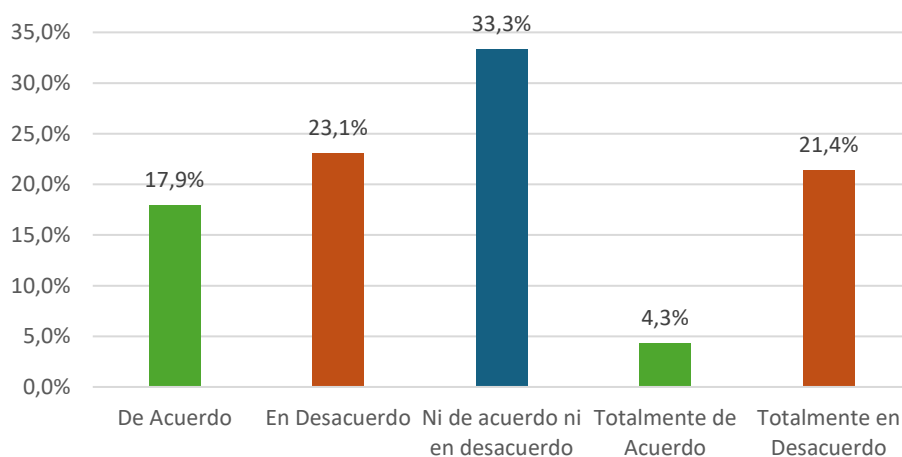
Las unidades de buses de la Metrovía se encuentran en buen estado visual

Respuesta	N	%	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	25	21,4%	21,4%
En desacuerdo	27	23,1%	44,5%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	39	33,3%	77,8%
De acuerdo	21	17,9%	95,7%
Totalmente de acuerdo	5	4,3%	100%
Total	117	100,0%	

Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a usuarios del sistema Metrovía (n = 117)

Figura 6

Percepción sobre el estado visual de las unidades de buses de la Metrovía.



Nota. Elaboración propia a partir de los datos de la encuesta aplicada

La apreciación que tienen los usuarios del estado visual de las unidades puede considerarse predominantemente negativa y neutra, a lo que contribuye que el 44,5 % de los encuestados reflejan y manifiestan desacuerdo o total desacuerdo; el alto número

de respuestas con criterio neutro se hace patente y resuena en los usuarios de los autobuses por sus experiencias muy diferentes y variables, lo que nos sugiere que el mantenimiento visual de los autobuses no es muy consistente

Tabla 11

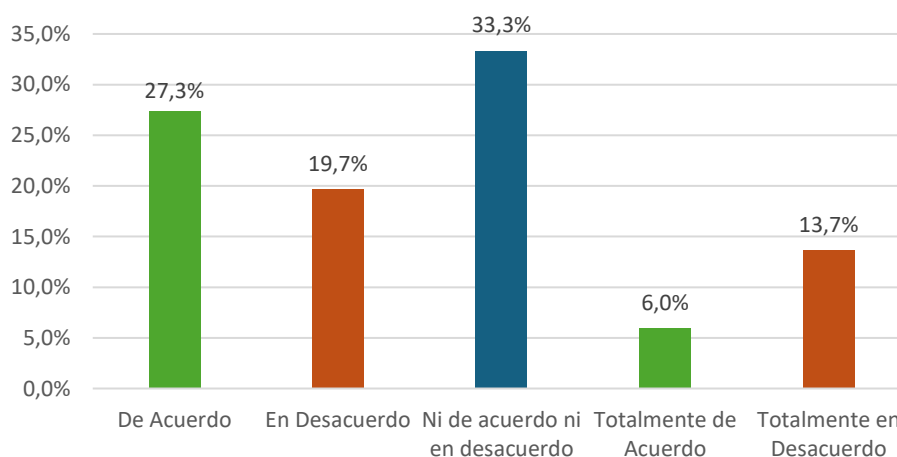
Las estaciones y andenes de la Metrovía lucen limpios y ordenados

Respuesta	N	%	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	16	13,7%	13,7%
En desacuerdo	23	19,7%	33,4%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	39	33,3%	66,7%
De acuerdo	32	27,3%	94,0%
Totalmente de acuerdo	7	6,0%	100%
Total	117	100,0%	

Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a usuarios del sistema Metrovía (n = 117)

Figura 7

Percepción sobre la limpieza y el orden de las estaciones y andenes de la Metrovía.



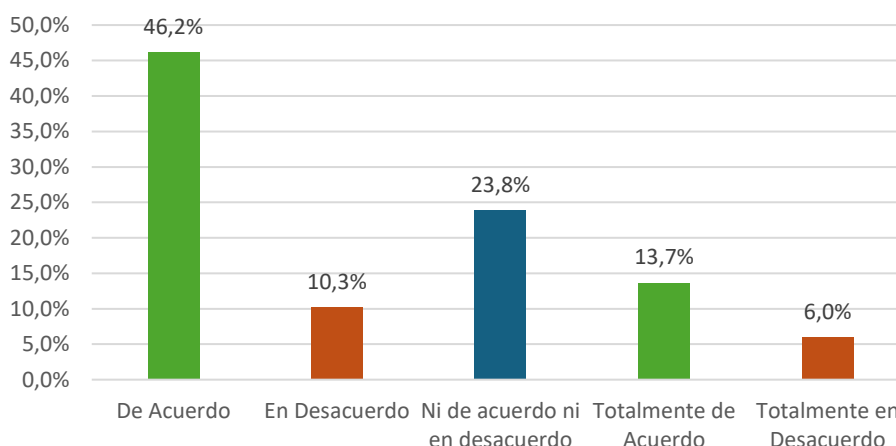
Nota. Elaboración propia a partir de los datos de la encuesta aplicada

Los resultados evidenciaron una percepción moderada frente a la limpieza de estaciones y andenes en donde predominan las respuestas neutrales. Sin embargo una parte de los usuarios considera condiciones de limpieza adecuadas, existe un margen de insatisfacción relevante lo que manifiesta oportunidades para mejorar este aspecto

Tabla 12*El personal de la Metrovía viste de manera limpia y adecuada para su función*

Respuesta	N	%	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	7	6,0%	6,00%
En desacuerdo	12	10,3%	16,30%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	28	23,8%	40,10%
De acuerdo	54	46,20%	86,30%
Totalmente de acuerdo	16	13,7%	100%
Total	117	100%	

Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a usuarios del sistema Metrovía (n = 117)

Figura 8*Percepción sobre la presentación del personal de la Metrovía.*

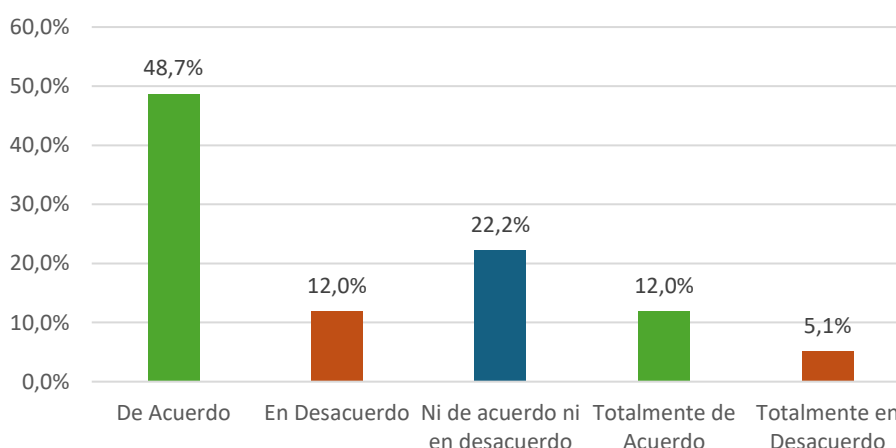
Nota. Elaboración propia a partir de los datos de la encuesta aplicada

El grado de presentación del personal se valora de una forma mayoritariamente buena, dado que el 59,9 % de los encuestados lo valoran de forma de acuerdo o totalmente de acuerdo, que significa que la presentación del personal colabora positivamente en la consideración general del servicio, si bien hay un número de personas encuestadas que muestran apreciaciones neutras o de desacuerdo

Tabla 13*El sistema de pago y la señalización dentro de las estaciones son fáciles de entender*

Respuesta	N	%	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	6	5,10%	5,10%
En desacuerdo	14	12,0%	17,1%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	26	22,2%	39,3%
De acuerdo	57	48,7%	88,0%
Totalmente de acuerdo	14	12,0%	100%
Total	117	100,0%	

Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a usuarios del sistema Metrovía (n = 117)

Figura 9*Percepción sobre la facilidad de uso del sistema de pago y la señalización.*

Nota. Elaboración propia a partir de los datos de la encuesta aplicada

Los resultados demuestran una percepción en su gran mayoría positiva sobre el sistema de pago y la señalización, puesto que el 60,7 % de los usuarios se manifiesta de acuerdo o muy de acuerdo; sin embargo, la existencia de respuestas intermedias y negativas también indica que existen áreas susceptibles de mejora para optimizar la comprensión del sistema

Tabla 14

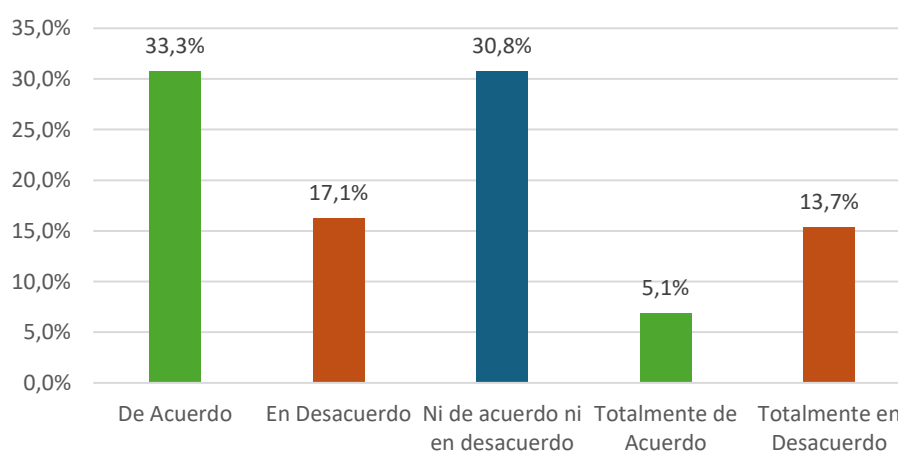
Los buses de la Metrovía cumplen regularmente los tiempos establecidos en su recorrido

Respuesta	N	%	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	16	13,70%	13,70%
En desacuerdo	20	17,10%	30,80%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	36	30,8%	61,60%
De acuerdo	39	33,30%	94,90%
Totalmente de acuerdo	6	5,10%	100%
Total	117	100,0	

Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a usuarios del sistema Metrovía (n = 117)

Figura 10

Percepción sobre el cumplimiento de los tiempos de recorrido de la Metrovía.



