



Tecnológico Nacional de México

Instituto Tecnológico de Durango

Unidad de Posgrado e Investigación del Instituto Tecnológico de Durango (UPIDET)

Maestría en Ingeniería Administrativa

Tesis

“Propuesta para mejorar la movilidad urbana en la ciudad Victoria de Durango”

Para obtener el grado de:

Maestra en Ingeniería Administrativa

Presenta:

Laura Arleth Serrano Lerma No.16040768

Director de tesis: M.C. José Trinidad Martínez Reyna

Asesora: Dra. Juana Hernández Chavarría

Asesora: Mtra. Ana Paula Rivas Barraza

Victoria de Durango, Durango, México.

Febrero de 2025

Agradecimientos

Al concluir esta etapa académica, expreso mi más profundo agradecimiento a quienes contribuyeron a la realización de este trabajo.

A mi familia, por su apoyo incondicional, paciencia y motivación constante. Su confianza en mí ha sido fundamental para alcanzar esta meta.

A mis amigos, por su compañía y aliento en los momentos más desafiantes.

A mis maestros y asesores, por su guía, exigencia y dedicación, que han sido clave en mi formación profesional.

A todos aquellos que, de alguna manera, contribuyeron a este proceso, les extiendo mi más sincero reconocimiento.



Educación
Secretaría de Educación Pública



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



Instituto Tecnológico de Durango
División de Estudios de Posgrado e Investigación

Victoria de Durango, Dgo., a **08 / Mayo / 2025.**

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
DEPI / C / 214 / 2025.

ASUNTO: Autorización de Tema de Tesis de Maestría.

C. LAURA ARLETH SERRANO LERMA
No. DE CONTROL G16040768
P R E S E N T E .

Con base en el Reglamento en vigor y teniendo en cuenta el dictamen emitido por el Jurado que le fue asignado, se le autoriza a desarrollar el tema de tesis para obtener el **Grado de Maestra en Ingeniería Administrativa** cuyo título es:

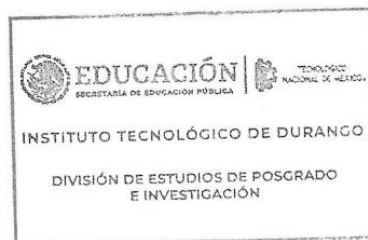
“Propuesta para mejorar la movilidad urbana en la ciudad Victoria de Durango”

CONTENIDO:

	RESUMEN
	INTRODUCCIÓN
CAPÍTULO I	OBJETO DE ESTUDIO
CAPÍTULO II	FUNDAMENTOS / ESTADO DEL CAMPO
CAPÍTULO III	METODOLOGÍA
CAPÍTULO IV	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
	BIBLIOGRAFÍA
	ANEXOS

ATENTAMENTE.
Excelencia en Educación Tecnológica®
“La Técnica al Servicio de la Patria”


C. FRANCISCO JAVIER GODÍNEZ GARCÍA
JEFE DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE
POSGRADO E INVESTIGACIÓN



FJGG'ammc.



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Bld. Felipe Pescador No. 1830 Ote.,
Durango, Dgo., C.P. 34080 Tels. 618-818-69-
36
e-mail: deposgrado@itdurango.edu.mx
tecnm.mx | itdurango.edu.mx





Educación
Secretaría de Educación Pública



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



Instituto Tecnológico de Durango
División de Estudios de Posgrado e Investigación

Victoria de Durango, Dgo., a **08 / Mayo / 2025.**

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
DEPI / C / 215 / 2025.

ASUNTO: Autorización de Impresión de Tesis de Maestría.

C. LAURA ARLETH SERRANO LERMA
No. DE CONTROL G16040768
P R E S E N T E .

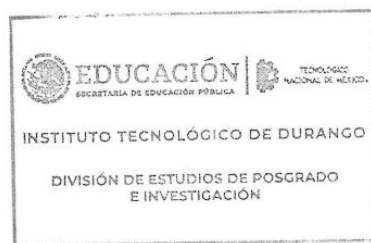
De acuerdo al reglamento en vigor y tomando en cuenta el dictamen emitido por el jurado que le fue asignado para la revisión de su trabajo de tesis para obtener el **Grado de Maestra en Ingeniería Administrativa**, esta División de Estudios de Posgrado e Investigación le autoriza la impresión del mismo, cuyo título es:

“Propuesta para mejorar la movilidad urbana en la ciudad Victoria de Durango”

Sin otro particular de momento, quedo de Usted.

A T E N T A M E N T E .
Excelencia en Educación Tecnológica®
“La Técnica al Servicio de la Patria”


C. FRANCISCO JAVIER GODÍNEZ GARCÍA
JEFE DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE
POSGRADO E INVESTIGACIÓN



FJGG*ammc.



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Blvd. Felipe Pescador No. 1830 Ote.,
Durango, Dgo., C.P. 34080 Tels. 618-818-69-
36
e-mail: deposgrado@itdurango.edu.mx
tecnm.mx | itdurango.edu.mx



Contenido

Agradecimientos	II
Índice de tablas	VI
Índice de figuras	VII
Índice de anexos	VIII
Resumen.....	IX
Abstract.....	X
Introducción.....	11
Capítulo I Objeto de estudio	1
1.1 Antecedentes	1
1.2 Justificación	8
1.2.1 Conveniencia	9
1.2.2 Relevancia social.....	10
1.2.3 Implicaciones prácticas.....	10
1.2.4 Utilidad metodológica.....	11
1.3 Objetivos	12
1.3.1 Objetivo general.....	12
1.3.2 Objetivos específicos	12
1.3.3 Preguntas de investigación y/o hipótesis	12
1.3.4 Hipótesis	13
Hipótesis nula	14
Capítulo II Fundamentos/ Estado de campo	15
2.1 Marco teórico	15
2.1.1 Movilidad Urbana.....	15

2.1.2 Movilidad Urbana Sostenible	16
2.1.3 Transporte Público.....	17
2.1.4 Calidad.....	19
2.1.5 Calidad del servicio.....	21
2.1.6 Experiencias	23
2.1.7 Modelos de medición de calidad.....	23
2.1.8 Service Quality (SERVQUAL).....	27
2.2 Marco contextual.....	34
2.2.2 Transporte Público en la ciudad Victoria de Durango	35
2.2.3 Condición actual del servicio público de transportes	36
2.3 Marco legal y/o normativo	38
Capítulo III Metodología	43
3.1 Área de estudio	43
3.2 Lugar de estudio	43
3.3 Tipo de investigación	44
3.4 Diseño del estudio de investigación	45
3.4.1 Ruta metodológica	45
3.4.2 Operacionalización de las variables.....	48
3.4.3 Tamaño de la muestra	53
3.4.4 Técnicas e instrumentos para recolección de información	54
3.4.5 Recolección de información.....	55
Confiabilidad del instrumento con Alpha de Cronbach	57
3.4.6 Métodos y técnicas para tratamiento de la información	58
Capítulo IV Análisis e interpretación de resultados	60

4.1 Estadística descriptiva	60
4.2 Resultados en función del modelo SERVQUAL	62
Brechas SERVQUAL	65
Discusión	70
Conclusiones	72
Limitaciones.....	73
Futuras líneas de investigación	74
Recomendaciones	75
Referencias bibliográficas	77
Anexos	86

Índice de tablas

Tabla 2.1 Modelos de Medición de la Calidad en los Servicios	24
Tabla 2.2 Grado de satisfacción en base a escala de Likert	32
Tabla 2.3 Concesiones y Permisos	36
Tabla 2.4 Unidades por Modelo Servicio Urbano	43
Tabla 3.1 Puntos de aplicación de encuesta	49
Tabla 3.2 Factor expectativas del servicio	49
Tabla 3.3 Factor percepción del servicio recibido	51
Tabla 4.1 Datos de género	60
Tabla 4.2 Datos sobre la edad	61
Tabla 4.3 Ocupación de los encuestados	61
Tabla 4.4 Motivo principal de los viajes en el transporte público	62
Tabla 4.5 Escala de Likert para medir la satisfacción del usuario	63
Tabla 4.6 Promedio general de la percepción del servicio	63
Tabla 4.7 Índice de satisfacción del servicio	64
Tabla 4.8 Puntuaciones utilizadas por el modelo SERVQUAL	66
Tabla 4.9 Índice de Calidad en el servicio del transporte público	66

Índice de figuras

Figura 2.1 Modelo SERVQUAL	29
Figura 2.2 Modelo de las brechas sobre calidad en el servicio	30
Figura 3.1 Ruta metodológica	48
Figura 3.2 Gráfica Alpha de Cronbach.....	58
Figura 4.1 Resumen de resultados	69

Índice de anexos

Anexo 1 Información de las rutas urbanas de la ciudad Victoria de Durango.....	85
Anexo 2 Ruta Piedrera – Tierra y Libertad	86
Anexo 3 Ruta Gabino Santillán - Centro – Tapias	87
Anexo 4 Ruta Dolores Hidalgo - Centro – Garabitos	88
Anexo 5 Ruta Matamoros	89
Anexo 6 Operacionalización de las variables. Factor de la expectativas del servicio	90
Anexo 7 Factor percepción del servicio recibido	95
Anexo 8 Cuestionario	101

Resumen

La calidad del transporte público desempeña un papel fundamental en la movilidad urbana, ya que facilita el traslado diario de los ciudadanos. Este estudio tiene como objetivo analizar la calidad del servicio de transporte público en la ciudad de Victoria de Durango, México, a partir de la experiencia de los usuarios.

Para ello, se utilizó la metodología SERVQUAL (Service Quality), que permite comparar las expectativas de los pasajeros con su percepción del servicio recibido, identificando así las brechas existentes y las áreas de mejora. La recolección de datos se realizó mediante una encuesta en la que los usuarios evaluaron distintos aspectos del servicio en cinco dimensiones: elementos tangibles, confiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía. La fiabilidad del instrumento fue validada mediante un piloteo aplicado al 10% de la muestra, obteniendo un Alpha de Cronbach de 0.87, lo que indica una alta consistencia.

Los resultados evidencian deficiencias significativas en todas las variables evaluadas. Entre las principales problemáticas destacan la falta de accesibilidad para personas con movilidad reducida, la ausencia de información clara sobre rutas y horarios, y el deficiente mantenimiento de las unidades, incluyendo la falta de aire acondicionado. Además, se identificaron problemas en la seguridad, el cumplimiento de horarios y el trato del personal hacia los usuarios, lo que afecta negativamente la percepción del servicio.

Palabras clave: Calidad de servicio, transporte público, percepciones de los usuarios

Abstract

The quality of public transportation plays a fundamental role in urban mobility, as it facilitates citizens' daily commutes. This study aims to analyze the quality of public transportation service in the city of Victoria de Durango, Mexico, based on user experiences.

For this purpose, the SERVQUAL (Service Quality) methodology was used, allowing for a comparison between passengers' expectations and their perception of the service received, thus identifying existing gaps and areas for improvement. Data collection was carried out through a survey in which users evaluated different aspects of the service across five dimensions: tangibles, reliability, responsiveness, security, and empathy. The reliability of the instrument was validated through a pilot test applied to 10% of the sample, obtaining a Cronbach's Alpha of 0.87, indicating high internal consistency.

The results reveal significant deficiencies in all evaluated variables. Among the main issues are the lack of accessibility for people with reduced mobility, insufficient clear information on routes and schedules, and poor vehicle maintenance, including the absence of air conditioning. Additionally, problems were identified in security, schedule compliance, and staff treatment of users, all of which negatively impact the perception of the service.

Keywords: Service quality, public transportation, user perception.

Introducción

El transporte público desempeña un papel fundamental en la movilidad urbana, permitiendo el desplazamiento eficiente de los ciudadanos hacia sus destinos cotidianos, como centros de trabajo, educativos y comerciales. Sin embargo, la calidad del servicio de transporte influye directamente en la percepción de la ciudad y en la experiencia de los usuarios, quienes a menudo enfrentan problemas como retrasos, congestión, falta de puntualidad y deterioro de las unidades. Estos factores afectan no solo la comodidad y seguridad de los pasajeros, sino también el desarrollo sostenible de la movilidad urbana.

En este contexto, evaluar el servicio de transporte público se vuelve una necesidad clave para identificar deficiencias y proponer soluciones concretas que mejoren la experiencia de los usuarios. Estudios previos han abordado esta problemática en diversas ciudades, aplicando metodologías como el modelo SERVQUAL y encuestas de satisfacción para analizar la percepción de los pasajeros y las áreas de oportunidad en la calidad del servicio.

En el caso de Victoria de Durango, la movilidad enfrenta desafíos adicionales, como el encarecimiento del transporte, el crecimiento del parque vehicular privado y la desigualdad en el acceso al servicio. A pesar de estas problemáticas, no se han realizado estudios profundos que documenten de manera estructurada las condiciones del transporte público en la ciudad. Por ello, esta investigación busca llenar ese vacío mediante la aplicación del modelo SERVQUAL, analizando la satisfacción de los usuarios y proporcionando información valiosa para la toma de decisiones de las autoridades y concesionarios del transporte.

Capítulo I Objeto de estudio

1.1 Antecedentes

La movilidad urbana es parte importante del desarrollo de las ciudades modernas. Actualmente se vive un crecimiento acelerado de la población, por consiguiente, un crecimiento de la urbanización y congestionamiento vial. Se han realizado diversas investigaciones relacionadas al desarrollo urbano en general, y también con enfoque específico en el transporte público, y el propósito de diagnosticar su estado actual, para después implementar estrategias de mejora.

Por otro lado, obtener la opinión de los usuarios proporciona información directa sobre su experiencia y satisfacción con el servicio. Esto ayuda a identificar problemas específicos que podrían no ser evidentes de otra manera.

El conocimiento proporcionado por los estudios de movilidad cotidiana es fundamental para las políticas de ordenación territorial urbana. Obregón y Betanzo (2015) comentan que estos estudios ayudan a responder preguntas sobre los patrones de desplazamiento y los medios de transporte utilizados, lo que refleja información valiosa sobre la situación espacial y territorial actual. Se analizaron los patrones de desplazamiento de la Zona Conurbada de Querétaro utilizando una encuesta origen-destino. Se emplea estadística descriptiva y se examinan las relaciones causales entre el transporte y las características socioeconómicas. Los resultados obtenidos revelan los patrones, motivos y preferencias en cuanto a los medios de transporte utilizados. En este trabajo se obtuvo información valiosa sobre los instrumentos de recolección de datos.