Nota. Elaboración propia a partir de los datos de la encuesta aplicada

La percepción que se genera en relación al cumplimiento de los tiempos de recorrido reviste un carácter moderado, dado que uno de los aspectos que se evidencia son proporciones semejantes de respuestas positivas y respuestas neutrales; si bien el 37,6 % de quienes participan en la encuesta manifiestan estar de acuerdo o manifiestan estar muy de acuerdo, también es cierto que un porcentaje elevado de insatisfacción persiste

Tabla 15

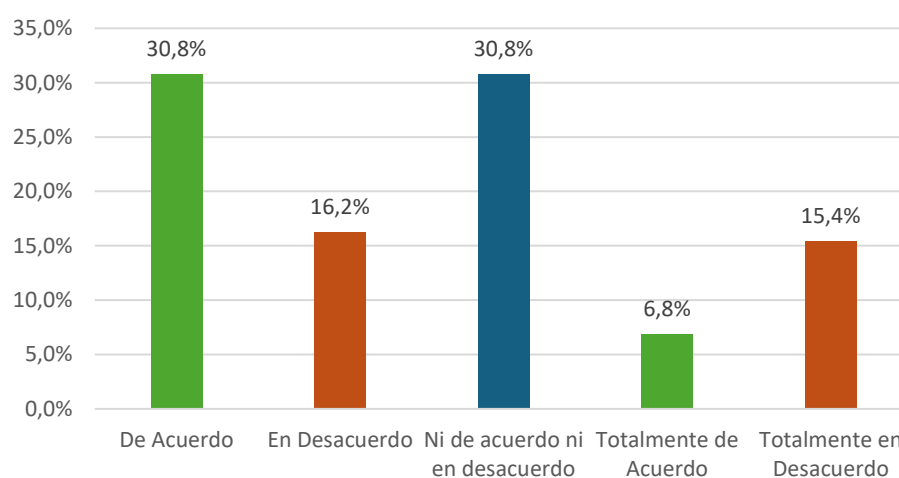
La Metrovía informa oportunamente los cambios en rutas u horarios a través de sus canales oficiales

Respuesta	N	%	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	18	15,4%	15,4%
En desacuerdo	19	16,2%	31,6%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	36	30,8%	62,4%
De acuerdo	36	30,8%	93,2%
Totalmente de acuerdo	8	6,8%	100%
Total	117	100,0%	

Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a usuarios del sistema Metrovía (n = 117)

Figura 11

Percepción sobre la información oportuna de cambios en rutas u horarios.



Nota. Elaboración propia a partir de los datos de la encuesta aplicada

Los resultados reflejan una opinión de dos caras respecto a la información transmitida sobre los cambios en rutas u horarios, un elevado porcentaje de respuestas neutras y negativas indica que los canales oficiales no consiguen comunicar adecuadamente dichas modificaciones del servicio

Tabla 16

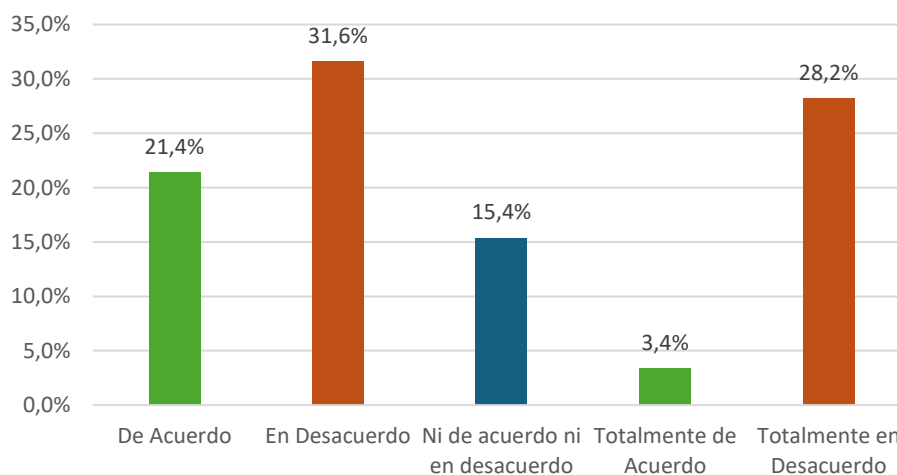
La frecuencia de las unidades es suficiente en horas pico para evitar aglomeraciones excesivas

Respuesta	N	%	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	33	28,2%	28,2%
En desacuerdo	37	31,6%	59,8%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	18	15,4%	75,2%
De acuerdo	25	21,4%	96,6%
Totalmente de acuerdo	4	3,4%	100%
Total	117	100,0%	

Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a usuarios del sistema Metrovía (n = 117)

Figura 12

Percepción sobre la suficiencia de la frecuencia de unidades en horas pico.



Nota. Elaboración propia a partir de los datos de la encuesta aplicada

La percepción sobre la frecuencia de las unidades en horas pico es mayoritariamente negativa, ya que el 59,8 % de los usuarios manifiesta desacuerdo o total desacuerdo. Esto evidencia problemas de capacidad del sistema en momentos de alta demanda, lo que genera aglomeraciones y afecta la experiencia del usuario

Tabla 17

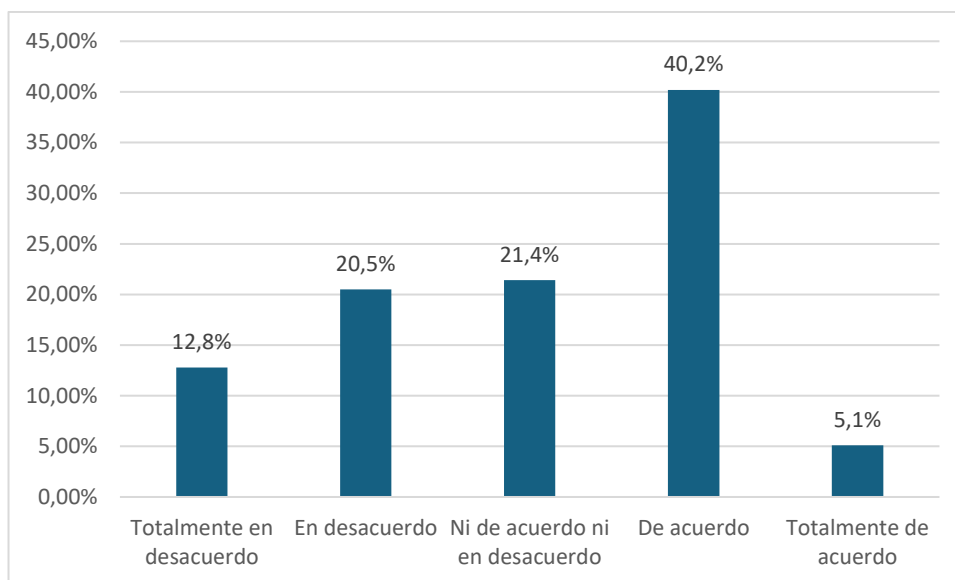
La información sobre rutas, horarios y tarifas de la Metrovía es clara y comprensible

Respuesta	N	%	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	15	12,8%	12,8%
En desacuerdo	24	20,5%	33,3%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	25	21,4%	54,7%
De acuerdo	47	40,2%	94,9%
Totalmente de acuerdo	6	5,1%	100%
Total	117	100,0%	

Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a usuarios del sistema Metrovía (n = 117)

Figura 13

Percepción sobre la claridad de la información de rutas, horarios y tarifas.



Nota. Elaboración propia a partir de los datos de la encuesta aplicada

Los resultados muestran que una proporción importante de usuarios percibe como clara la información proporcionada por la Metrovía; sin embargo, la presencia de respuestas neutrales y negativas evidencia que aún existen dificultades en la comprensión de rutas, horarios y tarifas por parte de algunos usuarios.

Tabla 18

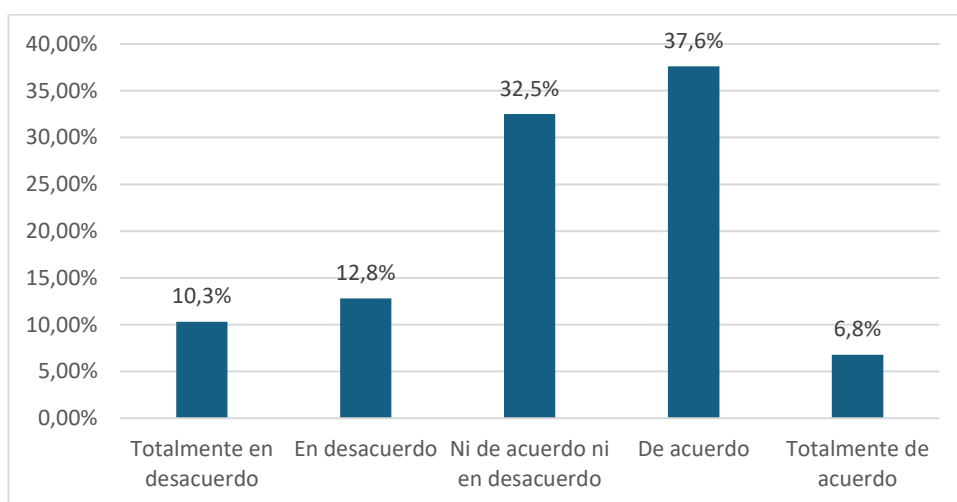
El personal de la Metrovía (taquilleros, informadores) se muestra dispuesto a ayudar a los usuarios de manera rápida

Respuesta	N	%	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	12	10,3%	10,3%
En desacuerdo	15	12,8%	23,1%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	38	32,5%	55,6%
De acuerdo	44	37,6%	93,2%
Totalmente de acuerdo	8	6,8%	100%
Total	117	100,0%	

Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a usuarios del sistema Metrovía (n = 117)

Figura 14

Percepción sobre la disposición del personal para ayudar a los usuarios.