Gaytán (2018) realizó un estudio en Trujillo, Perú, donde propuso evaluar la calidad de los servicios de autobuses urbanos a través de la percepción de los usuarios. Los resultados del estudio indican que las opiniones de los pasajeros desempeñan un papel crucial en la evaluación de la calidad del servicio. Para recolectar los datos sobre las percepciones de los pasajeros, se realizó una encuesta en la que se les pidió

calificar diferentes aspectos cualitativos del servicio de autobuses urbanos, según sus experiencias personales. Estos datos se sometieron a un análisis que incluyó técnicas estadísticas descriptivas. Se utilizó el modelo de Service Quality (SERVQUAL), para medir el nivel del servicio de autobuses. Se descubrió que la seguridad, la comodidad y la capacidad de respuesta son los aspectos más valorados por los usuarios. Basándose en los resultados del estudio, se formularon recomendaciones para mejorar la calidad de los servicios de autobuses.

La ciudad de Puebla, como muchas otras en el país, cuenta con la problemática de una expansión difusa de su mancha urbana. Esto afecta de forma directa al medio ambiente que se deteriora paulatinamente por la explotación de recursos como el suelo y agua, en la construcción de nueva infraestructura, y otros recursos energéticos, debido a los prolongados traslados los ciudadanos en vehículos motorizados. Torres (2018) propone mejorar el transporte público de la ciudad de Puebla, y por consiguiente pretende mejorar la calidad de vida de los habitantes, al menos en cuestión de movilidad. Su objetivo general es mejorar la experiencia de viaje en el transporte público y analizar el comportamiento de los usuarios ante la falta de información del espacio público. A través de la metodología Design Thinking (pensamiento de diseño) que busca comprender las necesidades de los usuarios, además de dar soluciones reales y viables a la problemática existente, se enfoca en promover un modelo de desarrollo empresarial enfocado en todos los actores participantes, para reestructurar y dignificar el servicio. Como resultados, se muestran diferentes formatos visuales con los que se logró comunicar la propuesta tanto a los usuarios, como a los choferes y concesionarios, soluciones e información sobre la reestructuración del servicio. La metodología aquí aplicada es adaptable a la ciudad de Durango por las similitudes entre las ciudades y sus problemáticas de movilidad.

Por otra parte, Vázquez, Murillo y Galván (2019) realizaron un artículo con el objetivo de mostrar un diagnóstico sobre la movilidad urbana en la ciudad Victoria de Durango, Durango, México, y su factibilidad para el desarrollo de la ciudad, como ciudad inteligente. La metodología utilizada fue mediante la recolección de información mixta;

considerando fuentes como el Índice de Ciudades en Movimiento, la Rueda de la Ciudades en Inteligentes de Boyd Cohen y la Norma ISO 37120:2014, la cual “define y establece metodologías para un conjunto de indicadores con el fin de orientar y medir el rendimiento de los servicios urbanos y la calidad de vida” (Organización Internacional de Normalización [ISO], 2014). Con las distintas fuentes de información se obtuvieron diversos datos sobre indicadores movilidad a pie, en bicicletas, transporte público y transporte privado, se hizo una comparativa de los resultados, y se concluyó que Durango aún no está listo para considerarse una ciudad inteligente. Se deben optimizar las vías de transporte, así como replantear las estrategias de flujo, además debe ser una ciudad inclusiva con todos sus usuarios. Estos datos recabados son útiles para el presente trabajo ya que muestran estadísticas sobre la movilidad en la ciudad y sus deficiencias.

Otra evaluación relacionada a los aspectos urbanos de la ciudad, lo han ejecutado Rodríguez, Pérez, Lazalde y Galván (2019), mediante un modelo de indicadores para calificar el desarrollo urbano sustentable en la ciudad Victoria de Durango, que tiene por objetivo de analizar las áreas en la que hace falta trabajar para mejorar el desarrollo urbano sustentable de la ciudad. La metodología se basó en seleccionar 42 indicadores aplicables, basados en el modelo ONU-Hábitat, a la ciudad para después obtener información por medio de distintos métodos, los cuales son evaluados posteriormente por el alfa de Cronbach para conocer su fiabilidad. Los resultados de la evaluación de los diversos indicadores se categorizaron en ocho dimensiones. Una de estas dimensiones habla sobre la movilidad y transporte, la cual se evaluó con desarrollo medio ya que se carece de opciones de movilidad, dejando en primer lugar al transporte privado y en segundo al transporte público, aun considerando que cuenta con deficiencias. Se menciona que existe una falta de educación vial, lo que genera accidentes, congestionamiento y dificultades de movilidad. Se puede tomar la información arrojada de los resultados de los indicadores para analizar en qué situación se encontraba la ciudad y cuáles eran sus necesidades en este año.

El transporte público, se considera uno de los componentes más activos en la ciudad. En este sentido, Oblitas (2019) ha llevado a cabo un estudio con el propósito de evaluar la calidad y el nivel de satisfacción de los usuarios en relación con los servicios de taxis en la ciudad de Sucre, Bolivia. Para determinar la calidad y la satisfacción de este servicio, se aplicó el modelo SERVQUAL, que abarca cinco dimensiones: Tangibilidad, Fiabilidad, Capacidad de respuesta, Seguridad y Empatía. Los resultados obtenidos en el Índice de Calidad Percibida, tanto para cada dimensión por separado como para el nivel general del servicio, indican valores negativos. Esto significa que la calidad en la prestación de servicios de taxis presenta deficiencias notables, lo que da lugar a discrepancias entre las expectativas de los clientes y la realidad de lo que reciben. En este contexto, los conductores no logran cumplir las expectativas de los usuarios y no ofrecen el servicio de acuerdo con los estándares establecidos. El modelo SERVQUAL es aplicable a distintos casos donde se pretenda que los clientes evalúen algún servicio.

Romero-Torres, García y Gaspar (2020) presentan los resultados de la evaluación de la satisfacción de los usuarios del servicio de autobuses en la ciudad de Toluca, México. Identificaron 18 factores que afectan la satisfacción, incluyendo tres cuantitativos y 15 cualitativos relacionados con aspectos como el tiempo de espera, el tiempo a bordo, el costo del viaje, la forma de conducción, el trato al usuario y el estado físico de los autobuses. Se realizó una encuesta de satisfacción que evaluó la percepción de los usuarios sobre estos factores utilizando escalas tipo Likert. Los resultados sugieren que mejorar la satisfacción del usuario requiere enfoque en los factores cualitativos en lugar de los aspectos operativos. Esto permitiría a la empresa de transporte público redefinir sus estándares de calidad y mejorar la experiencia del usuario en el transporte público. Sus indicadores se pueden tomar y aplicar a un estudio similar de otra ciudad.

La movilidad urbana ha sido ignorada durante años por las autoridades mexicanas, lo que ha resultado en consecuencias negativas en términos sociales, espaciales y medioambientales. Gómez y Soto (2020) sugieren una mejor planificación y gestión

del desarrollo urbano, en línea con los compromisos de la Nueva Agenda Urbana y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de ONU-Hábitat. Esta investigación presenta un esfuerzo por una gobernanza tripartita, que sea equitativa, accesible y transparente, entre el Estado, el sector privado y la sociedad civil. Se utiliza como metodología una herramienta cualitativa-cuantitativa, para definir patrones locativos y una tipología de movilidad, mediante un instrumento de encuesta de origen-destino, que se aplicó a la comunidad estudiantil de la Universidad del Valle de México campus Monterrey Norte. Se simularon sus patrones de movilidad con el fin de identificar el origen y fin de sus viajes, y determinar los polígonos de estudio más específicos. Los resultados indican que, aunque hay una buena cobertura de la red de transporte público, esta no se aprovecha al máximo debido a la falta de eficiencia, seguridad y economía para los estudiantes. Además, la cercanía entre la vivienda y el espacio educativo no se considera un atributo locativo positivo, sino que se convierte en un factor de diferenciación y desigualdad social. Se tiene una metodología conveniente que detecta los problemas en cuanto a la planificación del transporte público y movilidad en general, que pudiera ser aplicable a otras ciudades.

Pereira, Miranda y Cortés (2020) presentan una investigación que se deriva del análisis del transporte público adaptado en Ciudad Juárez, México, con el objetivo de identificar áreas de mejora para la experiencia de los usuarios con alguna discapacidad. Se recopiló información exploratoria y se aplicó un enfoque de diseño contextual, categorizando los datos en ocho estructuras de contexto diferentes, incluyendo aspectos espaciales, sistémicos, sociales, situacionales, económicos, políticos, culturales y temporales. Se identificaron oportunidades de mejora en este contexto y se elaboraron recomendaciones a corto, mediano y largo plazo. Los resultados destacaron que las áreas de oportunidad más significativas se encontraban en las estructuras sistémicas y situacionales, lo que condujo al desarrollo de propuestas de diseño específicas para abordar estas necesidades. El tema de la inclusión y la accesibilidad son muy importantes si se pretende mejorar la movilidad de cualquier ciudad, también si se busca contar un servicio eficiente del transporte público.

En términos generales, Tanikawa-Obregón y Paz-Gómez (2021), retoman el tema de movilidad urbana y explican el cómo y por qué la planificación de las calles debe ver al peatón como protagonista. Su trabajo se aborda desde un punto de vista de sostenibilidad y destaca la importancia de promover la movilidad activa, que es caminar o andar en bicicleta, como parte de una estrategia integral. Sugieren que para lograr esto, es necesario considerar al peatón como el centro del sistema de movilidad y fomentar la intermodalidad entre diferentes formas de transporte. También destacan la importancia de la participación ciudadana en la planificación y diseño de políticas públicas de movilidad, y señala el papel de las nuevas tecnologías como herramientas de empoderamiento para los habitantes de las ciudades.

Se realizó una investigación con el objetivo principal de evaluar la calidad del servicio de transporte público en la ciudad de Cusco, Perú en el 2018. La investigación se llevó a cabo con un enfoque descriptivo y transversal, utilizando muestras de 41 empresas de transporte público y 384 usuarios de diferentes compañías de transporte. Bellota y Delgado (2021) utilizaron cuestionarios para recopilar la percepción y opiniones de los usuarios sobre la calidad del servicio, y se aplicaron encuestas estructuradas a los conductores y propietarios de las empresas de transporte. La población que utiliza estos servicios consta de 448,121 habitantes, quienes se desplazan diariamente a sus lugares de trabajo y estudio. El 54.5% de los usuarios son hombres, y el 46.5% son mujeres. El 41.8% son adultos que se movilizan a diario para trabajar, mientras que el 33.6% son jóvenes que van a sus centros de estudio, y el resto está compuesto por niños y personas de la tercera edad. En términos generales, la calidad del servicio se calificó como regular. Se realizaron entrevistas y encuestas tanto a los usuarios como a los choferes para generar una relación entre

Mata (2022) realizó una investigación que estudia la movilidad urbana en la ciudad de Sevilla, como factor de exclusión social, basándose específicamente en el caso de Torreblanca. Esta investigación tiene como objetivo conocer el impacto de la movilidad urbana en la calidad de vida de los ciudadanos, a su vez establecer propuestas correctoras en base con criterios de sostenibilidad y equidad. La metodología de esta

investigación se basa en la selección de fuentes bibliográficas para tomarlas como referencia, posteriormente elaborar un guion, realizar entrevistas y de acuerdo con estos resultados proponer líneas de actuación y mostrar las conclusiones. La relevancia de esta investigación se debe a la manera de analizar y procesar los datos obtenidos para transformarlos en propuestas de mejora.

En los últimos diez años, el sistema de transporte público en la ciudad de Quibdó ha experimentado diversas deficiencias que afectan la cobertura del servicio. Estas deficiencias incluyen una oferta limitada de transporte público, la falta de reestructuración de las rutas y el aumento del moto-taxismo. En este contexto y con el objetivo principal de mejorar el servicio de transporte público, Hernández (2022) ha realizado un análisis exhaustivo de la operación y cobertura de las rutas existentes, así como un estudio de la demanda teniendo en cuenta el crecimiento urbano. Como resultado de este trabajo, se han definido nuevas rutas de transporte público urbano para la ciudad de Quibdó. Estas nuevas rutas tienen como objetivo proporcionar una mejora significativa en el servicio de transporte, abordando las deficiencias previas y adaptándose a las necesidades de los usuarios en términos de expansión urbana. La metodología utilizada es aplicable a la ciudad Victoria de Durango.

La movilidad urbana forma parte del día a día de los ciudadanos, y esta debe buscar ser accesible y eficiente, sin exclusiones. La planeación de movilidad recae principalmente en las autoridades, ya que ellos son los responsables de brindar la infraestructura urbana adecuada, sin embargo, todos son actores importantes y pueden aportar en positivo a prácticas más inclusivas y sostenibles. Es importante conocer las necesidades de los usuarios para implementar mejoras que realmente sean relevantes.

1.2 Justificación

El transporte público es un servicio esencial para gran parte de los habitantes, ya que representa el medio principal para desplazarse a los distintos destinos de trabajo, centros educativos, comercio y otros puntos de encuentro clave en la ciudad. La calidad de este servicio influye directamente en la eficiencia de los desplazamientos y, por consiguiente, en la calidad de la movilidad urbana de la población.

En muchas ocasiones, los usuarios del transporte público se enfrentan a problemas como retrasos, congestión vial, falta de puntualidad, unidades en mal estado y otras condiciones adversas, lo que puede resultar en una experiencia negativa. Esto no solo afecta su bienestar y satisfacción, sino que también influye en la percepción general de la ciudad. Evaluar el servicio permite identificar áreas de mejora específicas, para que después sea posible proponer soluciones concretas para abordar estos desafíos.

Desde una perspectiva de sostenibilidad, una ciudad con un sistema de transporte público eficiente tiende a reducir la congestión vehicular, las emisiones de gases de efecto invernadero y a promover una movilidad más sostenible en general. Se pretende contribuir a la promoción de un transporte público de calidad que incentive el uso del transporte público en lugar del privado.

Involucrar a los ciudadanos en la evaluación del transporte público fomenta la participación activa y empodera a la comunidad en la toma de decisiones que afectan su movilidad. La opinión de los usuarios es fundamental para comprender los desafíos y las necesidades del sistema, lo que a su vez puede contribuir a soluciones más efectivas y centradas en el usuario.

Además, la Subsecretaría de Movilidad y Transportes del estado de Durango, estima que un 78% de las unidades del transporte urbano, no cumplen los requisitos estipulados por la Ley de Transportes (2023), donde el artículo 54 menciona que “El servicio público de transporte de pasajeros, únicamente podrá prestarse en autobuses y vehículos que cumplan con las especificaciones y modelos de fabricación que se

determinen en el Reglamento para los diversos servicios, respetando los siguientes máximos: I. Urbano: Diez años. II. Suburbano: Quince años”.

Las unidades con antigüedad mayor de 10 años frecuentemente presentan fallas, lo que produce retrasos y contaminación con la emisión de gases.

Los resultados de esta investigación proporcionan a las autoridades locales y a los responsables de la gestión del transporte público una base sólida para tomar decisiones informadas. Esto incluye la asignación de recursos, la implementación de mejoras y la formulación de políticas públicas que promuevan la movilidad sostenible y eficiente.

1.2.1 Conveniencia

Se ha encontrado evidencia que la ciudad actualmente cuenta con problemáticas en su movilidad urbana, como es el encarecimiento del transporte público, la sobrepoblación de los automóviles privados y la desigualdad entre los habitantes, por las dificultades a las que se enfrentan en trasladarse de un punto a otro dentro de la ciudad (Vázquez, 2019).

Investigar sobre el transporte público es importante, porque es una parte esencial de la movilidad urbana y es el principal medio de transporte de gran parte de la población. Con la evaluación hacia este servicio se identifican las áreas de mejora. Cuando los usuarios del transporte público comparten sus experiencias, están contribuyendo a establecer una base sólida de información para las autoridades locales y los responsables del sistema de transporte público.

Por otra parte, la conveniencia se relaciona con la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, en la que se encuentran 17 objetivos de desarrollo sostenible; dentro de ellos se encuentra el objetivo número once, Ciudades y Comunidades Sostenibles. En él, se explica que para el año 2030 se estima que el 60% de población se encuentre viviendo dentro las ciudades, lo que provoca una rápida urbanización y un crecimiento urbano descontrolado.

Dentro de las diversas metas de este objetivo, se propone “dar acceso a la población a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles, mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público” (Naciones Unidas, 2015, p. 12).

1.2.2 Relevancia social

Este trabajo de investigación tiene una trascendencia importante para la sociedad, ya que la evaluación emitida sobre el transporte público fue basada en sus propias experiencias, es decir, se buscó encontrar el problema directamente de quien lo padeció.

Los resultados obtenidos benefician en primera instancia a las autoridades pertinentes y los concesionarios de este servicio. Ellos son los encargados de la gestión del transporte público, y son quienes tienen en su poder el implementar estrategias de mejora hacia el servicio y el estado de los autobuses. Con los datos obtenidos pueden conocer que necesidades han expresado los usuarios y conforme a ello priorizar que asuntos deben atender primero. Si existe disposición en mejorar la calidad del transporte público, los pasajeros también se verían beneficiados al poder gozar de un mejor servicio.

El alcance de este estudio se limita a la realización de encuestas a pasajeros en la ciudad de Victoria de Durango, abarcando una muestra parcial de las rutas urbanas. Los resultados se utilizan para obtener información que permita proporcionar recomendaciones que ayuden a mejorar el transporte público, con la finalidad de promover y estimular a los usuarios, y a los ciudadanos en general, a elegir este medio de transporte como su principal opción.

1.2.3 Implicaciones prácticas

Es de amplio conocimiento que el transporte público en la ciudad padece de deficiencias tanto en el servicio como en las condiciones de las unidades. Hay

múltiples notas y reportajes en los medios de comunicación que evidencian esto, además para los usuarios, incluso para los ciudadanos en general, es evidente que este transporte se encuentra en condiciones desfavorables y no cumple con los trayectos autorizados por las autoridades.

Sin embargo, no se han llevado a cabo estudios o investigaciones a profundidad que demuestren las verdaderas condiciones del servicio del transporte público.

Los comentarios y opiniones de los pasajeros ofrecen una visión valiosa de la calidad del servicio y los desafíos que enfrentan a diario. Al abordar los problemas identificados, el servicio de transporte público puede mejorar su calidad, lo que resulta en un servicio más atractivo. Esta retroalimentación es esencial para la identificación de áreas de mejora específicas, como retrasos, congestión, falta de puntualidad y condiciones excluyentes.

La evaluación efectiva promueve la sostenibilidad al hacer que el transporte público sea una opción más atractiva.

1.2.4 Utilidad metodológica

Para poder llevar a cabo la evaluación del transporte público, se utilizó la herramienta SERVQUAL por ser un modelo preciso, adaptable, más referenciado y aplicado en toda la literatura.

El modelo se fundamenta en la discrepancia entre las expectativas del cliente, que se refieren a la calidad deseada, y la percepción que tienen de la prestación del servicio, que se conoce como calidad percibida. Estas métricas están definidas en un modelo de calidad percibida por el usuario. Este enfoque permite a los clientes evaluar directamente la satisfacción con el servicio que reciben de las empresas de transporte público (Parasuraman, Zeithaml y Berry, 1985).

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

- Analizar la calidad del servicio de transporte público según las experiencias de los usuarios, en la ciudad Victoria de Durango.

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar las variables correspondientes a cada dimensión: elementos tangibles, confiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía.
- Identificar el nivel de percepción de los usuarios respecto al servicio de transporte público, con base a las cinco dimensiones SERVQUAL
- Identificar el nivel de expectativas de los usuarios respecto al servicio de transporte público, con base a las cinco dimensiones SERVQUAL
- Analizar las brechas entre las percepciones y expectativas de los usuarios, respecto al servicio de transporte público

1.3.3 Preguntas de investigación y/o hipótesis

Pregunta general

- ¿Cuáles es la calidad del servicio del transporte público según las experiencias de sus usuarios?

Preguntas específicas

- ¿Cuáles son las variables específicas que representan cada una de las cinco dimensiones SERVQUAL (elementos tangibles, confiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía) en el servicio de transporte público?
- ¿Cómo perciben los usuarios el servicio de transporte público en términos de elementos tangibles, confiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía?

- ¿Cuáles son las expectativas de los usuarios sobre el servicio de transporte público con relación a los elementos tangibles, confiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía?
- ¿Cuáles son las diferencias (brechas) entre las percepciones y expectativas de los usuarios respecto al servicio de transporte público en las cinco dimensiones SERVQUAL?

1.3.4 Hipótesis

Los pasajeros del transporte público consideran que el servicio que reciben no cumple con sus expectativas, generando un alto nivel de insatisfacción y frustración. Esta inconformidad se origina principalmente porque no se respetan las rutas ni las paradas de autobuses autorizadas por la Subsecretaría de Movilidad y Transportes. La desviación de las rutas establecidas y la omisión de paradas oficiales resultan en una experiencia de viaje desorganizada y poco confiable para los usuarios.

Cuando los autobuses no siguen las rutas establecidas, los pasajeros experimentan retrasos significativos, lo que afecta su puntualidad y planificación diaria. Además, la falta de cumplimiento con las paradas designadas obliga a los usuarios a caminar distancias mayores o esperar en lugares no seguros, incrementando su sensación de inseguridad y descontento.

La inconsistencia en el servicio también provoca que los usuarios tengan que adaptar constantemente sus horarios y rutas, lo cual es especialmente problemático en horas pico, cuando la demanda de transporte es más alta. La percepción de un sistema de transporte público ineficiente y desorganizado lleva a que los pasajeros busquen alternativas más costosas o menos sostenibles, como el uso de vehículos privados o servicios de transporte de taxi, aumentando los problemas de tráfico y contaminación.

Capítulo I Objeto de Estudio

Hipótesis nula

Los pasajeros del transporte público consideran que el servicio que reciben cumple con sus expectativas, generando un nivel de satisfacción adecuado.

Capítulo II Fundamentos/ Estado de campo

Las ciudades están conformadas por su población, su infraestructura, los servicios públicos que poseen y las actividades económicas que en ellas se desarrollan. Como parte importante de la infraestructura, destacan las vialidades, por las cuales los habitantes transitan en diferentes medios de transporte, y a esta acción se le conoce como movilidad urbana.

2.1 Marco teórico

2.1.1 Movilidad Urbana

Para describir el concepto de movilidad urbana, es importante conocer la definición de cada palabra, y dar pie a un entendimiento más amplio de estas palabras en conjunto.

De forma simple, se puede definir que la movilidad es el desplazamiento de personas u objetos (Real Academia Española [RAE], 2022).

También, la movilidad es la actividad que implica el traslado de personas de un lugar a otro, ya sea mediante su propia capacidad de desplazamiento o mediante el uso de algún medio de transporte. Responde a una necesidad de los ciudadanos y a su vez es un derecho que debe ejercerse con responsabilidad (Comisión Ambiental de la Megalópolis [CAME], 2023).

Mientras la palabra Urbano es proveniente del latín urbānus, derivado de urbs y urbis que significa 'ciudad'. En el diccionario se le cataloga como adjetivo, que se define como parte o relativo a la ciudad (RAE, 2022).

El concepto compuesto se refiere al desplazamiento de personas y mercancías dentro de las áreas urbanas, sin importar el medio de transporte utilizado, ya sea caminando, utilizando el transporte público, conduciendo un automóvil, montando en bicicleta, entre otros (Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía [CONUEE], 2018).

La movilidad en las ciudades desempeña un papel fundamental en la prosperidad económica del lugar, así como en el bienestar de los residentes y su acceso a servicios esenciales de salud y educación (Banco de Desarrollo de América Latina [CAF], 2013).

2.1.2 Movilidad Urbana Sostenible

El término sostenible, se define como algo que se puede mantener a largo plazo sin agotar los recursos, tanto en términos de economía como de ecología (RAE, 2022).

La movilidad sostenible se refiere a un enfoque de transporte saludable y de bajo impacto ambiental, que busca mejorar la calidad de vida en las ciudades y promover el bienestar colectivo. También implica la creación de espacios públicos agradables que fomenten la interacción social y se proteja a los grupos más vulnerables como los peatones, ciclistas o personas con movilidad reducida (CAME, 2023).

Por otro lado, el concepto de lo urbano implica una idea o una evaluación positiva de las condiciones de vida que lo definen, relacionándolo con conceptos como "civilización", "desarrollo" y "progreso" (Romero-Hernández, 2013).

Gehl (2014) plantea que una ciudad sostenible es la que hace hincapié en tener una movilidad "verde", es decir, en la cual los habitantes viajan principalmente en transporte público, caminando y/o usando la bicicleta. Ya que esto le otorga beneficios al medio ambiente y la economía de los habitantes, reduce el consumo de los recursos, disminuye las emisiones de carbono y la contaminación auditiva. Estos sistemas alternativos de transporte y comunicación se fortalecen cuando la población se siente cómoda y segura usándolos.

El transporte en vehículos motorizados es un tema crucial en la agenda de la sostenibilidad debido a su gran consumo de energía, lo que lo convierte en un importante contribuyente de la contaminación y emisiones de carbono. Por ejemplo, en Estados Unidos, el transporte representa el 28% de todas las emisiones de carbono, por ello es importante buscar alternativas más amigables con el medio ambiente, procurando que los ciudadanos tengan una movilidad urbana eficiente y accesible (Gehl, 2014).

2.1.3 Transporte Público

Gus, Campos y Nombela (2003) describen el transporte como el movimiento de personas y mercancías por un espacio físico, ya sea por medio terrestre, aéreo, marítimo o una combinación de estos.

La Ley de Transportes del Estado de Durango clasifica el transporte de pasajeros en las siguientes modalidades:

- Servicio urbano
- Servicio suburbano
- Servicio foráneo
- Servicio de transporte especializado
- Servicio de vehículos de alquiler

Dentro del servicio urbano, se encuentra el transporte público, que se compone de los medios de transporte en los cuales los pasajeros no son dueños de los mismos, sino que son atendidos por entidades externas, ya sean empresas públicas o privadas. Este tipo de transporte facilita el desplazamiento de las personas de un lugar a otro dentro de una zona urbana, donde cada individuo paga una tarifa determinada (Secretaría de Movilidad, 2023).

El transporte público consiste en sistemas de transporte que funcionan con rutas y horarios establecidos, y que están disponibles para ser utilizados por cualquier persona a cambio del pago de una tarifa preestablecida. Estas dos modalidades mencionadas anteriormente son las que conforman el transporte público en entornos urbanos (Molinero y Sánchez, 1997).

Molinero y Sánchez (1997) identifican los componentes de los sistemas de transporte, mencionando únicamente los elementos físicos del sistema, que incluyen:

Vehículos: se refiere a los medios de transporte utilizados, como automóviles, autobuses, trenes, etc.

Infraestructura: engloba los diferentes aspectos físicos del sistema, como los derechos de vía, las paradas o estaciones, los garajes, depósitos y patios, los talleres de mantenimiento y reparación, y los sistemas de control y suministro de energía.

Red de Transporte: se compone de las rutas de los modos de transporte terrestres y las líneas de los sistemas de transporte guiados que operan en la ciudad.

Para Mundó (2002) el objetivo primordial de un sistema de transporte público urbano es garantizar un desplazamiento eficiente, cómodo y seguro de las personas entre diferentes ubicaciones donde se llevan a cabo actividades urbanas, promoviendo así la integración entre ellas.

Ortúzar (2016) define el Sistema de Transporte Urbano como la interacción entre una red de infraestructura, un sistema de gestión y un conjunto de medios de transporte que compiten o se complementan entre sí.

El propósito de las vías de transporte es proporcionar accesibilidad y facilitar la movilidad de las personas. Sin embargo, en la mayoría de las ciudades de México, se prioriza el uso de vehículos privados, descuidando políticas orientadas hacia el transporte masivo (Obregón y Betanzo, 2015).

Como contraste se encuentra el automóvil privado, el cual es un medio de transporte individual que genera un costo elevado, contribuye a la desigualdad y requiere una inversión considerable en infraestructura urbana para un número reducido de personas. Además, ocupa mucho espacio en el entorno urbano, presenta desventajas, como un mayor riesgo de accidentes, capacidad limitada, influencia en la dispersión urbana y una correlación con el deterioro del bienestar mental de los ciudadanos, por ello se les invita a considerar otros medios de transporte además de éste (Obregón y Betanzo, 2015).

2.1.4 Calidad

El diccionario de Oxford Languages (2023), define calidad como el “conjunto de propiedades inherentes a una cosa que permite caracterizarla y valorarla con respecto a las restantes de su especie”, mientras que la Real Academia Española (2023) la define como “propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor”.

La Organización Internacional de Normalización (ISO) define la calidad como la capacidad de ajustarse y cumplir con los requisitos establecidos por la normativa y los clientes. En términos simples, se refiere al grado de excelencia de un proceso, servicio o producto proporcionado por una empresa, asegurando la conformidad con los estándares establecidos por la ISO y, por supuesto, las expectativas de sus clientes (Barbosa, 2021).

El concepto de calidad puede analizarse desde diversas perspectivas, y en la mayoría de los casos, estas pueden complementarse, optando por aquella que mejor se adapte a los objetivos de la organización en busca de mejoras en la calidad (Torres et al., 2012).

La calidad no debería considerarse únicamente como una responsabilidad exclusiva del área productiva o del departamento técnico de la empresa; más bien, requiere la participación, cooperación y compromiso desde la alta dirección, hacia el resto de los departamentos. Debe ser comprendida y, aún más importante, internalizada o experimentada como un compromiso, una manera de pensar y actuar, una cultura que genere resultados en términos de satisfacción no solo para clientes internos y externos, sino también para la sociedad en general. Esto implica impulsar cambios y mejoras de manera continua, con un enfoque hacia la excelencia (Torres et al., 2012).