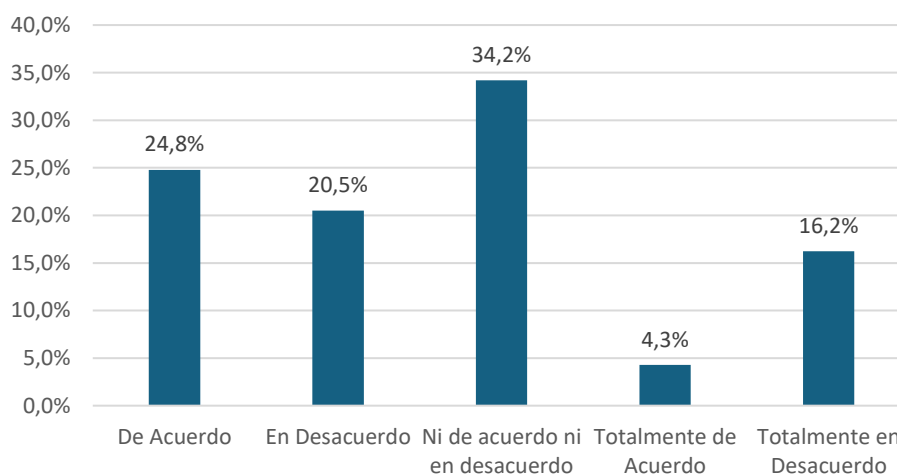
Nota. Elaboración propia a partir de los datos de la encuesta aplicada

La predisposición del personal para ayudar a los usuarios es considerada de forma moderadamente positiva si bien se observa una alta proporción de respuestas neutrales, lo cual indica que, de algún modo existe atención correcta en algunos casos, aunque la experiencia de ayuda no es unitaria para todos los usuarios.

Tabla 19*La atención ante quejas o solicitudes por parte del personal es rápida*

Respuesta	N	%	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	19	16,2%	16,2%
En desacuerdo	24	20,5%	36,7%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	40	34,2%	70,9%
De acuerdo	29	24,8%	95,7%
Totalmente de acuerdo	5	4,3%	100%
Total	117	100,0	

Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a usuarios del sistema Metrovía (n = 117)

Figura 15*Percepción sobre la rapidez en la atención de quejas o solicitudes*

Nota. Elaboración propia a partir de los datos de la encuesta aplicada

Los resultados evidencian una percepción predominantemente neutral respecto a la rapidez en la atención de quejas o solicitudes. El porcentaje relevante de desacuerdo indica que una parte de los usuarios considera insuficiente la capacidad de respuesta del personal ante situaciones problemáticas

Tabla 20

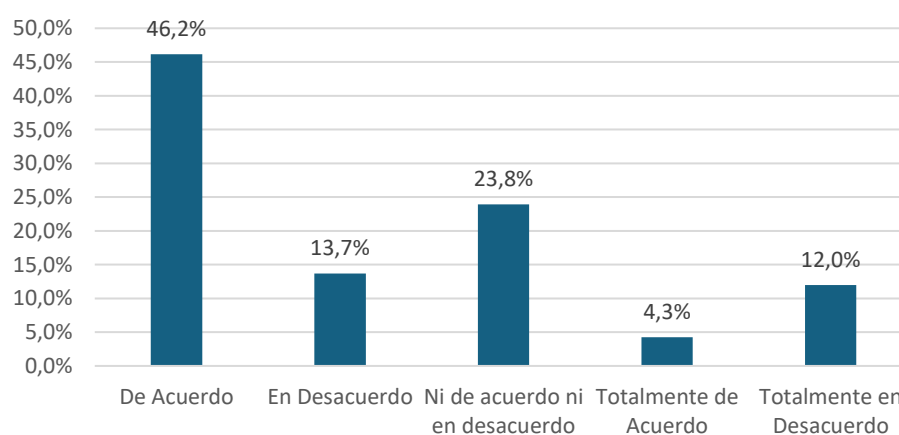
El tiempo de espera en la fila para recargar la tarjeta o ingresar a la estación es aceptable

Respuesta	N	%	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	14	12,0%	12,0%
En desacuerdo	16	13,7%	25,7%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	28	23,8%	49,5%
De acuerdo	54	46,2%	95,7%
Totalmente de acuerdo	5	4,3%	100%
Total	117	100,0%	

Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a usuarios del sistema Metrovía (n = 117)

Figura 16

Percepción sobre el tiempo de espera para recarga o ingreso a la estación



Nota. Elaboración propia a partir de los datos de la encuesta aplicada

Para la mayor parte de los encuestados, el tiempo de espera para recargar la tarjeta o acceder a la estación resulta aceptable, pero continúa existiendo una cierta porción de usuarios que se manifiesta como insatisfecho; esto es una prueba fehaciente de que aunque el procedimiento resulta funcional para gran parte de los usuarios, en ocasiones, todavía existen momentos de congestión que no logran proporcionar la experiencia deseada

Tabla 21

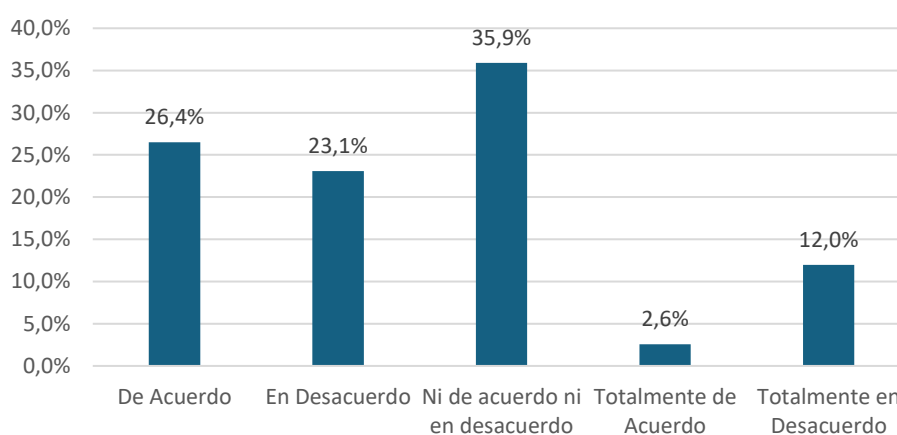
Cuando ocurren inconvenientes, la Metrovía ofrece información oportuna sobre la situación

Respuesta	N	%	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	14	12,0%	12,0%
En desacuerdo	27	23,1%	35,1%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	42	35,9%	71,0%
De acuerdo	31	26,4%	97,4%
Totalmente de acuerdo	3	2,6%	100%
Total	117	100,0%	

Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a usuarios del sistema Metrovía (n = 117)

Figura 17

Percepción sobre la información brindada ante inconvenientes



Nota. Elaboración propia a partir de los datos de la encuesta aplicada

La opinión respecto a la información que se brinda frente a las incidencias es muy neutral, si tenemos en cuenta que hay indicios de falta de claridad en la comunicación de forma imprevista; el porcentaje en desacuerdo determina la necesidad de reforzar el mecanismo de la información al usuario.

Tabla 22

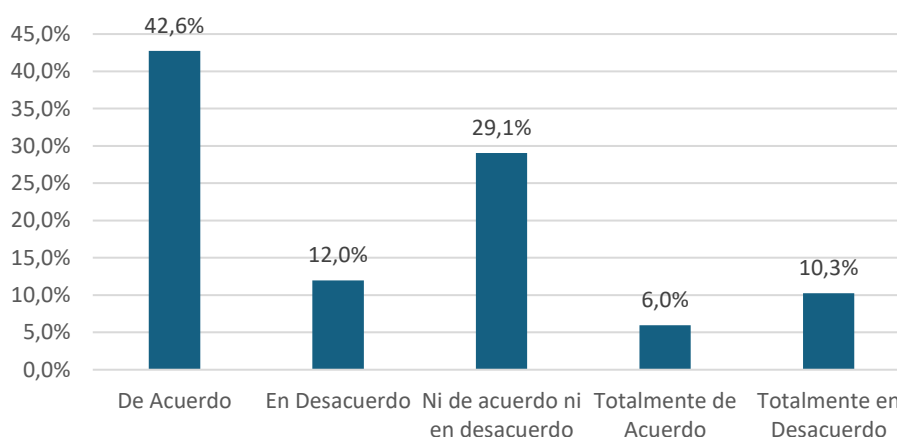
El personal de la Metrovía transmite confianza en el servicio que brinda

Respuesta	N	%	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	12	10,3%	10,3%
En desacuerdo	14	12,0%	22,3%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	34	29,1%	51,4%
De acuerdo	50	42,6%	94,0%
Totalmente de acuerdo	7	6,0%	100%
Total	117	100,0%	

Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a usuarios del sistema Metrovía (n = 117)

Figura 18

Percepción sobre la confianza transmitida por el personal de la Metrovía.