Torres et al. (2012) describen la calidad desde varios enfoques, uno de ellos desde el enfoque basado en el producto; donde la calidad se determina por una variable específica y cuantificable, de manera que las disparidades en la calidad reflejan diferencias en la cantidad de algún componente o característica del producto. En este

contexto, la calidad se evalúa a través de las desviaciones con respecto a estándares predefinidos, sin considerar la perspectiva del cliente o usuario. Este enfoque confiere un carácter subjetivo a la calidad, ya que la percepción de las ventajas e importancia de un atributo específico del producto puede variar de una persona a otra, dependiendo del uso que se le dé al producto.

Por otro lado, la calidad con enfoque basado en el cliente se basa en la teoría que un producto será de calidad si satisface las expectativas del usuario. En este enfoque, la calidad se dirige hacia el exterior de la organización y es altamente receptiva a cualquier cambio en el entorno, dado que las expectativas del cliente son dinámicas. Esto implica que las empresas deben analizar continuamente las variaciones en dichas expectativas. Este enfoque presenta desafíos, por ejemplo, al evaluar la calidad de un servicio, surge la dificultad de considerar no solo los resultados obtenidos, sino también el proceso de prestación del servicio. En este contexto, la calidad del servicio se determina mediante la comparación entre las expectativas del cliente y la percepción de lo que realmente recibe, siendo este último un componente subjetivo en este enfoque (Torres et al., 2012).

En el ámbito de los servicios, la calidad se define asumiendo que todos los miembros de la empresa y todos los aspectos relacionados con la organización participan para alcanzarla. La premisa fundamental es que, al lograr la participación de todos los miembros de la organización en la mejora continua en cada una de sus actividades, se logra la calidad en todos los aspectos vinculados a la organización. En otras palabras, la calidad deja de ser simplemente un atributo asignado a un producto, y se convierte en un concepto que abarca todas las actividades en las que la organización está involucrada (Contreras, 2011).

La calidad no solo es un objetivo en sí mismo, sino que se traduce en una serie de beneficios que fortalecen la posición y el rendimiento general de una empresa en el mercado. La atención a la calidad es una inversión estratégica que puede generar retornos significativos a largo plazo.

2.1.5 Calidad del servicio

La calidad del servicio se define como las labores, acciones y/o resultados que generan satisfacción al consumidor. Implica el establecimiento y la gestión de una relación donde se satisfacen mutuamente las expectativas entre el cliente y la organización. Esto se logra a través de la interacción continua y la retroalimentación en todas las fases del proceso de servicio. El propósito fundamental es mejorar las experiencias que el cliente tiene con la organización (Contreras, 2011).

A partir de la década de los 80, surgieron enfoques que destacaron la relevancia de investigar la calidad del servicio y su evaluación, estableciendo un paradigma en el cual este concepto se ha consolidado como un elemento fundamental para el éxito de cualquier negocio o empresa. Los avances en la investigación sobre la calidad del servicio han revelado conexiones entre sus distintas dimensiones y la satisfacción del usuario o cliente, así como con la intención de compra y la posterior recomendación, lo que influye directamente en el aumento de la cuota de mercado (Contreras, 2011).

Berry, Bennet y Brown (1989), autores destacados en el desarrollo del concepto de calidad en el servicio, explican que esta noción no se limita a cumplir con las especificaciones del producto o servicio, sino que se centra en cumplir con las expectativas de los clientes. La percepción de la calidad en el servicio se basa en el deseo más que en la mera observación, ya que implica un pensamiento y análisis previos. Lo que los clientes desean del desempeño del servicio se divide en cinco dimensiones clave:

- 1 Tangibilidad: La parte visible del servicio que ofrece pistas sobre su naturaleza y calidad, influyendo directamente en la percepción del cliente. Ejemplos incluyen la limpieza del establecimiento y la apariencia del personal.
- 2 Confiabilidad: Cumplir con precisión y seguridad las promesas de servicio, manteniendo la palabra dada al cliente.
- 3 Tiempo de respuesta: La prontitud y eficiencia en atender a los clientes, demostrando aprecio por su preferencia.

- 4 Seguridad: La actitud y aptitud del personal que inspira confianza en los clientes, asegurando que las personas adecuadas ocupen los roles adecuados.
- 5 Empatía: Más allá de la cortesía profesional, implica una dedicación real al cliente, comprendiendo sus necesidades exactas y encontrando la mejor manera de satisfacerlas.

Existen brechas entre las expectativas de los clientes y el servicio que se les proporciona. Un ejemplo de esto es la diferencia entre lo que los clientes quieren y lo que la gerencia cree que quieren, así como la divergencia entre las especificaciones del servicio y el nivel de servicio que realmente se entrega. (Berry, Bennet y Brown, 1989).

Existe una relación entre la satisfacción del cliente y la calidad del servicio, ya que la primera no es un elemento aislado, sino que surge como resultado directo del desempeño de la calidad del servicio. En otras palabras, cuando un servicio cumple o supera las expectativas del cliente en términos de calidad, esto conduce a la satisfacción del cliente (Gotlieb, Grewal y Brown, 1994).

La idea de que la satisfacción es una consecuencia de la calidad del servicio no es solo teórica, sino que ha sido respaldada por evidencia empírica o pruebas prácticas y observaciones en la realidad. La percepción de calidad se forma a través de la interpretación que hace el cliente basándose en sus creencias previas y en sus experiencias con el servicio. La satisfacción se ve como una evaluación más general del conjunto total del servicio (Gotlieb, Grewal y Brown, 1994).

De acuerdo con lo anterior, se puede decir que la calidad del servicio se refiere a la medida en que un servicio cumple o supera las expectativas del cliente, basándose en aspectos como la eficacia, eficiencia, cortesía y confiabilidad del servicio ofrecido, entre otros, esto en consecuencia genera satisfacción en el cliente.

2.1.6 Experiencias

La Real Academia Española (2023) define la palabra experiencia como el “hecho de haber sentido, conocido o presenciado alguien algo” y como la “circunstancia o acontecimiento vivido por una persona”.

La experiencia implica vivir o participar en situaciones, eventos o actividades que impactan de alguna manera a una persona. Estas vivencias pueden ser muy diversas y englobar diversos aspectos de la vida, como emociones, conocimientos, interacciones sociales, percepciones sensoriales, entre otros.

Desde el punto de vista del marketing, la experiencia se refiere a la percepción general que tiene un consumidor sobre la interacción con una marca, producto o servicio. Barrios (2012) explica que hay muchas definiciones sobre experiencias, pero hay aspectos comunes en la mayoría de ellas, comenzando con que las experiencias son subjetivas, mentales y son el resultado de múltiples puntos de contacto entre la marca y el consumidor.

Una experiencia de cliente positiva puede influir en la lealtad del cliente, la recomendación boca a boca y la satisfacción en general, mientras que una experiencia negativa puede tener el efecto contrario y afectar la reputación de la marca.

2.1.7 Modelos de medición de calidad

Medir la calidad en el servicio es un proceso que permite evaluar la satisfacción del cliente y el desempeño de la organización. Comprender cómo perciben los clientes la calidad del servicio es útil para que las empresas identifiquen áreas de mejora y realicen ajustes para satisfacer las expectativas de los clientes.

La calidad en el servicio está estrechamente relacionada con la lealtad del cliente; en mercados competitivos, este concepto puede ser un diferenciador clave que otorgue una ventaja sobre el resto de empresas. De igual forma, al medir la calidad en el servicio, las organizaciones pueden identificar ineficiencias en los procesos y tomar

medidas para optimizar la eficiencia operativa. Esto no solo mejora la calidad del servicio, también puede reducir costos y aumentar la productividad.

Los modelos de medición de calidad son creados con la finalidad de establecer enfoques organizados para evaluar la percepción subjetiva de los usuarios respecto a un servicio específico. Esto abarca su opinión, nivel de satisfacción o insatisfacción, y cómo son influenciados por los distintos elementos que lo componen (Gaytán, 2018).

Los modelos presentados en la tabla 2.1 se destacan notablemente en la medición de la calidad del servicio, siendo notables por su amplia difusión. Se distinguen especialmente por su enfoque y aplicabilidad, los cuales no se restringen a un sector específico.

Tabla 2.1 Modelos de Medición de la Calidad en los Servicios

Año	Autor	Modelo	Principio Lógico
1984	Grönroos	Modelo de Calidad/Imagen	Calidad funcional + Calidad técnica
1985	Parasuraman, Zeithalm y Berry	SERVQUAL	Cinco dimensiones: fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad, empatía y elementos tangibles.
1992	Cronin y Taylor	SERVPERF	SERVQUAL - expectativas
1998	Lytle, Hom y Mokwa	SERV*OR	Escala de orientación al servicio organizacional
2005	Parasuraman, Zeithalm y Malhotra.	E-S-QUAL	Calidad del servicio evaluada de manera general, sin atributos específicos.

Fuente: Elaboración propia basado en la tesis de Gaytán (2018).

Además, son bastante reconocidos en distintos documentos y han impactado en la formulación de numerosos modelos sucesivos, ya sea a través de críticas o sugerencias destinadas a mejorarlos. Los modelos más tempranos han propuesto diversas ideas para evaluar la calidad del servicio, algunas de las cuales se han creado con la finalidad de medir la calidad interna de las empresas, examinar otros modelos en contextos específicos o, más recientemente, abordar aspectos relacionados con la tecnología de la información y el comercio electrónico, áreas que anteriormente no se tomaban en cuenta.

Comenzando con el modelo de calidad del servicio de Grönroos, que propone una integración de la calidad del servicio en tres componentes principales: la calidad técnica (relacionada con "qué" representa el servicio), la calidad funcional (relacionada con "cómo" se experimenta el servicio) y la imagen corporativa (resultado de cómo el usuario percibe la empresa a través del servicio). Grönroos destaca la evaluación de la calidad técnica como más objetiva que la funcional y enfatiza la importancia de cumplir las expectativas del usuario para lograr una evaluación satisfactoria de la calidad percibida. Además, introduce el concepto de desconfirmación, donde la brecha entre la calidad esperada y la experimentada afecta la evaluación de la calidad del servicio (Torres y Vásquez, 2015).

Siguiendo con el modelo SERVQUAL, que fue desarrollado por Parasuraman, Zeithaml y Berry en la década de 1980, y es un referente clave en la evaluación de la calidad del servicio. Surgió ante la escasa literatura sobre calidad del servicio en los años 80. Inicialmente, a través de un estudio cualitativo, se identificaron dimensiones fundamentales basadas en la teoría de las brechas, explicando las discrepancias entre las expectativas y la percepción del servicio. Posteriormente, mediante estudios cuantitativos, se simplificó el modelo a cinco dimensiones: empatía, fiabilidad, seguridad, capacidad de respuesta y elementos tangibles. Este enfoque multidimensional se materializó en el instrumento SERVQUAL, compuesto por 44 ítems, utilizado ampliamente en diversos sectores para evaluar la calidad del servicio y medir la satisfacción del usuario. Su importancia radica en su capacidad para identificar las brechas entre las expectativas y la percepción del usuario, siendo ampliamente aplicado en estudios de servicios en áreas como salud, supermercados, educación universitaria, hotelería, entre otros (Torres y Vásquez, 2015).

Después se encuentra el modelo Servperf (SERVice PERFormance), que se centra en la valoración del desempeño como método para medir y evaluar la calidad del servicio. A diferencia del SERVQUAL, utiliza los mismos ítems y dimensiones, pero elimina la parte relacionada con las expectativas de los clientes. Propuesto por Cronin y Taylor en 1992 como alternativa al SERVQUAL, el modelo Servperf se basa únicamente en

las percepciones, excluyendo las expectativas del servicio porque esta elección se fundamenta en los problemas de interpretación del concepto de expectativa, su variabilidad durante la prestación del servicio y su redundancia respecto a las percepciones del servicio recibido. El Servperf utiliza la percepción del rendimiento como una buena aproximación a la satisfacción del cliente, definida como el nivel de satisfacción resultante de comparar el rendimiento percibido de un producto o servicio con las expectativas del cliente (Ibarra y Casas, 2014).

Lytle, Hom y Mokwa (1998) crearon el modelo SERV*OR, con el propósito de evaluar la orientación hacia el servicio, que se define como la adopción a nivel organizativo de un conjunto básico de políticas, prácticas y procedimientos relativamente duraderos destinados a respaldar y recompensar comportamientos orientados al servicio que crean y ofrecen "excelencia en el servicio". Durante el desarrollo de este modelo, se llevó a cabo un programa integral y riguroso para desarrollar la medida válida y confiable. Características clave de la metodología incluyeron entrevistas con grupos ejecutivos, múltiples rondas de prepruebas, evaluación en múltiples muestras y replicación en múltiples industrias. Los resultados indican fuertemente que la orientación al servicio organizacional puede representarse mediante una estructura compuesta por diez factores (Lytle, Hom y Mokwa, 1998).

Por último, se encuentra E-S-QUAL, una escala de múltiples ítems para medir la calidad del servicio proporcionado por sitios web en los que los clientes realizan compras en línea. Durante el desarrollo de este modelo dos etapas de recopilación de datos empíricos revelaron que eran necesarias dos escalas diferentes para capturar la calidad del servicio electrónico. La escala básica de E-S-QUAL desarrollada en la investigación es una escala de 22 ítems que abarca cuatro dimensiones: eficiencia, cumplimiento, disponibilidad del sistema y privacidad y la segunda escala, E-RecS-QUAL, es relevante solo para clientes que tuvieron encuentros no rutinarios con los sitios y contiene 11 ítems en tres dimensiones: capacidad de respuesta, compensación y contacto. Ambas escalas muestran buenas propiedades psicométricas según los

hallazgos de diversas pruebas de confiabilidad y validez, y se basan en la investigación ya realizada sobre el tema (Parasuraman, Zeithalm y Malhotra, 2005).

2.1.8 Service Quality (SERVQUAL)

A pesar de haber sido introducido en el año 1985, el modelo de Calidad de Servicio, SERVQUAL, sigue siendo reconocido como un punto de referencia significativo. Se le cita, analiza y aplica en numerosas investigaciones recientes, abarcando diversos tipos de servicios (Torres y Vásquez, 2015).

“En este modelo los autores centraron su investigación en las siguientes preguntas ¿Cuándo un servicio es percibido de calidad? ¿Qué dimensiones integran calidad? y ¿Qué preguntas deben integrar el cuestionario para medir la calidad?” (Martínez, 2018, p. 26).

Al inicio del desarrollo del modelo, Parasuraman, Zeithaml y Berry, identificaron 10 dimensiones o criterios que influyen en la calidad del servicio percibida (Martínez, 2018), los cuales son:

- Elementos tangibles
- Fiabilidad
- Capacidad de respuesta
- Profesionalidad
- Cortesía
- Credibilidad
- Seguridad
- Accesibilidad
- Comunicación

Capítulo II Fundamentos

- Empatía

En posteriores trabajos, Parasuraman, et al. (1988), revisaron el grado de dependencia entre dimensiones y las redujeron de diez a las siguientes cinco:

- Elementos tangibles: Aspecto de las instalaciones físicas, equipo, personal y materiales de comunicación.
- Confiabilidad: Capacidad para realizar el servicio prometido de manera precisa y fiable.
- Capacidad de respuesta: La buena disposición para ayudar a los clientes a proporcionar un servicio oportuno.
- Seguridad: Conocimiento y cortesía de los empleados, así como su capacidad para transmitir seguridad y confianza.
- Empatía: Cuidado y atención individualizada que la empresa proporciona a sus clientes.

El modelo se fundamenta en la medida de la discrepancia entre las expectativas del cliente (calidad deseada) y la percepción que tiene de la prestación del servicio (calidad percibida). Este enfoque brinda a los clientes una evaluación directa de su satisfacción con los servicios proporcionados por las empresas de transporte público (Gaytán, 2018).

Cuestionario SERVQUAL

El cuestionario diseñado por los autores considera las cinco dimensiones del modelo y aspectos específicos agrupados en cada dimensión. Su aplicabilidad no se limita a un sector específico y puede utilizarse en diversas organizaciones para evaluar la calidad del servicio (Martínez, 2018).

El cuestionario SERVQUAL, según Parasuraman, Zeithaml y Berry, consta de 22 ítems distribuidos en 5 dimensiones (figura 2.1). Su generalidad ayuda a identificar problemas generales de calidad, pero se recomienda complementarlo con estudios más detallados para abordar aspectos específicos que no cumplen con los requisitos del cliente (Martínez, 2018).

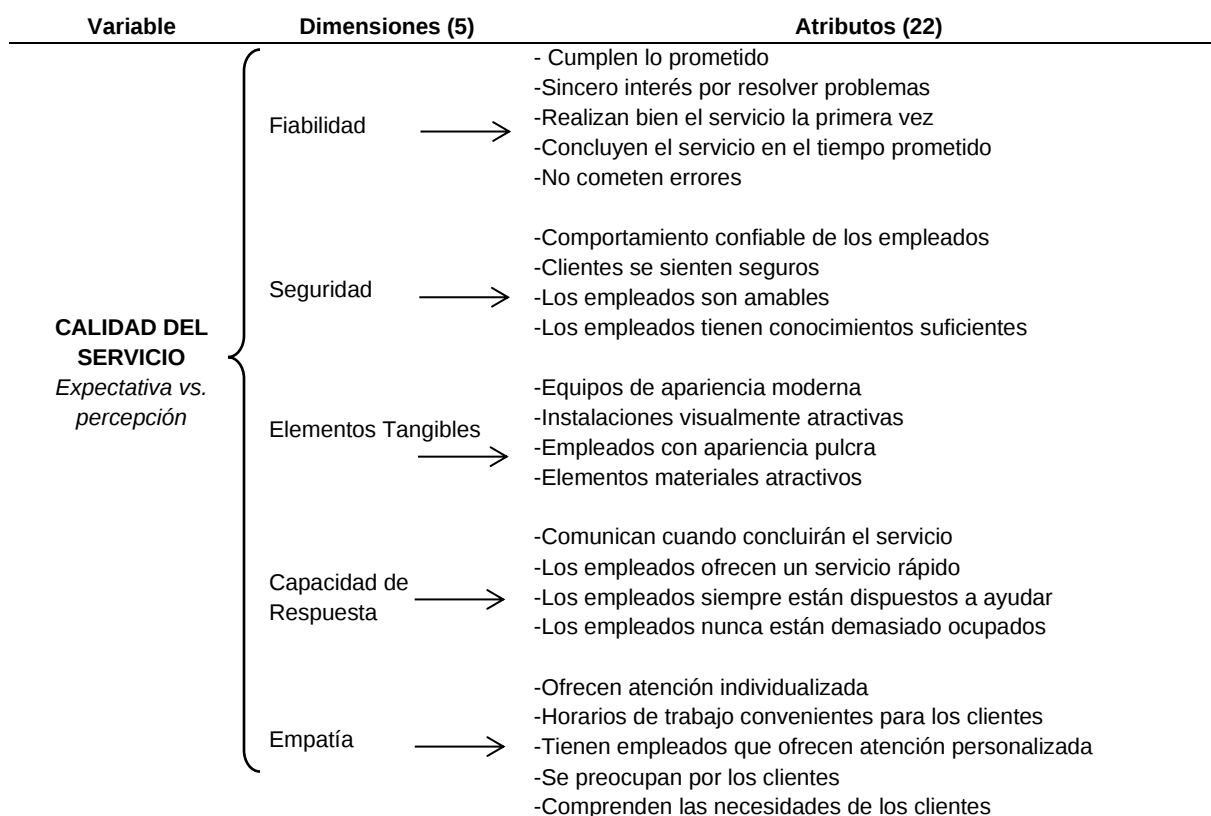


Figura 2.1 Modelo SERVQUAL

Fuente: Bustamante, et al. (2019)

Este modelo constituye un proceso de evaluación que se lleva a cabo mediante la aplicación de un método de encuesta y un cuestionario diseñado para medir diversas dimensiones e ítems que representan los elementos clave de la calidad de servicio (Bustamante, et al., 2019).

El cuestionario recopila tanto las expectativas como las percepciones, permitiendo así identificar la discrepancia entre ambas, a través de registros en una escala de Likert,

en relación con un producto o servicio específico relevante para los diversos grupos de interés atendidos por la organización ofertante. SERVQUAL, según diversas fuentes consultadas, establece un conjunto de 22 preguntas que destacan cinco dimensiones o factores latentes relacionados con los criterios de evaluación de calidad por parte de los clientes hacia un producto o servicio (Bustamante, et al., 2019).

En resumen, el cuestionario SERVQUAL diseñado por Parasuraman, Zeithaml y Berry destaca por su validez y confiabilidad, siendo la herramienta multidimensional más ampliamente aceptada y utilizada para medir la calidad de atención en empresas de servicios, incorporando en su diseño un conjunto integral de requisitos de calidad (Bustamante, et al., 2019).

Brechas del modelo SERVQUAL

En el modelo SERVQUAL se identifican dos partes claramente diferenciadas, la parte correspondiente al cliente y la asociada a la compañía, pero relacionadas entre sí (Figura 2.2):

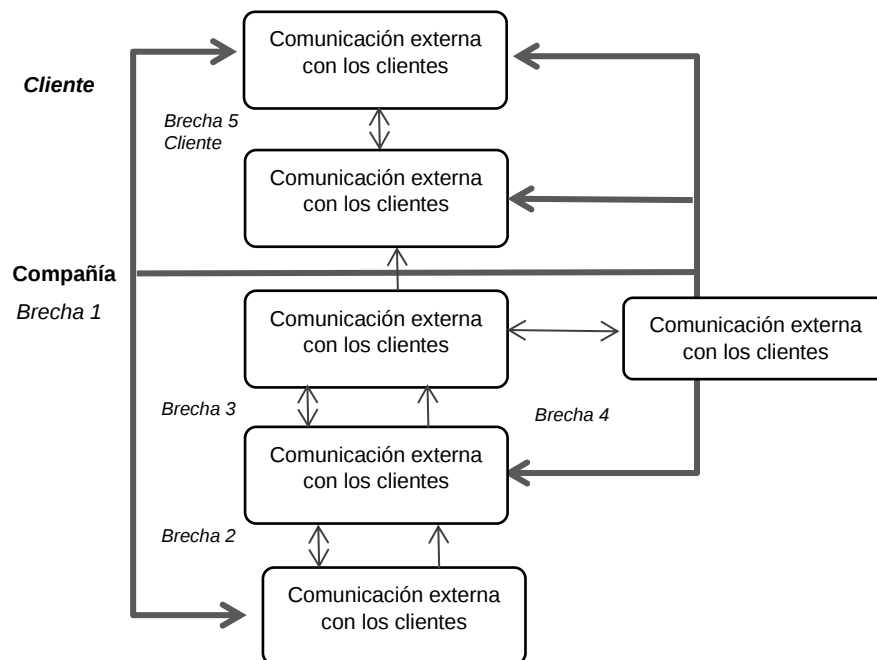


Figura 2.2 Modelo de las brechas sobre calidad en el servicio

Fuente: Bustamante, et al., (2019)

Como se ilustra en la figura 2.2, el modelo aborda y examina diversas discrepancias o brechas que pueden ser percibidas por los clientes (brecha 5) o surgir internamente en las organizaciones que proveen servicios (brechas del 1 al 4). La primera se refiere a cómo los clientes forman su percepción sobre la calidad de los servicios recibidos (parte superior de la figura 2.2). La segunda destaca las deficiencias que pueden ocurrir dentro de las organizaciones, resultando en una falta de calidad en la entrega de servicios a los clientes (Bustamante, et al., 2019).

A continuación, se muestra un listado expuesto por Bustamante, et al. (2019) donde se explican las 5 brechas del modelo:

- Brecha 1: señala la discrepancia entre las expectativas de los clientes respecto a un servicio específico y las percepciones o creencias que los directivos tienen sobre lo que el consumidor espera de ese servicio.
- Brecha 2: mide la diferencia entre las percepciones de los directivos y las especificaciones o normas de calidad.
- Brecha 3: calcula la diferencia entre las especificaciones o normas de calidad del servicio y la ejecución del mismo.
- Brecha 4: mide la discrepancia entre la ejecución del servicio y la comunicación externa.
- Brecha 5: evalúa la diferencia entre el servicio esperado y el servicio percibido, determinando a través de esta magnitud el nivel de calidad alcanzado. La manera de reducir esta brecha implica controlar y disminuir todas las demás.

$$\text{Brecha 5} = f(\text{brecha 1}, \text{brecha 2}, \text{brecha 3}, \text{brecha 4})$$

El Método SERVQUAL implica recopilar las opiniones de los clientes sobre los elementos del cuestionario, lo que lo caracteriza como un cuestionario estructurado con preguntas cerradas que abordan cinco dimensiones o variables latentes agrupadas en 22 ítems de calidad de servicio (Bustamante, et al., 2019). Este cuestionario consta de tres partes, las cuales se describen a continuación:

- La primera sección tiene como propósito evaluar las expectativas del consumidor en relación con un servicio específico, a través de afirmaciones que describen cómo debería ser el servicio prestado por una organización ideal del mismo tipo, es decir, lo que se espera.
- La segunda sección evalúa la percepción del cliente sobre la calidad del servicio brindado, basándose en el desempeño real de esa organización. Es importante destacar que la persona evaluada debe estar familiarizada con la organización o haber tenido alguna experiencia con ella.
- La tercera sección busca cuantificar las evaluaciones de los clientes sobre la importancia relativa de las cinco dimensiones.

Bustamante, et al. (2019), menciona que es relevante señalar que este cuestionario puede adaptarse a las necesidades de medición de un estudio específico y a las características particulares de la organización donde se aplique. La medición del cuestionario SERVQUAL se realiza mediante la Escala de Likert, denominada así en honor a Rensis Likert, quien diseñó este método en 1932. El instrumento presenta al cliente 22 proposiciones, ante las cuales debe expresar un grado de "acuerdo", registrando su opinión en la escala Likert propuesta, comúnmente de 5 puntos crecientes. La escala, de tipo ordinal y medición compuesta, evalúa tanto la percepción de satisfacción del usuario como la expectativa de satisfacción del usuario mediante varios parámetros. Bustamante, et al. (2019) explican que el grado de satisfacción puede medirse, por ejemplo, aplicando el siguiente criterio (tabla 2.2):

Tabla 2.2 Grado de satisfacción en base a escala de Likert.

Grado de satisfacción	Escala de Likert
Bajo o menor a 60%	4,20
Mediano o aceptable entre 60% a 70%	4,20 a 4,90
Superior o bueno entre 70% a 85%	4,90 a 5,59
Alto entre 85% a 100%	5,59 a 7,00

Fuente: Bustamante, et al. (2019).

Una vez identificadas estas discrepancias en las dimensiones del servicio, se calcula el Índice de Calidad en el Servicio (ICS) utilizando la metodología SERVQUAL. Este índice se obtiene mediante la diferencia entre los promedios de las percepciones y las expectativas, aplicando la fórmula:

$$ICS = \text{Percepciones} - \text{Expectativas}$$

La interpretación del ICS se realiza en tres escenarios posibles:

- Cuando el ICS es igual a cero: Las percepciones coinciden con las expectativas, lo que refleja calidad en el servicio, ya que los usuarios consideran que lo recibido cumple con sus expectativas (Ibarra y Espinoza, 2014).
- Si el ICS es mayor que cero: Esto indica que las percepciones superan las expectativas, sugiriendo un nivel de calidad sobresaliente o extraordinario y una elevada satisfacción por parte de los usuarios (Ibarra y Espinoza, 2014).
- Cuando el ICS es menor que cero: Esto señala una deficiencia en la calidad del servicio, ya que las expectativas de los usuarios no se están cumpliendo. Esta situación genera insatisfacción y puede influir negativamente en la decisión de los usuarios de seguir utilizando el servicio (Ibarra y Espinoza, 2014).

2.2 Marco contextual

El estado de Durango, perteneciente a los Estados Unidos Mexicanos, está conformado por 39 municipios. En el municipio de Durango se encuentra la capital del estado, la ciudad Victoria de Durango. Dicho municipio colinda al norte con los municipios de San Dimas, Canatlán y Pánuco de Coronado; al este con los municipios de Guadalupe Victoria, Poanas, Nombre de Dios y Mezquital; al sur con los municipios de Mezquital y Pueblo Nuevo; al oeste con los municipios de Pueblo Nuevo y San Dimas.

Según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2020), la población de la ciudad es de alrededor de 688,697 habitantes. Los cuales se estima que habitan en 186,768 viviendas particulares. Más del 95% de estas viviendas cuentan con los servicios básicos de drenaje, abastecimiento de agua entubada y electricidad.

En términos de accesibilidad, es importante mencionar que según encuestas del INEGI (2020), aproximadamente 123,852 habitantes cuentan con alguna limitación, ya sea física, visual, auditiva, de habla y/o mental, lo que en porcentajes representa un 18% de la población.

En cuanto al parque vehicular, en el año 2021 se tenía un registro de 85,306 vehículos de motor registrados en circulación en el municipio de Durango. Sin embargo, esta cifra solo refleja el número de vehículos registrados, se debe considerar que existen muchos vehículos que no cuentan con ningún tipo de registro, y que es complicado contabilizar a que cifra asciende (INEGI, 2021).