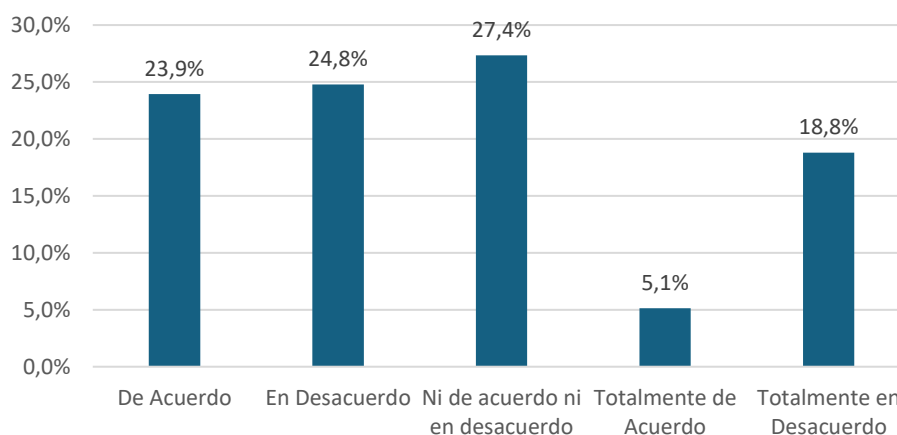
Nota. Elaboración propia a partir de los datos de la encuesta aplicada

Los resultados revelan una percepción principalmente positiva en cuanto a la confianza transmitida por el personal, aunque existen aún porcentajes relevantes de respuestas neutras; lo que indica que, si bien es cierto que el personal genera confianza en una parte importante del público usuario, también quedan algunas experiencias que no acaban de conseguir esa percepción

Tabla 23*Me siento seguro(a) cuando viajo en las unidades de la Metrovía*

Respuesta	N	%	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	22	18,8%	18,8%
En desacuerdo	29	24,8%	43,6%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	32	27,4%	71,0%
De acuerdo	28	23,9%	94,9%
Totalmente de acuerdo	6	5,1%	100%
Total	117	100,0%	

Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a usuarios del sistema Metrovía (n = 117)

Figura 19*Percepción de seguridad al viajar en las unidades de la Metrovía*

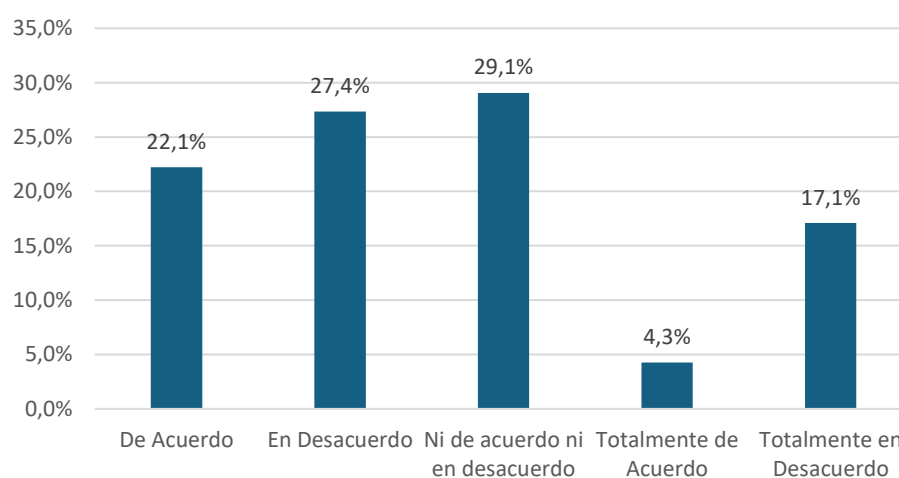
Nota. Elaboración propia a partir de los datos de la encuesta aplicada

La percepción de seguridad dentro de las unidades se encuentra dividida, con porcentajes similares entre respuestas positivas, neutrales y negativas. Esto evidencia que la sensación de seguridad no es homogénea entre los usuarios, lo que representa un aspecto crítico a fortalecer dentro del servicio

Tabla 24*Los mecanismos de seguridad en las estaciones me hacen sentir protegido(a)*

Respuesta	N	%	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	20	17,1%	17,1%
En desacuerdo	32	27,4%	44,5%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	34	29,1%	73,6%
De acuerdo	26	22,1%	95,7%
Totalmente de acuerdo	5	4,3%	100%
Total	117	100,0%	

Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a usuarios del sistema Metrovía (n = 117)

Figura 20*Percepción sobre los mecanismos de seguridad en las estaciones*

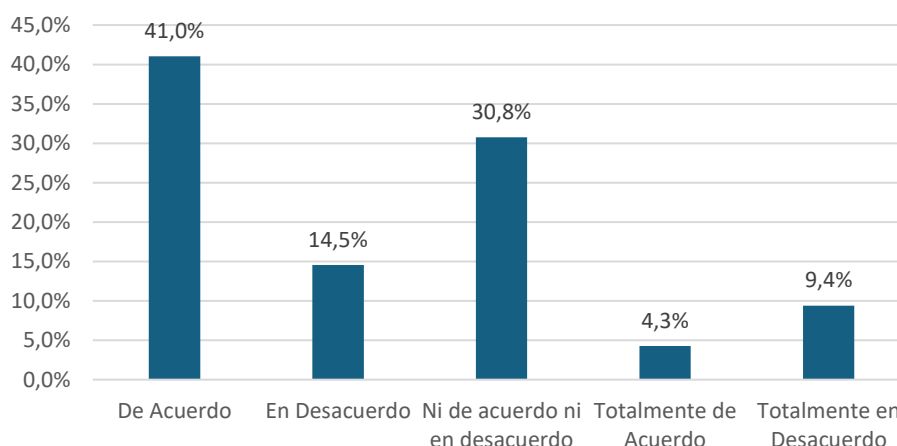
Nota. Elaboración propia a partir de los datos de la encuesta aplicada

Los resultados muestran una percepción en su mayoría neutral y de forma negativa con respecto a los mecanismos de seguridad de las estaciones, lo que hace pensar que las restricciones impuestas no logran generar una sensación de protección del importante porcentaje de personas que han sido encuestadas

Tabla 25*El personal brinda un trato cortés y apoyo cuando los usuarios lo requieren*

Respuesta	N	%	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	11	9,4%	9,4%
En desacuerdo	17	14,5%	23,9%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	36	30,8%	54,7%
De acuerdo	48	41,0%	95,7%
Totalmente de acuerdo	5	4,3%	100%
Total	117	100,0%	

Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a usuarios del sistema Metrovía (n = 117)

Figura 21*Percepción sobre el trato cortés y apoyo brindado por el personal*

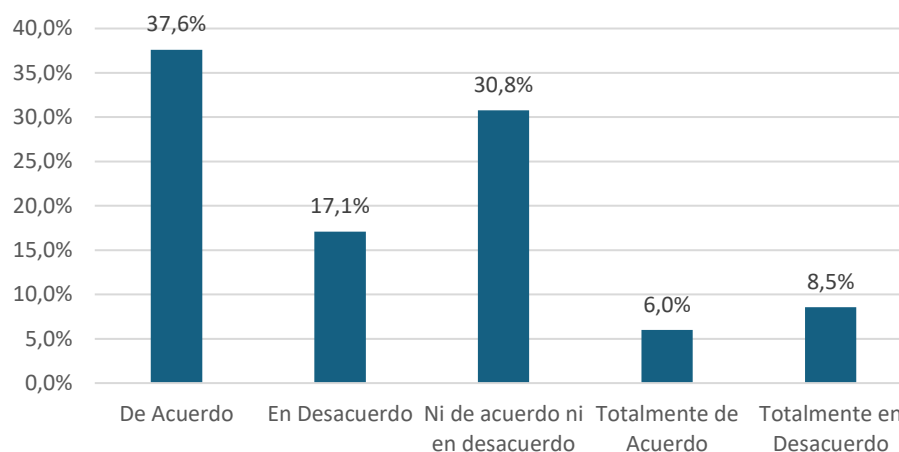
Nota. Elaboración propia a partir de los datos de la encuesta aplicada

La mayor parte de las personas que utilizan este servicio el año 2022 consideran que el trato que reciben del personal es amable o cortés, pero el alto porcentaje de respuestas neutrales sugiere que la experiencia útil y/o amable no es igualmente válida para todos los casos -en lo que la respuesta a esta pregunta evidencia la necesidad de un refuerzo de la atención que se presta a las personas que emplean el servicio

Tabla 26*Las rutas y horarios de la Metrovía se ajustan a mis necesidades de movilidad*

Respuesta	N	%	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	10	8,5%	8,5%
En desacuerdo	20	17,1%	25,6%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	36	30,8%	56,4%
De acuerdo	44	37,6%	94,0%
Totalmente de acuerdo	7	6,0%	100%
Total	117	100,0%	

Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a usuarios del sistema Metrovía (n = 117)

Figura 22*Percepción sobre el ajuste de rutas y horarios a las necesidades de movilidad*

Nota. Elaboración propia a partir de los datos de la encuesta aplicada

Los resultados muestran que una parte importante de los usuarios tienen la percepción de que sus rutas y horarios van siendo una necesidad de ellos; sin embargo, la proporción de respuestas neutrales y negativas indica que el servicio no satisface del todo las expectativas de movilidad de todos los usuarios

Tabla 27

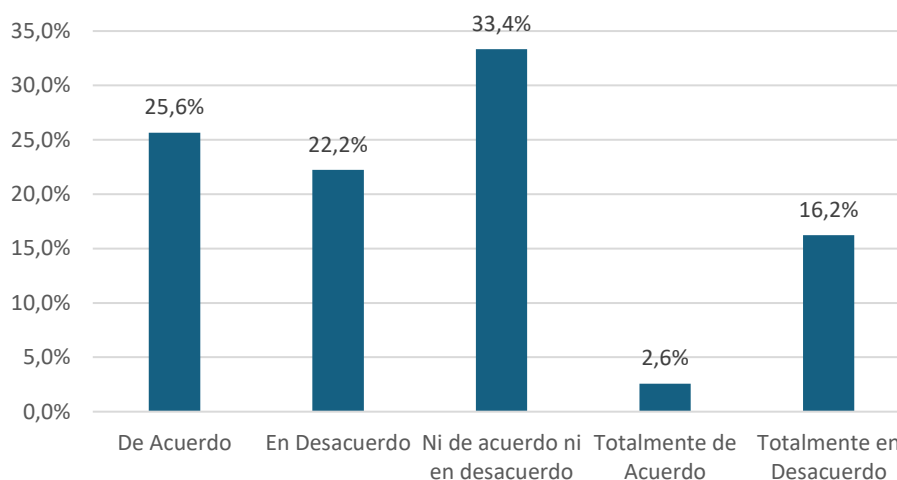
La Metrovía toma en cuenta las opiniones de los usuarios para mejorar su servicio

Respuesta	N	%	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	19	16,2%	16,2%
En desacuerdo	26	22,2%	38,4%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	39	33,4%	71,8%
De acuerdo	30	25,6%	97,4%
Totalmente de acuerdo	3	2,6%	100%
Total	117	100,0%	

Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a usuarios del sistema Metrovía (n = 117)