Por otro lado, en aspectos económicos, el estado de Durango aporta un 1.2% del Producto Interno Bruto nacional, que se traduce a 267,864 millones de pesos. Las principales actividades económicas de la región son las actividades terciarias (con 59.1% del PIB), las cuales se relacionan con los servicios, Las actividades terciarias pueden incluir una amplia gama de servicios, como servicios de transporte, comercio minorista, servicios profesionales, servicios de salud, servicios de educación, servicios financieros, turismo, entre otros. Dejando en segundo lugar a las actividades

secundarias con un 31% y las primarias con un 9.9% (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2020).

2.2.2 Transporte Público en la ciudad Victoria de Durango

Hasta el mes de diciembre del año 2022, la Subsecretaria de Movilidad y Transporte de Durango registró 54 rutas de transporte público activas, las cuales están asignadas a tres organizaciones distintas: Sindicato de Choferes de La Alianza (La Alianza), sindicato de choferes de la Confederación de trabajadores de México (CTM) y a la Unión de Propietarios de Transporte Mixto de Durango (CNOP).

Estas organizaciones manejan las distintas rutas de transporte mediante concesiones que les otorga la Subsecretaria De Movilidad y Transporte, y de ella se dividen permisos particulares para los miembros de los sindicatos. Con cada permiso se expide un número de placas que autoriza al poseedor para prestar el servicio de transporte público.

La CTM cuenta con 36 rutas registradas, de las cuales están activas 29; la Alianza tiene 25 rutas registradas y de ellas 23 están activas, y por último la CNOP cuenta con dos rutas registradas y activas, esta información se puede encontrar en el Anexo 1. Estas rutas están divididas por colores: verde, blanco, naranja, amarillo, café, rojo, azul, azul-amarillo, azul-rojo, azul-blanco y verde-blanco.

El servicio de transporte público es brindado por 155 microbuses y 393 autobuses, dando un total de 548 unidades que brindan este servicio activamente. La ruta con más unidades a su disposición es la ruta azul de Piedrera – Tierra y Libertad (véase en Anexo 2), con 18 unidades, pertenecientes al sindicato Alianza, las rutas con menos unidades son las rutas verde-blanco Gabino Santillán-Centro-Tapias (véase en Anexo 3) y Dolores Hidalgo-Centro-Garabitos (véase en Anexo 4), con una unidad cada ruta, pertenecientes a la CNOP.

Respecto al recorrido, la ruta más extensa es Piedrera – Tierra y Libertad (Anexo 2), con origen en colonia Carlos Luna y destino hacia fraccionamiento San Ángel, recorre alrededor de 47 kilómetros (km) por recorrido. Mientras que la ruta más breve es Matamoros (véase en Anexo 5), con origen en colonia División del Norte y destino en Zona Centro, con 11 km.

Todas las rutas urbanas manejan el mismo horario en su servicio, inician a las 6:00 am y terminan a las 10:00 pm.

2.2.3 Condición actual del servicio público de transportes

En la tabla 2.3 se enumera el número de concesiones y permisos con las que cuenta cada una de las organizaciones previamente mencionadas. Tanto las concesiones como los permisos se dividen en tres modalidades diferentes: urbanas, suburbanas y foráneas, según sea el recorrido que tengan.

Tabla 2.3 Concesiones y Permisos.

Organización	Concesiones			Permisos		
	Urbanas	Suburbanas	Foráneas	Urbanos	Suburbanos	Foráneos
Alianza	5	0	0	132	0	0
C T M	13	0	0	303	6	0
Mixtos	0	47	11	21	93	22
Total	18	47	11	456	99	22

Fuente: Elaboración propia.

Según el artículo 54 de la Ley de Transportes para el Estado de Durango, las unidades que ofrecen este servicio de transporte no deben ser de un modelo mayor de 10 años, de ser así se le considera como fuera de la norma, ya que muy probablemente no se encuentre en las condiciones adecuadas. Como se observa en la tabla 2.4 un enorme porcentaje de las unidades que circulan en la ciudad Victoria de Durango se encuentran fuera de la norma.

Tabla 2.4 Unidades por Modelo Servicio Urbano.

Organización	unidades dentro de norma (2013-2022)		unidades fuera de norma (2012-menor)	
	cantidad	porcentaje	cantidad	porcentaje
Alianza	52	40 %	80	60 %
C T M	47	16 %	256	84 %
Mixtos	2	10 %	19	90 %
Total	101	22 %	355	78 %

Fuente: Elaboración propia.

2.3 Marco legal y/o normativo

El ámbito de la movilidad urbana es regulado a nivel federal, estatal y municipal. Usualmente las leyes, normas y reglas se basan por completo en el Diario Oficial de la Federación (DOF), y solo se realizan las adaptaciones necesarias para ser aplicadas a cada estado y municipio.

A nivel federal se encuentra la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, donde expresa que “toda persona tiene derecho a la movilidad en condiciones de seguridad vial, accesibilidad, eficiencia, sostenibilidad, calidad, inclusión e igualdad” (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos [Const]. Art. 4. 18 de diciembre de 2020 (México)).

También se menciona que “Los Municipios, en los términos de las leyes federales y Estatales relativas, estarán facultados para: formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal, así como los planes en materia de movilidad y seguridad vial” y también para “Intervenir en la formulación y aplicación de programas de transporte público de pasajeros cuando aquellos afecten su ámbito territorial” (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos [Const]. Art. 115. 18 de diciembre de 2020 (México)).

Por otro lado, la Ley General de Movilidad y Seguridad Vial, expresa en el artículo 1 que “en materia de movilidad y seguridad vial, tiene por objeto establecer las bases y principios para garantizar el derecho a la movilidad en condiciones de seguridad vial, accesibilidad, eficiencia, sostenibilidad, calidad, inclusión e igualdad” (Ley General De Movilidad Y Seguridad Vial de 2023. La presente Ley tiene por objeto establecer las bases y principios para garantizar el derecho a la movilidad en condiciones de seguridad vial, accesibilidad, eficiencia, sostenibilidad, calidad, inclusión e igualdad. . 17 de mayo de 2022. DOF 08-05-2023).

Esta Ley también explica en su artículo 6 que:

“La planeación, diseño e implementación de las políticas públicas, planes y programas en materia de movilidad deberán favorecer en todo momento a la persona, los grupos en situación de vulnerabilidad y sus necesidades, garantizando la prioridad en el uso y disposición de las vías, de acuerdo con la siguiente jerarquía de la movilidad: I. Personas peatonas, con un enfoque equitativo y diferenciado en razón de género, personas con discapacidad y movilidad limitada; II. Personas ciclistas y personas usuarias de vehículos no motorizados; III. Personas usuarias y prestadoras del servicio de transporte público de pasajeros, con un enfoque equitativo pero diferenciado; IV. Personas prestadoras de servicios de transporte y distribución de bienes y mercancías, y V. Personas usuarias de vehículos motorizados particulares” (Ley General De Movilidad Y Seguridad Vial de 2023. Jerarquía de la movilidad. 17 de mayo de 2022. a DOF 08-05-2023).

A su vez, en el artículo 19 se expresa que “Toda persona tiene derecho a buscar y acceder a información sobre el estado del sistema de movilidad, a fin de que pueda planear sus trayectos; calcular los tiempos de recorrido; conocer los horarios de operación del transporte público, la frecuencia de paso, los puntos de abordaje y descenso” para poder “evitar la congestión vial, y conocer el estado de funcionamiento del sistema de movilidad, así como la disponibilidad de los servicios auxiliares al transporte” (Ley General De Movilidad Y Seguridad Vial de 2023. De la calidad. 17 de mayo de 2022. a DOF 08-05-2023).

También es importante mencionar el artículo 21 donde se declara que “el sistema de movilidad debe ser igualitario, equitativo e inclusivo, por lo que las autoridades competentes deberán garantizar la equiparación de las oportunidades de la población para alcanzar un efectivo ejercicio de su derecho a la movilidad, independientemente del modo que utilice para trasladarse, poniendo especial énfasis en los grupos en situación de vulnerabilidad” (Ley General De Movilidad Y Seguridad Vial de 2023. De la inclusión e igualdad. 17 de mayo de 2022. DOF 08-05-2023).

Así como el artículo 43, describe que “el servicio público de tránsito es la actividad técnica, realizada directamente por la administración pública, encaminada a satisfacer la necesidad de carácter general de disfrutar de seguridad vial en la vía pública y poder circular por ella libremente atendiendo a la jerarquía de esta Ley, mediante la adecuada regulación de la circulación”, y “las autoridades competentes establecerán los requisitos para que las personas prestadoras del servicio de transporte público garanticen un servicio seguro y de calidad, de acuerdo con requerimientos técnicos de seguridad para su operación con base en el principio de inclusión e igualdad, a fin de resguardar la vida, salud e integridad física de toda persona” (Ley General De Movilidad Y Seguridad Vial de 2023. Del servicio de transporte público. 17 de mayo de 2022. DOF 08-05-2023).

Continuando con la legislación, a nivel estatal se encuentra la Ley de Transportes para el Estado de Durango, donde en el artículo 1 menciona que “la presente Ley es de orden público e interés social y tiene por objeto regular la prestación del servicio público de transporte en el Estado de Durango” y “esta Ley garantizará el derecho de preferencia al usuario y al peatón, y establecerá las medidas necesarias para proporcionar el servicio en forma continua, uniforme, regular y permanente, con calidad y con sentido humano” (Ley de Transportes para el Estado de Durango de 2023. Disposiciones generales. 13 de junio de 2002. DEC. 70, P.O. 47).

En el artículo 3 se especifican algunas definiciones como, concesión que se refiere a “el acto administrativo por el cual el Gobernador del Estado, en términos de la presente Ley y su Reglamento, faculta a una persona física o moral para la prestación del servicio público del transporte”, microbús como “vehículos con capacidad mínima de 11 y máxima de 23 pasajeros, de acuerdo al cupo y características de fabricación de la unidad, destinados al transporte de personas que presten el servicio de una población determinada, sujetos a ruta fija, tarifa e itinerarios”, autobús urbano como “vehículos con capacidad mínima de 24 y máxima de 40 pasajeros de acuerdo al cupo y características de fabricación de la unidad, destinados al transporte de personas entre los distintos lugares de una población y sujetos a rutas, tarifas e itinerarios”, y

servicio urbano que es “aquél que se presta en autobuses, dentro de los límites de un centro de población y que está sujeto a itinerario, tarifas, horarios y frecuencias de paso determinados en la concesión respectiva” (Ley de Transportes para el Estado de Durango de 2023. Disposiciones generales. 27 de julio de 2023. DEC. 399, P.O. 60).

El artículo 54 determina que “el servicio público de transporte de pasajeros, únicamente podrá prestarse en autobuses y vehículos que cumplan con las especificaciones y modelos de fabricación que se determinen en el Reglamento para los diversos servicios, respetando los siguientes máximos: I. Urbano: Diez años, II. Suburbano: Quince años” y como complemento está el artículo 55 que dice “cumplido el tiempo máximo a que se hace referencia en el artículo anterior, los autobuses y vehículos serán sometidos a las verificaciones y revisiones”, “si de las mismas resulta que se encuentran en condiciones que garantizan calidad y eficiencia, la Subsecretaría les podrá autorizar para seguir operando hasta por dos años más” (Ley de Transportes para el Estado de Durango de 2023. Del servicio público de transporte de pasajeros. 27 de julio de 2023. DEC. 399, P.O. 60).

Respecto a las rutas está el artículo 86 que expone “cuando se trate de ampliaciones de rutas de transporte colectivo” “tendrán preferencia los concesionarios que presten el servicio en la ruta” “en igualdad de condiciones se preferirá, de entre éstos, a los que garanticen una mejor prestación del servicio y a quienes tengan mayor antigüedad como concesionarios de la misma ruta” (Ley de Transportes para el Estado de Durango de 2023. Generalidades de las concesiones y permisos. 27 de julio de 2023. DEC. 399, P.O. 60).

Por último, a nivel municipal se encuentra la Ley de Tránsito para los Municipios del Estado de Durango, donde se replican muchos de los principios de las leyes federales anteriormente mencionadas. Uno de los artículos relevantes para esta investigación es el 18 que dice “los peatones gozarán de los siguientes derechos”, “acceder a un sistema de movilidad libre, seguro e incluyente, a través de un servicio de transporte público debidamente equipado” (Ley de Tránsito para los Municipios del Estado de

Durango de 1996. Generalidades de las concesiones y permisos. 20 de diciembre de 2022. DEC. 291, P.O. 23 EXT.).

También está el Reglamento de Tránsito y vialidad del municipio de Durango que establece normas para el transporte público, como el artículo 84 que establece que “los vehículos automotores destinados al transporte público de pasajeros como autobuses, combis, minibuses y taxis, deberán circular en los horarios y rutas que determinen las Autoridades de la Dirección de Transporte del Gobierno del Estado” y deben de realizar “maniobras de ascenso y descenso de pasajeros solamente en las zonas fijadas al efecto, a 30 centímetros como máximo de la acera derecha en relación con su sentido de circulación”. También que “la Dirección de transporte determinará el número máximo de personas que pueden ser transportados por vehículos del servicio público de pasajeros”, entre otras regulaciones (Reglamento de Tránsito Y Vialidad Del Municipio de Durango, 2022).

Capítulo III Metodología

El presente apartado se centra en el desarrollo de la metodología para llevar a cabo la evaluación del transporte público, a través del reconocido modelo SERVQUAL. A lo largo de este capítulo, se expondrán las estrategias adoptadas para la recolección de datos, la elección de la muestra representativa, así como los instrumentos utilizados para medir las percepciones y expectativas de los usuarios.

3.1 Área de estudio

Acorde al Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología (CONAHCYT) la presente investigación pertenece al área de estudio número 330000 Ciencias de la Tecnología, en la disciplina 332900 Tecnología del Urbanismo y subdisciplina 332907 Transporte.

3.2 Lugar de estudio

El estudio se llevó a cabo en la ciudad de Victoria de Durango, Durango. Se enfocó en las paradas con mayor afluencia de usuarios para encuestar a una amplia variedad de perfiles que utilizan este servicio, así como en aquellas paradas donde convergen una diversidad considerable de rutas. Las encuestas se realizaron en los siguientes puntos estratégicos de la ciudad (tabla 3.1):

Tabla 3.1 Puntos de aplicación de encuestas.