Figura 23

Percepción sobre la consideración de las opiniones de los usuarios



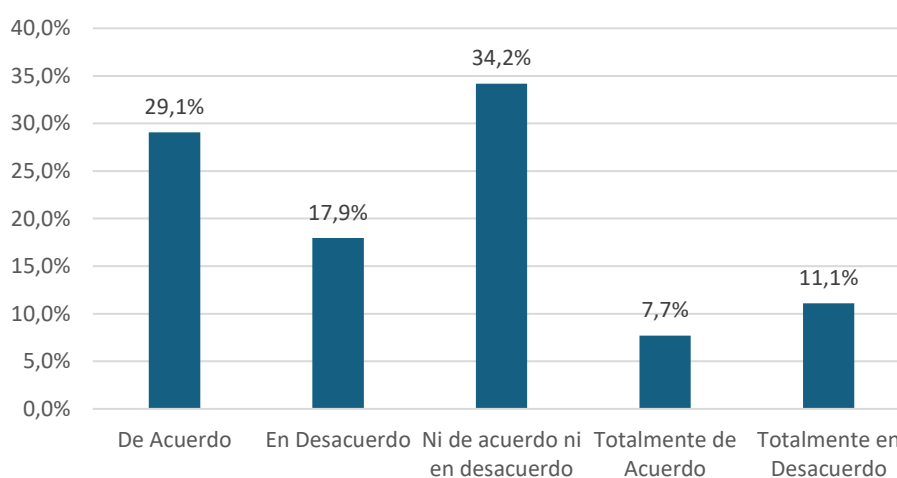
Nota. Elaboración propia a partir de los datos de la encuesta aplicada

Los resultados sugieren que hay una percepción eminentemente neutral o negativa en lo que a considerar las opiniones de los usuarios respecta, lo cual hace notar que los mecanismos de participación o de dar feedback no son percibidos como eficaz o visibles para una buena parte de los encuestados

Tabla 28*En general, estoy satisfecho(a) con el servicio que ofrece la Metrovía*

Respuesta	N	%	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	13	11,1%	11,1%
En desacuerdo	21	17,9%	29,0%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	40	34,2%	63,2%
De acuerdo	34	29,1%	92,3%
Totalmente de acuerdo	9	7,7%	100%
Total	117	100,0%	

Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a usuarios del sistema Metrovía (n = 117)

Figura 24*Nivel de satisfacción general con el servicio de la Metrovía*

Nota. Elaboración propia a partir de los datos de la encuesta aplicada

La satisfacción general con el servicio es media, ya que predominan las respuestas neutras; a pesar de que hay un número importante de usuarios satisfechos, existe un porcentaje importante de insatisfacción, lo cual señala que hay aspectos donde todavía se puede mejorar el servicio

Tabla 29

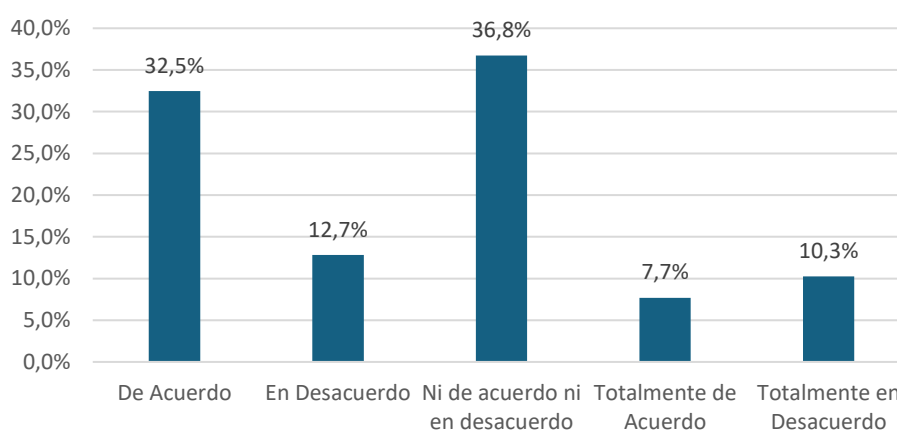
Mi experiencia viajando en la Metrovía es positiva en comparación con otros transportes que utilizo

Respuesta	N	%	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	12	10,3%	10,3%
En desacuerdo	15	12,7%	23,0%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	43	36,8%	59,8%
De acuerdo	38	32,5%	92,3%
Totalmente de acuerdo	9	7,7%	100%
Total	117	100,0%	

Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a usuarios del sistema Metrovía (n = 117)

Figura 25

Comparación de la experiencia en la Metrovía frente a otros medios de transporte



Nota. Elaboración propia a partir de los datos de la encuesta aplicada

La comparación que se establece con otros transportes indica una percepción principalmente neutral, es decir, que la experiencia de la Metrovía no es claramente mejor a la de otras alternativas de movilidad

Tabla 30

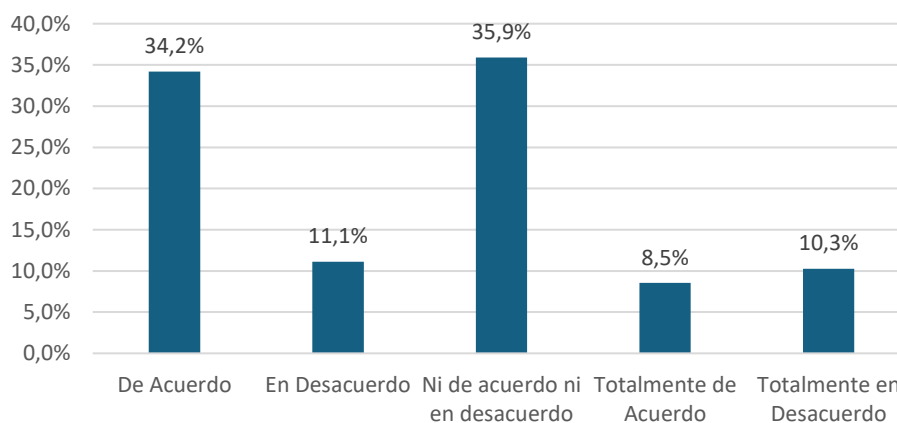
Es probable que continúe utilizando la Metrovía como mi principal medio de transporte

Respuesta	N	%	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	12	10,3%	10,3%
En desacuerdo	13	11,1%	21,4%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	42	35,9%	57,3%
De acuerdo	40	34,2%	91,5%
Totalmente de acuerdo	10	8,5%	100%
Total	117	100,0%	

Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a usuarios del sistema Metrovía (n = 117)

Figura 26

Probabilidad de continuar utilizando la Metrovía como principal medio de transporte



Nota. Elaboración propia a partir de los datos de la encuesta aplicada

La intención de continuar utilizando la Metrovía se concentra, principalmente, en las respuestas neutrales y positivas, lo que indica una disponibilidad de carácter medio a mantener el uso del sistema; sin embargo, la existencia de un porcentaje relevante de desacuerdo da cuenta que la lealtad de los usuarios todavía constituye un reto

Análisis de las dimensiones

Dimensión de fiabilidad

Esta dimensión se encarga de mediar el servicio prestados de forma precisa y constate, siendo uno de los puntos en la cual la gestión administrativa mostró desafíos mayores. A continuación, se presenta un detalle en la siguiente tabla:

Tabla 31

Cumplimiento de horarios y frecuencia

Dimensión	Indicador evaluado	Resultados relevantes	Tendencia detectada	Implicaciones para la gestión
Fiabilidad	Cumplimiento de horarios y frecuencia	El porcentaje de usuarios con percepción negativa asciende al 57,3 %; en contraposición, solo un 23,9 % muestra alguna forma de acuerdo o total acuerdo con la afirmación en cuestión; mientras tanto, un 18,8 % se presenta en una posición neutral	Percepción mayoritariamente negativa respecto a la puntualidad y regularidad del servicio	Esto hace evidenciar que existen fallas en la operación, programación y control de rutas que afectan directamente la confianza del usuario e impacta negativamente la confianza en el sistema implicándola como un medio de transporte fiable

Nota: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

De acuerdo a la tabla, se observa que los resultados de la dimensión de fiabilidad muestran que el cumplimiento de frecuencias horarios es un punto crítico en el sistema; la proporción elevada de respuestas negativa revela una percepción general de irregularidad en la operación del servicio, situación que compromete la disposición a utilizar el sistema y desconfianza en los usuarios

Análisis de cruce de variables

Con el objetivo de analizar la información relacionada con la frecuencia de uso del sistema Metrovía y el nivel de satisfacción general de los usuarios, se procedió a realizar tablas cruzadas entre las dos variables. Con este análisis se pudo identificar cómo varia la percepción de los usuarios de acuerdo a la intensidad de la utilización del sistema. Este análisis plasmó porcentajes por fila lo que ayuda a la comparación de las variables. A continuación, un detalle en la siguiente tabla:

Tabla 32*Tabla cruzada entre la frecuencia de uso y la satisfacción del usuario*

Frecuencia de uso			En general, estoy satisfecho(a) con el servicio que ofrece la Metrovía.					Total
			De Acuerdo	En Desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Totalmente de Acuerdo	Totalmente en Desacuerdo	
1-2 veces por semana	Recuento		3	1	4	0	0	8
	% dentro de Frecuencia de uso de la Metrovía:		37,50%	12,50%	50,00%	0,00%	0,00%	100,00%
3-5 veces por semana	Recuento		3	2	5	1	3	14
	% dentro de Frecuencia de uso de la Metrovía:		21,40%	14,30%	35,70%	7,10%	21,40%	100,00%
Diariamente	Recuento		3	3	2	1	3	12
	% dentro de Frecuencia de uso de la Metrovía:		25,00%	25,00%	16,70%	8,30%	25,00%	100,00%
Nunca	Recuento		3	1	4	3	3	14
	% dentro de Frecuencia de uso de la Metrovía:		21,40%	7,10%	28,60%	21,40%	21,40%	100,00%
Ocasionalmente	Recuento		22	14	25	4	4	69
	% dentro de Frecuencia de uso de la Metrovía:		31,90%	20,30%	36,20%	5,80%	5,80%	100,00%
	Recuento		34	21	40	9	13	117
	% dentro de Frecuencia de uso de la Metrovía:		29,10%	17,90%	34,20%	7,70%	11,10%	100,00%

Nota: Elaboración propia, 2026

De acuerdo a la tabla 31 se establece el cruce de las variables la cual reveló que la satisfacción general con el servicio de la Metrovía posee variaciones importantes de acuerdo a la frecuencia de uso. Los usuarios que usan el servicio de forma ocasional poseen una mayor concentración de respuesta neutrales y de acuerdo lo que manifiesta una percepción moderada, que podría estar influenciadas por una exposición menor a las fallas operativas. Mientras que los usuarios que utilizan el servicio de forma periódica tienen respuestas negativas lo que demuestra su insatisfacción con el servicio.