Puntos de aplicación de encuestas		
Núm.	Ubicación	Zona de la ciudad
1	Plazuela Baca Ortiz	Centro
2	Plaza de Armas	Centro
3	Intersección de calle Victoria con Avenida 20 de Noviembre	Centro

Continuación de tabla 3.1:

Núm.	Ubicación	Zona de la ciudad
4	Instituto Tecnológico de Durango, zona Norte y zona Sur	Oriente
5	Calle Fanny Anitua, entre privada Dolores del Río y calle Venado	Poniente
6	Boulevard José María Patoni y calle 11 de Octubre	Norte
7	Calle Canoas entre Avenida de la Normal y privada Aquiles Serdán	Poniente
8	ISSTE	Poniente
9	IMSS	Poniente
10	Prolongación Gómez Palacio y Boulevard Dolores del Río	Centro
11	Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de Durango	Poniente
12	Primaria Anexa a la Normal	Poniente
13	COBAED La Forestal	Norte
14	Hospital General 450	Norte
15	Calle Negrete entre calle Gaspar de Albear y Avenida Heroico Colegio Militar	Oriente
16	Calle Profesor Everardo Gamiz y María Bayona	Oriente
17	CBTIS 130	Sur
18	Calle Teresa de Calcuta y Boulevard Domingo Arrieta	Sur

Fuente: Elaboración propia.

Los puntos de aplicación de encuestas, detallados en la tabla 3.1, se ubican cerca de escuelas de todos los niveles educativos, centros de trabajo, los principales hospitales públicos de la ciudad y algunos de los centros de comercio con más afluencia diaria. En las 18 ubicaciones estratégicas, se estima que se logró encuestar a usuarios de al menos 39 de las 54 rutas existentes, lo que representa el 72.22% de las rutas de la ciudad.

3.3 Tipo de investigación

La presente investigación es descriptiva, con enfoque cualitativo y de corte transversal.

La investigación descriptiva tiene como objetivo principal la caracterización de fenómenos, situaciones o contextos, sin intervenir en ellos. Es un tipo de investigación que busca describir de manera detallada las propiedades, características y

comportamientos de un fenómeno o grupo de sujetos, así como establecer relaciones entre variables (Hernández, et al., 2014).

El enfoque cualitativo, acorde con Hernández, et al. (2014), se elige cuando el objetivo es investigar cómo las personas perciben y viven los fenómenos a su alrededor, explorando en detalle sus perspectivas, interpretaciones y significados.

Por último, una investigación de corte transversal se lleva a cabo en un momento específico en el tiempo, con el objetivo de recopilar información sobre una población o fenómeno en particular (Hernández, et al., 2014).

3.4 Diseño del estudio de investigación

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014) el diseño del estudio constituye la relación entre los conceptos, el problema de investigación, las hipótesis, el proceso mismo de la investigación, los términos utilizados y las fases más operativas que contribuyen a corroborar o refutar las premisas planteadas en una investigación.

Esta investigación sigue un proceso inductivo, que se caracteriza por el desarrollo de conclusiones generales a partir de observaciones y datos específicos. El enfoque inductivo sigue una serie de pasos que permiten la generación de teorías o principios a partir de la observación y análisis de casos particulares (Hernández, et al., 2014).

3.4.1 Ruta metodológica

El presente trabajo comenzó a desarrollarse desde la selección del tema, relevante a la maestría en Ingeniería Administrativa y a la agenda 2030. Se eligió trabajar sobre el tema de la movilidad urbana en la ciudad, específicamente en el transporte público, al cual se busca evaluar para conocer sus áreas de oportunidad.

La evaluación de la calidad del servicio del transporte público es esencial para crear sistemas de transporte eficientes, sostenibles y centrados en las necesidades de la

población, lo que a su vez tiene un impacto positivo en diversos aspectos de la vida urbana y el desarrollo de las ciudades.

Se realizó un análisis de los antecedentes relacionados a este tipo de investigaciones, y se analizaron los modelos utilizados, para encontrar alguno que fuera aplicable a la ciudad Victoria de Durango. Se utilizaron plataformas como Google y Google Académico para encontrar artículos, tesis y libros sobre este tema.

En los objetivos se delimitaron las metas que se deseaban alcanzar con la investigación, dejando lo más claro posible aquello que se pretende conocer y lograr.

Se realizaron preguntas clave que se deben responder para poder alcanzar los objetivos, se elaboraron de forma clara y concreta. Respecto a la hipótesis se planteó una explicación tentativa, que demuestra su certeza al final de la investigación.

En el Capítulo III se establecieron las bases teóricas y conceptuales, que van desde lo general, como definir la movilidad urbana, hasta lo particular que es definir calidad en el servicio, y exponer los modelos que evalúan este concepto. Respecto al marco contextual se explica mediante datos y anexos la situación actual del transporte público, así como en el marco legal y normativo, se destacan las regulaciones que promueven una buena gestión en términos de movilidad y transporte público.

En el marco teórico, cuando se estudiaron diferentes modelos de medición de la calidad en el servicio, se encontró el modelo más idóneo para ser adaptado y aplicado a esta investigación, el modelo Service Quality (SERVQUAL), desarrollado por Parasuraman, Zeithaml y Berry en el año 1988.

Para la selección de la muestra se contempló que los sujetos de estudio, los usuarios del transporte público, representan una población infinita, lo cual impide que se haga un muestreo aleatorio simple, entonces se opta por hacer un muestreo a conveniencia, no probabilístico.

Las técnicas e instrumentos de recolección de datos se seleccionaron con base al modelo SERVQUAL, el cual hace uso de cuestionarios con respuestas de opción

múltiple y escala de Likert, para evaluar cada variable. Se aplicaron las encuestas de manera presencial en paradas de autobuses de diferentes zonas de la ciudad, también recopilamos algunas encuestas de manera digital mediante la plataforma de Google Forms.

Para procesar y analizar los resultados obtenidos se realizó una matriz de datos en Excel, donde se organizaron las respuestas de cada persona encuestada, y se hicieron las tablas necesarias para clasificar y sintetizar las respuestas por dimensión.

La interpretación de resultados con SERVQUAL compara las percepciones (P) y expectativas (E) de los clientes o usuarios en cinco dimensiones: tangibilidad, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía. Las brechas se calcularon como $P-E$, se promediaron y se obtuvo el Índice de Calidad del Servicio; si el resultado es positivo se considera que existe calidad en el servicio y si es negativo se interpreta como que el servicio es deficiente.

Finalmente, con base en los resultados se sugirieron recomendaciones para disminuir las brechas, y se compararon los resultados de esta evaluación con otras similares en México y Latinoamérica.

Todo este proceso se puede observar en la figura 3.1.

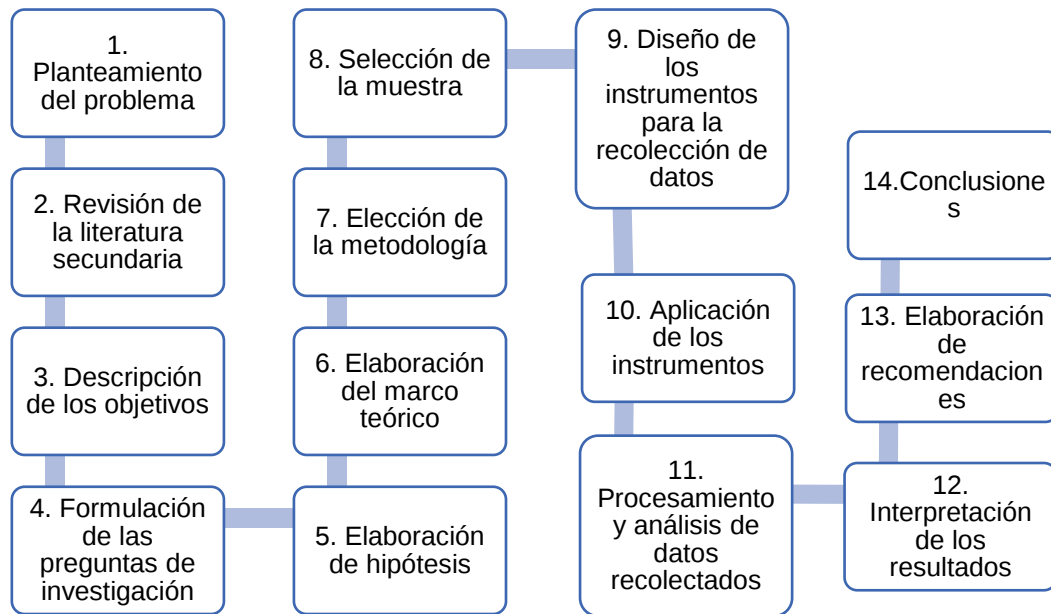


Figura 3.1 Ruta metodológica.

Fuente: Elaboración propia.

3.4.2 Operacionalización de las variables

La operacionalización de las variables representa un procedimiento lógico al desglosar los conceptos desde el factor que se analizará, con el propósito de simplificarlos para el proceso de investigación, hasta llegar a convertir dichas variables en indicadores. Este enfoque se emplea para establecer o guiar al investigador en la consideración de la escala de variables y para determinar si el procedimiento a seguir resultará beneficioso. La operacionalización de las variables posibilita la conversión de conceptos en términos más manejables que pueden ser cuantificados mediante la aplicación de un instrumento; asimismo, debe ser lo bastante precisa para facilitar la comparación de los resultados de la investigación con otros estudios similares (González, 2021).

Se realizaron dos tablas donde se desglosan dos factores, expectativas del servicio (tabla 3.2) y percepción del servicio recibido (tabla 3.3). En ambas tablas se manejan los mismos indicadores, que corresponden a las cinco dimensiones del modelo SERVQUAL, desarrollado por Parasuraman, Zeithaml y Berry, y de ahí parten los subindicadores, que corresponden a los 22 ítems relacionados con las dimensiones. De cada dimensión surgen distintas variables que sirven como base para formular las preguntas.

El modelo SERVQUAL busca encontrar la brecha o discrepancia entre las expectativas que los clientes tienen sobre el servicio y la percepción del servicio recibido.

Tabla 3.2 Factor expectativas del servicio

Indicador	Variable	Descripción de la variable	Tipo de variable
A. Elementos tangibles	a. Estado y comodidad del vehículo	Condición física, calidad y confort que ofrece un vehículo.	Escala de intervalo
	b. Accesibilidad	La facilidad con la que las personas, independientemente de sus habilidades físicas o características individuales, pueden utilizar y acceder a un entorno, producto o servicio.	Escala de intervalo
	a. Señalización	Conjunto de signos, símbolos, indicaciones visuales y mensajes diseñados para transmitir información.	Escala de intervalo
	b. Seguridad	Condición de estar libre de riesgos, peligros o daños que puedan poner en peligro la integridad física, la salud, los bienes materiales o cualquier otro aspecto valioso de las personas.	Escala de intervalo
	a. Código de vestimenta	Reglas sobre cómo vestirse en situaciones específicas. Define el tipo de ropa aceptados para mantener una apariencia apropiada y coherente.	Escala de intervalo
	b. Aseo personal	Prácticas diarias de limpieza y cuidado del cuerpo para mantener una buena higiene y presentación.	Escala de intervalo
	a. Equipamiento moderno	Características avanzadas y tecnológicas que mejoran la experiencia de los pasajeros.	Escala de intervalo
B. Fiabilidad	a. Compromiso con el cliente	Ejecución exitosa y satisfactoria de los compromisos y expectativas establecidos entre la empresa y el cliente.	Escala de intervalo

Continuación de Tabla 3.2

Indicador	Variable	Descripción de la variable	Tipo de variable
B. Fiabilidad	a. Resolución de problemas	Interés por encontrar soluciones efectivas a situaciones complicadas o desafiantes.	Escala de intervalo
	a. Excelencia en el servicio	Implica superar las expectativas, mantener altos estándares de calidad y demostrar un compromiso constante con la mejora continua.	Escala de intervalo
	a. Horarios	Estructuras de tiempo que indican la planificación y distribución de actividades o eventos a lo largo del día o en períodos específicos.	Escala de intervalo
	a. Personal capacitado	Colaboradores que han adquirido las habilidades, conocimientos y formación necesaria para realizar eficazmente tareas específicas dentro de su ámbito laboral o profesional.	Escala de intervalo
C. Seguridad	a. Respeto	Tratar a las personas con cortesía, tolerancia y consideración, valorando su dignidad y permitiendo la convivencia armoniosa.	Escala de intervalo
	a. Seguridad	Condición de estar protegido contra riesgos, peligros o amenazas, garantizando la integridad y bienestar.	Escala de intervalo
	a. Cortesía y amabilidad	Mostrar afecto y benevolencia hacia los demás. Se manifiesta a través de actos de generosidad, compasión y trato gentil.	Escala de intervalo
	a. Personal capacitado	Colaboradores que han adquirido las habilidades, conocimientos y formación necesaria para realizar eficazmente tareas específicas dentro de su ámbito laboral o profesional.	Escala de intervalo
D. Capacidad de respuesta	a. Comunicación	Proceso de transmitir y recibir información entre dos o más personas.	Escala de intervalo
	a. Eficiencia en el servicio	Implica realizar tareas de manera efectiva, sin desperdicio de recursos	Escala de intervalo
	a. Personal servicial	Empleados que muestran una actitud amable, colaboradora y están dispuestos a ayudar a los clientes.	Escala de intervalo
	a. Disponibilidad de los empleados	Capacidad y disposición del personal para atender a los clientes y abordar sus necesidades en el momento oportuno.	Escala de intervalo
E. Empatía	a. Atención personalizada	Nivel de adaptación del servicio a las necesidades específicas de cada cliente.	Escala de intervalo
	a. Conveniencia de los horarios para los clientes	Disponibilidad de horarios para cubrir las necesidades de los clientes	Escala de intervalo
	a. Atención personalizada	Nivel de adaptación del servicio a las necesidades específicas de cada cliente.	Escala de intervalo

Continuación de Tabla 3.2

Indicador	Variable	Descripción de la variable	Tipo de variable
E. Empatía	a. Preocupación hacia los clientes	Atención, interés y consideración activa que una empresa tiene hacia las necesidades, expectativas y bienestar de sus clientes.	Escala de intervalo
	a. Retroalimentación de las expectativas de los clientes	Proceso de recopilación de información y opiniones por parte de los clientes sobre si sus expectativas han sido satisfechas o no.	Escala de intervalo

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3.3 Factor percepción del servicio recibido