Discusión de resultados

Los hallazgos de esta investigación revelan una brecha crítica entre la gestión operativa del sistema Metrovía y la percepción real de sus usuarios. Al contrastar los resultados con el marco teórico de Cronin & Taylor (1992) quienes proponen el modelo SERVPERF como la medición del desempeño percibido, se observa que la calidad del servicio en Guayaquil es valorada negativamente en dimensiones estructurales como la Fiabilidad y la Seguridad.

El principal punto es la relación existente entre el nivel de satisfacción y la frecuencia de uso, aunque autores como Eboli y Mazzulla (2011) indicaron que los usuarios satisfechos son más fieles al sistema, los datos de la investigación evidenciaron una lealtad forzada. Para el 67.7 % de usuarios diarios mostró niveles altos de insatisfacción, no obstante, continúan usando el servicio por la ausencia de otras alternativas de movilidad en Guayaquil. Lo mencionado es contrario a la teoría del marketing tradicional de servicios en los cuales la satisfacción es más que el uso diario, lo que sugiere que la Metrovía opera bajo un esquema de monopolio funcional, en donde el usuario permanece cautivo del sistema.

Además, la percepción negativa sobre los componentes tangibles como el estado de las unidades y las estaciones, así como la fiabilidad sobre el cumplimiento de horarios, se encuentra en línea con los problemas derivados del post – pandemia que se establecieron al inicio del trabajo. Esta situación confirma que la insatisfacción no es respuesta a eventos aislados, más bien es una respuesta al deterioro del sistema y el incumplimiento del servicio, validado por los argumentos de Villamar (2020) sobre la degradación física del sistema.

Desde un punto de vista administrativo, la relación entre la frecuencia de uso y el nivel de satisfacción es el hallazgo más importante del estudio, ya que muestra que el problema del sistema de la Metrovía no está solo en problemas puntuales, sino que

es la respuesta a una condición sistemática y estructural. El hecho de que las personas que usan el sistema diariamente, que tengan un contacto con el servicio permanentemente, presenten los niveles mayores de insatisfacción muestra que las deficiencias de fiabilidad, operativas y de seguridad se reproducen de forma constante en el tiempo, lo que impacta directamente con la experiencia habitual del usuario.

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

A continuación, se presentan las conclusiones principales de la investigación, alineadas con los objetivos planteados:

El análisis sobre la percepción de los usuarios frente a la calidad del servicio del Sistema de la Metrovía en Guayaquil evidenció la existencia de una relación entre el desempeño percibido de las dimensiones del servicio y el nivel de satisfacción general de los usuarios de manera significativa. Además, se mostraron elementos como los tiempos de espera, la seguridad, el estado de la infraestructura, la confianza en el servicio, incidieron de forma determinante en la experiencia habitual de los pasajeros, al condicionar su disposición a continuar con el uso del sistema. Además, esta satisfacción varió de acuerdo a factores operativos, sociodemográficos.

Fiabilidad del servicio como un problema estructural y central: se concluye que la fiabilidad es la dimensión principal y crítica del problema estructural del sistema Metrovía, ya que concentró los niveles mayores de insatisfacción por parte del usuario. EL 57.3 % de los encuestados dijo estar en desacuerdo con la frecuencia del servicio y el cumplimiento de horario, lo que evidenció una predictibilidad operativa baja. Esta deficiencia afecta de manera directa en la planeación diaria de los ciudadanos, la percepción general del sistema y su productividad, convirtiéndose en el elemento determinante para que el servicio sea calificado como deficiente. El instrumento aplicado mostró una fiabilidad excelente en base al Alfa de Cronbach obtuvo una calificación del 0,949 lo que confirma que la percepción negativa es consistente y representativa de la realidad operativa del sistema, la brecha entre los informes técnicos de la ATM y la experiencia del usuario en tiempo real es amplia, especialmente en lo que respecta a la predictibilidad del servicio.

Identificación de Dimensiones Críticas: el resultado de fiabilidad demostró que los usuarios en un 57,3% que no está satisfecho con el cumplimiento de las frecuencias y los horarios de espera. Este resultados impactó de manera directa en la productividad de los ciudadanos y el elemento que determina la calificación el usuario para el servicio. Luego se encuentra la seguridad y la infraestructura como factores tangibles lo cuales son preocupaciones que afectan al sistema para que opere óptimamente.

Exposición al Servicio y Perfil de Insatisfacción: la mayor insatisfacción fue en aquellas personas que poseen una mayor percepción de fallas del sistema como la ausencia de respuestas ante hacinamiento o inconvenientes. Esto muestra que las

ineficiencias de calidad no se perciben como errores puntuales, sino como una descripción de modelo de gestión, lo que evidencia un riesgo para la sostenibilidad del sistema en el tiempo. Además, el análisis del nivel de los usuarios del sistema Metro vía mostró que la percepción de la calidad del servicio es heterogénea, ya que muestra diferencias de acuerdo a la edad de los usuarios, frecuencia de uso del sistema y la troncal utilizadas. En específico, se visualizó que los usuarios de edades mayores tienen a otorgar una puntuación mayor a dimensiones vinculadas con la comodidad, el trato del personal y comodidad, contrariamente que los usuarios más jóvenes priorizan la frecuencia, los tiempos de espera y la rapidez de servicio. Además, las distintas troncales muestran condiciones operativas particulares que indican de manera directa en las experiencias de los usuarios.

Se estableció una formulación de recomendaciones para la mejora del servicio del sistema de la Metrovía, el cual se enfocó en aspectos realizables, contextualizados y progresivos, considerando las limitaciones financieras como las operativas. EL análisis reveló que la satisfacción de los usuarios no solo dependió de fallas aisladas, más fue una serie de combinaciones de elementos estructurales relacionados con los tiempos de espera, frecuencia del servicio, seguridad, experiencia. Por ello, la propuesta de mejora priorizó intervenciones orientadas a las dimensiones de mayor impacto percibido.

Recomendaciones

Recomendación general: es necesario que la autoridad de control integre un esquema de mejora del servicio focalizado, en donde se priorice las dimensiones que mostraron una incidencia mayor en la satisfacción del usuario, especialmente los tiempos de espera, el mantenimiento de la infraestructura y sobre todo la seguridad. Estas acciones, deben desarrollarse considerando los distintos perfiles sociodemográficos y las diferencias operativas, para que se adapten a las intervenciones a los requerimientos de cada segmento.

Optimización operativa de la programación: es necesario reprogramar el tiempo de las frecuencias y ajustarlas de acuerdo a las horas pico, es decir de siete a nueve de la mañana y de cuatro a siete de la noche. Los resultados indicaron que existe una insatisfacción mayor en estos horarios sobre el incumplimiento de los mismos, por lo que una redistribución dinámica ayudaría en una mejora percepción de los usuarios.

La gerencia de Metrovía Inc. debe implementar un sistema de monitoreo de frecuencias en tiempo real que permita ajustar la salida de unidades en horas pico (7 a 9 h y 16 a 19 h); la relación a la insatisfacción que se presenta ante el sistema de transporte está directamente relacionada con el incumplimiento en los horarios, un ajuste en la redistribución de la flota desde el punto de vista institucional mejoraría el valor percibido con respecto a la fiabilidad del sistema de transporte.

Plan de Mantenimiento y Renovación de Imagen: Con el fin de poder mejorar la mala calificación con respecto a los elementos tangibles, es necesario un programa de mantenimiento a las unidades y al sistema de aire acondicionado; desde la visión de la administración, los cambios en la calidad de la fiabilidad del servicio mejoran el valor que la gente percibe del sistema de transporte sin la necesidad de realizar cambios de unidades de forma inmediata.

La baja calificación en los elementos tangibles motiva ejecutar un programa de mantenimiento preventivo de aires acondicionados y limpieza de estaciones de la Metrovia, y de este modo se mejora la calidad percibida del servicio sin necesidad de realizar inversiones masivas en unidades nuevas.

Fortalecimiento de la Seguridad Integral: Implementar protocolos de vigilancia activa en parada de pasajeros que el estudio ha identificado como las paradas con mayor flujo y respuesta rápida; la vigilancia está asociada a una dimensión "calidad ética", y de no implementarse, seguirá perjudicando a la marca institucional.

Canales de Retroalimentación Directa: Creación de una plataforma digital como App o QR en estaciones para que el usuario reporte en tiempo real incidentes relacionados con calidad y el servicio impactando el proceso administrativo del sistema de transporte, actualizando la información para poder tomar decisiones con datos en tiempo real y pasar hacia una gestión proactiva.

REFERENCIAS

- Borja, L., & Avila, J. (2025). Evaluación de la Calidad del Transporte Público en Quito a través del Modelo Kano y la Norma UNE EN 13816: Una Perspectiva de los Usuarios. *Estudios Y Perspectivas Revista Científica Y Académica*, 5(1), 798–811. <https://doi.org/10.61384/r.c.a.v5i1.882>
- Carrasco, J., Estévez, D., & Layton, D. (2015). The role of user perception in public transport performance evaluation. *Transport Policy*, 42(1), 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2015.04.001>
- Carrigan, A., Díaz, R., Gibson, J., Hinebaugh, D., & Wirth, S. (2013). *Sistemas de autobuses de tránsito rápido: Guía de planificación Sistemas BRT*. <https://itdp.org/wp-content/uploads/2014/07/01.-BRT-Guide-Spanish-complete.pdf>
- Cronin, J., & Taylor, S. (1992). Measuring service quality: A reexamination and extension. *Journal of Marketing*, 56(3), 55-68. <https://doi.org/10.1177/002224299205600304>
- Díaz, R., & Duduta, N. (2012). Quality of service in Latin American BRT systems. *Journal of Public Transportation*. 1–28. <https://doi.org/10.5038/2375-0901.15.2.1>
- Duduta, N. A., Hidalgo, D., Lindau, L., & Jaffe, R. (2012). Understanding Road Safety Impact of High-Performance Bus Rapid Transit and Busway Design Features. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 2317(1), 8-14. <https://doi.org/10.3141/2317-02>
- Eboli, L., & Mazzulla, G. (2011). A methodology for evaluating transit service quality based on subjective and objective measures. 172–181. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2010.07.007>
- Eboli, L., & Mazzulla, G. (2012). Performance indicators for public transport systems. *European Transport Research Review*, 4(1), 20-30. <https://doi.org/10.1007/s12544-011-0061-7>

- Finn, R., Clements, J., & Eddy S. (2011). HMMER web server: interactive sequence similarity searching. *Nucleic Acids Research*, 39, 29-37. <https://doi.org/10.1093/nar/gkr367>
- Guerra, E. (2017). Examining the impact of urban form on travel behavior in developing countries. *Transport Reviews*, 571-591. <https://doi.org/10.1080/01441647.2016.1250079>
- Hair, J., Black, W., Babin, B., & Anderson, R. (2019). *Multivariate data analysis*. Cengage Learning. <https://www.drnishikantjha.com/papersCollection/Multivariate%20Data%20Analysis.pdf>
- Hernández, R., Mendoza, C., & Torres, P. (2014). *Metodología de la investigación: Enfoques cuantitativo, cualitativo y mixto* (Vol. 8). McGraw-Hill. https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf
- Jain, D., Patel, N., Shelton, M., Basu, A., Roque, R., & Siede, W. (2010). Enhancement of cisplatin sensitivity by NSC109268 in budding yeast and human cancer cells is associated with inhibition of S-phase progression. *Cancer Chemother Pharmacol*, 66(5). <https://doi.org/10.1007/s00280-010-1246-8>
- Litman, T. (2022). *Evaluating transportation Equity: Guidance for Incorporating Distributional Impacts in Transport Planning* (Vol. 92). ITE Journal. https://vtpi.org/Litman_ITEJ_Equity_Apr2022.pdf.
- Mejía, S., Hjelm, O., Baas, L., & Ríos, R. (2013). Lessons from failed and successful BRT projects in Latin America. *Journal of Cleaner Production*, 50, 82–88. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.11.044>
- Nunnally, J., & Bernstein, I. (1994). *Psychometric theory* (Vol. 3). McGraw-Hill.
- Oliver, R. (2017). *Satisfaction: A behavioral perspective on the consumer*. McGraw-Hill. <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9781315700892/satisfaction-behavioral-perspective-consumer-richard-oliver>

- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo: Selección de una muestra de estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Parasuraman, A., Zeithaml, V., & Berry, L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40. https://www.researchgate.net/publication/200827786_SERVQUAL_A_Multiple-item_Scale_for_Measuring_Consumer_Perceptions_of_Service_Quality
- Sabino, C. (2014). *El proceso de investigación*. Panapo. https://paginas.ufm.edu/sabino/ingles/book/proceso_investigacion.pdf
- Tyrinopoulos, Y., & Antoniou, C. (2008). Public transit user satisfaction: Variability and policy implication. *Transport Policy*, 15(4), 260-272. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2008.06.002>
- Villamar, P. (2020). Análisis de la percepción ciudadana sobre el Sistema Metrovía. *Revista de Estudios Urbanos del Litoral*, 33-48 .
- Vuchic, V. (2007). *Urban transit systems and technology*. <https://doi.org/10.1002/9780470168066>
- Wright, L., & Hook, W. (2007). *Bus Rapid Transit Planning Guide*. Institute for Transportation and Development Policy. <https://nbrti.org/wp-content/uploads/2017/05/ITDP-BRT-Planning-Guide.pdf>

ANEXO

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Encuesta: Análisis de la Satisfacción de Usuarios de la Metrovía en Guayaquil

INTRODUCCIÓN Y CONSENTIMIENTO INFORMADO

¡Bienvenido(a)! Su opinión es clave para un estudio académico sobre la calidad del servicio de la Metrovía¹. Buscamos evaluar su percepción utilizando el modelo SERVPERF².

Duración: Tiempo estimado: 5 a 7 minutos³.

Consentimiento Informado: Su participación es totalmente voluntaria⁴. Sus respuestas son estrictamente confidenciales y se tratarán de forma anónima (no se solicitan datos de identificación personal). Los datos se usarán únicamente con fines de investigación académica y estadística⁵. Puede dejar de responder la encuesta en el momento que lo desee⁶.

SECCIÓN I: DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS Y DE USO

Instrucción: Para comenzar, por favor complete las siguientes preguntas sobre su perfil y su experiencia general con el servicio de la Metrovía⁷.

1. Sexo: (Seleccione una opción)

- Femenino
- Masculino
- Prefiero no decirlo

2. Edad: (Seleccione una opción)

- 18-24 años
- 25-34 años
- 35-44 años
- 45-54 años
- Igual o mayor a 55

3. Nivel de educación más alto alcanzado: (Seleccione una opción)

- Secundaria
- Tercer Nivel (Universitario, Técnico o Tecnológico)
- Postgrado
- Ninguno

4. Frecuencia de uso de la Metrovía: (Seleccione una opción) ²³

- Diariamente
- 3-5 veces por semana
- 1-2 veces por semana
- Ocasionalmente
- Nunca

5. Principal ruta/troncal que utiliza: (Seleccione una opción)

- Troncal 1 (Terminal Río Daule - Terminal Bastión Popular)
- Troncal 2 (Terminal Río Daule - Terminal Universidad)
- Troncal 3 (Terminal Bastión Popular - Terminal Universidad)

SECCIÓN II: CALIDAD DEL SERVICIO (Modelo SERVPERF)

Instrucción: A continuación, evalúe su percepción del servicio. Utilice la siguiente escala de Likert, donde 1 es la percepción más baja y 5 la más alta³³:

Valor	Nivel de Acuerdo
1	Totalmente en Desacuerdo
2	En Desacuerdo
3	Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4	De Acuerdo
5	Totalmente de Acuerdo

(Marque una opción para cada enunciado)

A. ELEMENTOS TANGIBLES

Ítem	Enunciado	1	2	3	4	5
6	Las unidades de buses de la Metrovía (interna y externamente) se encuentran en buen estado de mantenimiento	()	()	()	()	()
7	Las estaciones y andenes de la Metrovía lucen limpios y ordenados	()	()	()	()	()
8	El personal que atiende o vigila en la Metrovía viste de manera pulcra y profesional	()	()	()	()	()
9	El sistema de pago (tarjetas/validadores) y la señalización dentro de las estaciones son claros y funcionales	()	()	()	()	()

B. FIABILIDAD (RELIABILITY)

Ítem	Enunciado	1	2	3	4	5
10	Los buses de la Metrovía llegan a la hora programada y son puntuales en sus recorridos	()	()	()	()	()
11	La Metrovía notifica con antelación y claridad cualquier cambio en rutas u horarios	()	()	()	()	()
12	La frecuencia de las unidades es suficiente en horas pico para evitar aglomeraciones excesivas	()	()	()	()	()
13	La información sobre rutas, horarios y tarifas proporcionada por la Metrovía es correcta y fácil de entender	()	()	()	()	()

C. CAPACIDAD DE RESPUESTA (RESPONSIVENESS)

Ítem	Enunciado	1	2	3	4	5
14	El personal de la Metrovía (taquilleros, informadores) se muestra dispuesto a ayudar a los usuarios de manera rápida	()	()	()	()	()
15	La atención ante quejas o solicitudes de información por parte del personal de la Metrovía es rápida y efectiva	()	()	()	()	()
16	El tiempo de espera en la fila para recargar la tarjeta o ingresar a la estación es aceptable	()	()	()	()	()
17	La Metrovía resuelve los problemas de servicio (averías, desvíos) de manera rápida y eficiente	()	()	()	()	()

D. SEGURIDAD (ASSURANCE)

Ítem	Enunciado	1	2	3	4	5
18	El personal de la Metrovía (conductores, vigilantes) es competente y me inspira confianza en el servicio	()	()	()	()	()
19	Me siento seguro(a) y libre de riesgo de robo o peligro mientras viajo dentro de las unidades de la Metrovía	()	()	()	()	()
20	Los mecanismos de seguridad y la vigilancia en las estaciones son adecuados para protegerme	()	()	()	()	()

E. EMPATÍA (EMPATHY)

Ítem	Enunciado	1	2	3	4	5
21	El personal muestra un trato cortés y ofrece atención especial cuando se requiere (grupos vulnerables, personas mayores)	()	()	()	()	()
22	Las rutas y los horarios de la Metrovía son convenientes y se ajustan a mis necesidades de movilidad	()	()	()	()	()
23	La Metrovía demuestra un interés genuino por mejorar su servicio basándose en la opinión de los usuarios	()	()	()	()	()

SECCIÓN III: SATISFACCIÓN GENERAL

(Marque una opción para cada enunciado usando la misma escala Likert)

Ítem	Enunciado	1	2	3	4	5
24	En general, considero que estoy satisfecho con el servicio que ofrece la Metrovía	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25	La experiencia de viajar en la Metrovía es superior a la de otros medios de transporte público en la ciudad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26	Es probable que siga utilizando la Metrovía como mi medio de transporte principal en el futuro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

SECCIÓN IV (OPCIONAL): COMENTARIO ABIERTO

27. ¿Qué aspectos considera que la Metrovía debería mejorar para ofrecer un mejor servicio? ⁴¹

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Consentimiento informado para la participación en el estudio

Estudio: *Análisis de la Satisfacción de Usuarios de la Metrovía en Guayaquil respecto a la Calidad del Servicio*

Investigadores:

Romero Pérez Ginger Edelina – Carrera de Administración de Empresas

Rosado Hidalgo Christian Miguel – Carrera de Administración de Empresas

Ing. Pérez Villamar José Guillermo – Tutor/a académico

Universidad Católica Santiago de Guayaquil

Año: 2025

Estimado/a participante:

Le invitamos cordialmente a participar en un estudio académico cuyo objetivo es analizar la percepción de los usuarios de la Metrovía de Guayaquil con respecto a la calidad del servicio brindado. La información obtenida será utilizada únicamente con fines investigativos y mantendrá un carácter estrictamente confidencial y anónimo, conforme a las normas éticas establecidas por la SENESCYT (2020).

Su participación es voluntaria y podrá retirarse en cualquier momento sin repercusiones. No se solicitará información personal que permita su identificación.

Declaración de consentimiento:

He leído y comprendido la información anterior. Acepto participar de manera voluntaria y autorizo el uso académico de mis respuestas.

Firma del participante: _____

Fecha: _____

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

OPINION DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

1. Datos Generales

1.1 Nombre y apellidos del Experto:	DAVID COELLO CAZAR
1.2 Grado académico:	Magister en Administración de Empresas
1.3 Profesión:	Economista
1.4 Centro laboral:	Universidad Católica De Santiago De Guayaquil
1.5 Cargo que desempeña:	Docente
1.6 Denominación del instrumento:	Encuesta
1.7 Autores del instrumento:	Romero Pérez Ginger Edelina Rosado Hidalgo Christian Miguel
1.8 Programa de Pregrado	Licenciado/a En Administración De Empresas

2. Validación

Pregunta	Pregunta original	Claridad					Objetividad					Coherencia					Aplicación				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Las unidades de transporte se encuentran en buen estado de mantenimiento y limpieza.					x					x					x					x
2	Las estaciones y andenes del sistema lucen limpios y ordenados.					x					x					x					x
3	El personal operativo viste de manera pulcra y profesional.					x					x					x					x
4	El sistema de pago y la señalización dentro de las estaciones son claros y funcionales.					x					x					x					x
5	Los buses llegan a la hora programada y cumplen con la puntualidad establecida.					x					x					x					x
6	El sistema notifica con anticipación cualquier cambio en rutas u horarios.					x					x					x					x
7	La frecuencia de las unidades es suficiente en horas pico para evitar aglomeraciones.					x					x					x					x
8	La información sobre rutas, horarios y tarifas es correcta y fácil de entender.					x					x					x					x
9	El personal del sistema (taquilleros, informadores) muestra disposición para ayudar a los usuarios.					x					x					x					x
10	La atención ante quejas o solicitudes de información es rápida y efectiva.					x					x					x					x
11	El tiempo de espera en las filas para recargar la tarjeta o ingresar a la estación es aceptable.					x					x					x					x
12	El sistema resuelve los problemas de servicio (averías, desvíos) de manera rápida y eficiente.	x									x					x	x				
13	El personal operativo (conductores, vigilantes) es competente y genera confianza.					x					x					x					x
14	Me siento seguro(a) y libre de riesgo de robo o peligro dentro de las unidades del sistema.					x					x					x					x
15	Los mecanismos de seguridad y vigilancia en las estaciones son adecuados.					x					x					x					x
16	El personal ofrece un trato cortés y atención especial cuando se requiere.					x					x					x					x
17	Las rutas y los horarios del sistema son convenientes y se ajustan a mis necesidades de movilidad.					x					x					x					x
18	El sistema demuestra un interés genuino por mejorar su servicio basándose en las opiniones de los usuarios.					x					x					x					x
19	En general, me siento satisfecho(a) con el servicio que ofrece el sistema de transporte.					x					x					x					x
20	La experiencia de viajar en este sistema es superior a la de otros medios de transporte público de la ciudad.					x					x					x					x
21	Es probable que continúe utilizando este sistema como mi principal medio de transporte en el futuro.					x					x					x					x
22	¿Qué aspectos considera que el sistema de transporte debería mejorar para ofrecer un mejor servicio?					x					x					x	x				

Observaciones:

En el archivo de Excel:

Han escrito en esta columna la pregunta adaptada. En esta columna deben escribir la pregunta del cuestionario original (de preferencia) o de uno que hayan revisado en trabajos previos.

Por ejemplo, si encontraron el cuestionario hecho para servicios financieros (un banco), esas preguntas son las "originales".

Deben informarles a los expertos el significado de la escala (del 1 al 5). Qué significa 1 y qué significa 5. Yo interpreté que 5 estoy totalmente de acuerdo (máximo puntaje).

Guayaquil, 09 de Enero del 2026



Firma

OPINION DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

1. Datos Generales

1.1 Nombre y apellidos del Experto:	GLEN VALLEJO MACANCELA
1.2 Grado académico:	Ing. en Sistema Computacionales
1.3 Profesión:	INGENIERO
1.4 Centro laboral:	Instituto Superior Tecnológico Guayaquil
1.5 Cargo que desempeña:	Ex Docente.
1.6 Denominación del instrumento:	Encuesta
1.7 Autores del instrumento:	Romero Pérez Ginger Edelina Rosado Hidalgo Christian Miguel
1.8 Programa de Pregrado	Licenciado/a En Administración De Empresas

2. Validación

Pregunta	PREGUNTA	Claridad					Objetividad					Coherencia					Aplicación				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Las unidades de transporte se encuentran en buen estado de mantenimiento y limpieza.				x					x					x						x
2	Las estaciones y andenes del sistema lucen limpios y ordenados.				x					x					x						x
3	El personal operativo viste de manera pulcra y profesional.				x					x					x						x
4	El sistema de pago y la señalización dentro de las estaciones son claros y funcionales.				x					x					x						x
5	Los buses llegan a la hora programada y cumplen con la puntualidad establecida.			x						x					x						x
6	El sistema notifica con anticipación cualquier cambio en rutas u horarios.			x						x					x						x
7	La frecuencia de las unidades es suficiente en horas pico para evitar aglomeraciones.				x					x					x						x
8	La información sobre rutas, horarios y tarifas es correcta y fácil de entender.				x					x					x						x
9	El personal del sistema (taquilleros, informadores) muestra disposición para ayudar a los usuarios.				x					x					x						x

OPINION DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

1. Datos Generales

1.1 Nombre y apellidos del Experto:	JINSON ARTURO LYNCH LOPEZ
1.2 Grado académico:	Lcdo. Pedagogía de Química y la Biología
1.3 Profesión:	Docente
1.4 Centro laboral:	Unidad Educativa Patria Ecuatoriana
1.5 Cargo que desempeña:	Docente
1.6 Denominación del instrumento:	Encuesta
1.7 Autores del instrumento:	Romero Pérez Ginger Edelina Rosado Hidalgo Christian Miguel
1.8 Programa de Pregrado	Licenciado/a En Administración De Empresas

2. Validación

Pregunta	Pregunta Original	Claridad					Objetividad					Coherencia					Aplicación					
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1	Las unidades de transporte se encuentran en buen estado de mantenimiento y limpieza.				x					x						x						x
2	Las estaciones y andenes del sistema lucen limpios y ordenados.				x					x					x					x		
3	El personal operativo viste de manera pulcra y profesional.				x					x					x					x		
4	El sistema de pago y la señalización dentro de las estaciones son claros y funcionales.				x					x					x						x	
5	Los buses llegan a la hora programada y cumplen con la puntualidad establecida.				x					x					x					x		
6	El sistema notifica con anticipación cualquier cambio en rutas u horarios.				x					x					x						x	
7	La frecuencia de las unidades es suficiente en horas pico para evitar aglomeraciones.				x					x					x					x		
8	La información sobre rutas, horarios y tarifas es correcta y fácil de entender.				x					x					x						x	

Observaciones:

Sugiero agregar en la parte inicial de la encuesta el consentimiento informado, con una breve descripción de lo que comprende el trabajo y que es para fines académicos.

Guayaquil, 09 de Enero del 2026



Nancy Johanna
Barberan Zambrano



Firma



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Romero Pérez, Ginger Edelina**, con C.C: # 0952724821 autor/a del trabajo de titulación: **Análisis de la satisfacción de usuarios de la metrovía en Guayaquil respecto a la calidad del servicio**, previo a la obtención del título de **Licenciado/a en Administración de empresas** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

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

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

Guayaquil, **24 de febrero de 2026**

f. *Ginger Romero*

Nombre: **Romero Pérez, Ginger Edelina**

C.C: **0952724821**



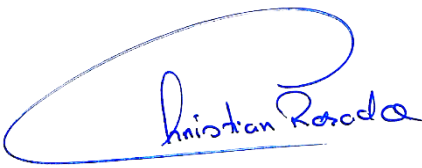
DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Rosado Hidalgo, Christian Miguel**, con C.C: # 0931701171 autor/a del trabajo de titulación: **Análisis de la satisfacción de usuarios de la metrovía en Guayaquil respecto a la calidad del servicio**, previo a la obtención del título de **Licenciado/a en Administración de empresas** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

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

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

Guayaquil, 24 de febrero del 2026

f. 

Nombre: **Rosado Hidalgo, Christian Miguel**

C.C: **0931701171**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Análisis de la satisfacción de usuarios de la metrovía en Guayaquil respecto a la calidad del servicio.		
AUTOR(ES)	Romero Pérez, Ginger Edelina Rosado Hidalgo, Christian Miguel		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Ing. Pérez Villamar José Guillermo		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Economía y Empresa		
CARRERA:	Administración de Empresas		
TÍTULO OBTENIDO:	Licenciado/a En Administración De Empresas		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	24 de febrero de 2026	No. PÁGINAS:	DE 85 p.
ÁREAS TEMÁTICAS:	Calidad, Satisfacción, Transporte.		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Calidad del servicio, Satisfacción del usuario, Metrovía, Administración de servicios, Movilidad urbana.		
RESUMEN/ABSTRACT			
<p>El presente trabajo tuvo el objetivo de analizar cómo perciben los usuarios la calidad del servicio del Sistema Metrovía en Guayaquil y determinar qué aspectos inciden con mayor fuerza en su satisfacción, con el propósito de generar información fundamentada que permita proponer mejoras alineadas con las necesidades reales de los ciudadanos. Bajo un enfoque cuantitativo y un alcance descriptivo-correlacional, se utilizó el modelo SERVPERF para evaluar la percepción de desempeño en cinco dimensiones críticas: elementos tangibles, elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía. La metodología aplicada fue en base a un diseño no experimental de tipo transversal, mediante un cuestionario ejecutado a una muestra de 117 personas, con un tipo de muestreo no probabilístico y por conveniencia. Mientras que se aplicó el Alfa de Cronbach para medir la confiabilidad del instrumento obteniendo un resultado de 0.915 indicando consistencia. Los resultados obtenidos manifestaron una insatisfacción generalizada particularmente en la dimensión de fiabilidad con el 57,3 % de encuestados quienes mencionaron una percepción negativa en e cumplimiento de frecuencias y horarios. Mientras que un hallazgo administrativo importante, estuvo dado por la identificación de una lealtad forzada en los usuarios que ocupan el sistema de forma diaria, quienes a pesar de un nivel alto de insatisfacción esto es el 67,7% siguen usando el transporte. Se concluyó que el servicio posee fallas sistemáticas en su administración operativa que distorsionan la percepción de valor de los usuarios. Como recomendación se establece estrategias de optimización del sistema especialmente en hora pico y el impulso de protocolos de seguridad para una mejor experiencia.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-939001011 +593-939008858	E-mail: edelinaromero@hotmail.com E-mail: christianrosado2002@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: David Coello Cazar		
	Teléfono: +593-4-3804600		
	E-mail: david.coello@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			