Indicador	Variable	Descripción de la variable	Tipo de variable
A. Elementos tangibles	a. Estado y comodidad del vehículo	Condición física, calidad y confort que ofrece un vehículo.	Escala de intervalo
	b. Accesibilidad	La facilidad con la que las personas, independientemente de sus habilidades físicas o características individuales, pueden utilizar y acceder a un entorno, producto o servicio.	Escala de intervalo
	a. Señalización	Conjunto de signos, símbolos, indicaciones visuales y mensajes diseñados para transmitir información.	Escala de intervalo
	b. Seguridad	Condición de estar libre de riesgos, peligros o daños que puedan poner en peligro la integridad física, la salud, los bienes materiales o cualquier otro aspecto valioso de las personas	Escala de intervalo
	a. Código de vestimenta	Reglas sobre cómo vestirse en situaciones específicas. Define el tipo de ropa aceptados para mantener una apariencia apropiada y coherente.	Escala de intervalo
	b. Aseo personal	Prácticas diarias de limpieza y cuidado del cuerpo para mantener una buena higiene y presentación.	Escala de intervalo
	a. Equipamiento moderno	Características avanzadas y tecnológicas que mejoran la experiencia de los pasajeros.	Escala de intervalo
B. Fiabilidad	a. Compromiso con el cliente	Ejecución exitosa y satisfactoria de los compromisos y expectativas establecidos entre la empresa y el cliente.	Escala de intervalo

Continuación de Tabla 3.3

Indicador	Variable	Descripción de la variable	Tipo de variable
B. Fiabilidad	a. Resolución de problemas	Interés por encontrar soluciones efectivas a situaciones complicadas o desafiantes.	Escala de intervalo
	a. Excelencia en el servicio	Implica superar las expectativas, mantener altos estándares de calidad y demostrar un compromiso constante con la mejora continua.	Escala de intervalo
	a. Horarios	Estructuras de tiempo que indican la planificación y distribución de actividades o eventos a lo largo del día o en períodos específicos.	Escala de intervalo
	a. Personal capacitado	Colaboradores que han adquirido las habilidades, conocimientos y formación necesaria para realizar eficazmente tareas específicas dentro de su ámbito laboral o profesional.	Escala de intervalo
C. Seguridad	a. Respeto	Tratar a las personas con cortesía, tolerancia y consideración, valorando su dignidad y permitiendo la convivencia armoniosa.	Escala de intervalo
	a. Seguridad	Condición de estar protegido contra riesgos, peligros o amenazas, garantizando la integridad y bienestar.	Escala de intervalo
	a. Cortesía y amabilidad	Mostrar afecto y benevolencia hacia los demás. Se manifiesta a través de actos de generosidad, compasión y trato gentil.	Escala de intervalo
	a. Personal capacitado	Colaboradores que han adquirido las habilidades, conocimientos y formación necesaria para realizar eficazmente tareas específicas dentro de su ámbito laboral o profesional.	Escala de intervalo
D. Capacidad de respuesta	a. Comunicación	Proceso de transmitir y recibir información entre dos o más personas.	Escala de intervalo
	a. Eficiencia en el servicio	Implica realizar tareas de manera efectiva, sin desperdicio de recursos	Escala de intervalo
	a. Personal servicial	Empleados que muestran una actitud amable, colaboradora y están dispuestos a ayudar a los clientes.	Escala de intervalo
	a. Disponibilidad de los empleados	Capacidad y disposición del personal para atender a los clientes y abordar sus necesidades en el momento oportuno.	Escala de intervalo
E. Empatía	a. Atención personalizada	Nivel de adaptación del servicio a las necesidades específicas de cada cliente.	Escala de intervalo
	a. Conveniencia de los horarios para los clientes	Disponibilidad de horarios para cubrir las necesidades de los clientes	Escala de intervalo
	a. Atención personalizada	Nivel de adaptación del servicio a las necesidades específicas de cada cliente.	Escala de intervalo

Continuación de Tabla 3.3

Indicador	Variable	Descripción de la variable	Tipo de variable
E: Empatía	a. Preocupación hacia los clientes	Atención, interés y consideración activa que una empresa tiene hacia las necesidades, expectativas y bienestar de sus clientes.	Escala de intervalo
	a. Retroalimentación de las expectativas de los clientes	Proceso de recopilación de información y opiniones por parte de los clientes sobre si sus expectativas han sido satisfechas o no.	Escala de intervalo

Fuente: Elaboración propia.

3.4.3 Tamaño de la muestra

En el marco de la presente investigación, se ha optado por utilizar una muestra a conveniencia en lugar de una muestra probabilística, dado que la población de usuarios del transporte público se considera infinita y no se dispone de un registro preciso de la totalidad de los usuarios. Además, es probable que no todos los usuarios estén dispuestos a participar y responder las encuestas.

La selección de la muestra a conveniencia se basa en la accesibilidad y disponibilidad de los participantes, permitiendo una aproximación práctica y viable para la recolección de datos en un contexto donde la población completa resulta difícil de identificar y abordar de manera exhaustiva (Otzen y Manterola, 2017).

En investigaciones similares como la de Martínez (2018), se optó por calcular el tamaño de la muestra con la fórmula para poblaciones infinita (Hernández, et al., 2014), que se muestra a continuación:

$$n = \frac{Z^2 p(1 - p)}{E^2}$$

n: Tamaño de la muestra

Z: Nivel de confianza, para esta investigación se considera con un 95% de confianza, para el cual obtenemos un Z=1.96

P: probabilidad de éxito (0.5)

E: nivel de error, para este caso es de 5%

Para la ciudad Victoria de Durango, donde la población se estima que es de 688,697 habitantes, también se aplicó la fórmula para poblaciones infinitas, que da como resultado lo siguiente:

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2} = 384.16 \approx 384$$

Sin embargo, la selección de encuestados fue a conveniencia, por lo tanto, esta muestra no es probabilística. De igual manera, Gaytán (2018) usó la misma fórmula para estimar el tamaño de la muestra para su población (mayor a 99,999, considerada como población infinita), y obtuvo el mismo resultado: 384 usuarios. Expuesto lo anterior, se pretende encuestar alrededor de 384 usuarios del transporte público y así obtener información de una muestra representativa de la población, a pesar de que este cálculo no represente una muestra probabilística.

3.4.4 Técnicas e instrumentos para recolección de información

La obtención de datos en este estudio se realiza mediante el uso de cuestionarios en escala de Likert, los cuales están fundamentados en el modelo SERVQUAL.

Entre las técnicas de recolección de datos se encuentra el cuestionario y las escalas para medir actitudes.

Según Hernández, et al. (2014):

- El cuestionario es una serie de interrogantes relacionadas con una o varias variables que se pretenden evaluar.
- Las escalas utilizadas para evaluar actitudes se centran en la medición de la predisposición aprendida para expresar opiniones positivas o negativas de manera coherente sobre un objeto, concepto o actividad. Algunos de los

métodos empleados con este fin incluyen la escala de Likert, la diferencia semántica y la escala de Guttman.

La escala Likert, creada por Rensis Likert en 1932, mide actitudes usando ítems con afirmaciones y respuestas en una escala de cinco puntos, asignando valores numéricos para obtener una puntuación total del participante (Hernández, et al, 2014).

La herramienta empleada se fundamentó en el cuestionario del modelo SERVQUAL, que abarca preguntas para cada una de las cinco dimensiones. La razón principal por la cual este instrumento continúa siendo utilizado para evaluar la calidad del servicio en diversas empresas y sectores a nivel mundial es por su capacidad de adaptarse de manera flexible a cada estudio específico.

El cuestionario se dividió en dos partes, la primera parte se basa en expectativas del servicio y la segunda parte, en la percepción del servicio recibido. El cuestionario contiene un total de 68 preguntas. Las preguntas fueron agrupadas de acuerdo a las cinco dimensiones del instrumento SERVQUAL: elementos tangibles, confiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía. Cada uno de estos ítems fue medido utilizando la escala de Likert con valores entre uno y cinco, donde uno (1) se refiere a totalmente en desacuerdo, dos (2) en desacuerdo, tres (3) ni de acuerdo ni en desacuerdo, cuatro (4) de acuerdo y cinco (5) totalmente de acuerdo. El detalle del cuestionario se muestra en el anexo 6. Además de las preguntas basadas en el modelo SERVQUAL, se consideró añadir preguntas de carácter demográfico y sociodemográfico, como se expuso en la operacionalización de variables.

3.4.5 Recolección de información

La recopilación de información se llevó a cabo de manera presencial en ubicaciones estratégicas dentro la ciudad, caracterizadas por un elevado tránsito de rutas del transporte público.

Al momento de tener el primer contacto con los encuestados, se presentó un gafete como identificación oficial emitido por el Instituto Tecnológico de Durango, con el objetivo de brindar confianza y transparencia.

A medida que se aplicaron las encuestas de manera presencial, se optó por replicar el cuestionario en la plataforma de Google Forms, con el propósito de obtener un mayor alcance de los usuarios encuestados. Esta plataforma permite acceder a cualquier persona con un dispositivo electrónico con conexión a internet y muestra las respuestas del cuestionario en tiempo real.

Para seleccionar a los encuestados de manera digital, se les preguntó si actualmente hacían uso del transporte público, si la respuesta era afirmativa se compartía un enlace que los dirigiría a la encuesta digital.

Del 100% de las encuestas (384), el 83.15% corresponde al total de encuestas realizadas de manera presencial y el 16.15% restante, corresponde a las encuestas respondidas de manera digital, vía Google Forms.

Validación del instrumento

La validación del instrumento se llevó a cabo a través de un piloteo, en el cual se encuestó al 10% de la muestra. Este proceso contó con la participación de 38 usuarios del transporte público, quienes evaluaron el instrumento de investigación.

Durante el piloteo, se solicitó a los usuarios del transporte público que analizaran la claridad y relevancia de las preguntas para evaluar las variables relacionadas con la calidad del servicio percibida y recibida en el transporte público.

Las observaciones fueron que dos preguntas, de dimensiones distintas, se repetían lo cual les causaba confusión; identificaron las distintas variables que busca evaluar el instrumento en relación con la calidad del servicio y aprobaron su relevancia. El cuestionario, según los encuestados, es relevante en todas sus variables, claro y sencillo de comprender.

Las preguntas repetidas son las siguientes:

- Dimensión: elementos tangibles
 - IIA2bi. ¿Espera sentirse seguro al transportarse en autobús?
- Dimensión: seguridad
 - IIC2ai. i. ¿Espera sentirse seguro al transportarse en autobús?
- Dimensión: empatía
 - IE1ai. ¿Espera que el servicio de transporte público pueda dar atención personalizada?
 - IE3ai. ¿Espera que el servicio de transporte público pueda dar atención personalizada?

Se decidió unir las preguntas repetidas, y en la columna de código, dentro del cuestionario, identificar a que dimensiones corresponde cada pregunta.

La retroalimentación recibida de los encuestados permitió realizar los ajustes necesarios al instrumento y contribuyó significativamente a fortalecer su validez.

Confiabilidad del instrumento con Alpha de Cronbach

En cuanto a la fiabilidad del instrumento utilizado para evaluar la calidad del servicio del transporte público, se empleó el coeficiente Alpha (α) de Cronbach.

Este coeficiente es una medida que determina la coherencia y fiabilidad de un conjunto de preguntas diseñadas para evaluar un concepto específico. Un valor de Alpha superior a 0.7 indica que las respuestas a las preguntas están estrechamente relacionadas y sugieren una alta fiabilidad del instrumento en la medición del concepto evaluado. Por otro lado, un valor inferior podría indicar una menor consistencia interna y, por ende, una menor fiabilidad en la medición (Hernández, et al., 2014).

En este estudio, se centró la atención en las variables de Compromiso con el cliente y Excelencia en el servicio, debido a su interrelación, para aplicar el coeficiente Alpha de Cronbach y evaluar la fiabilidad del instrumento.

El resultado fue de 0.8768, como se muestra en la figura 3.2, lo cual sugiere que el instrumento es confiable y permite evaluar las diferentes variables relacionadas con la calidad del servicio del transporte público.

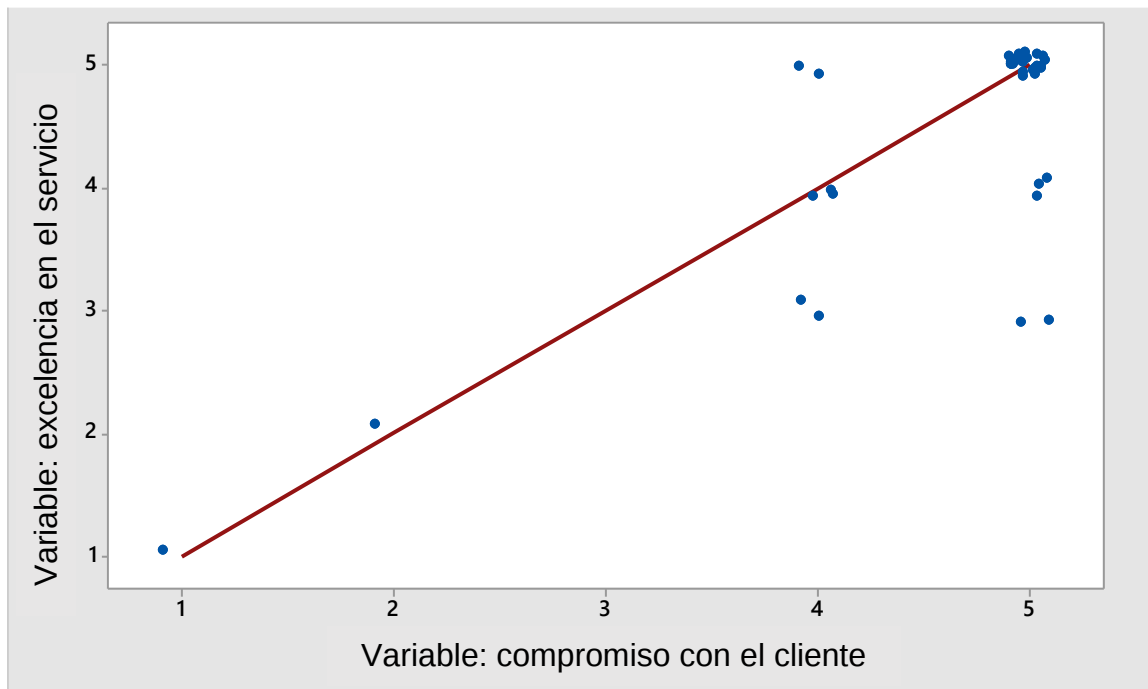


Figura 3.2 Gráfica Alpha de Cronbach

Fuente: Elaboración propia.

3.4.6 Métodos y técnicas para tratamiento de la información

Según Hernández, et al. (2014) en la metodología de la investigación, la matriz de datos y el libro de códigos se utilizan en el contexto del análisis de datos cualitativos.

1) Matriz de Datos:

- Es una herramienta organizativa que se utiliza para resumir y organizar datos cualitativos.
- Se compone de filas y columnas, donde las filas representan unidades de análisis (por ejemplo, casos, participantes, documentos) y las columnas representan categorías, temas o códigos.
- En el análisis cualitativo, las celdas de la matriz pueden contener información descriptiva, citas textuales o códigos que han sido asignados a las unidades de análisis.

2) Libro de Códigos:

- Es un documento que contiene una lista sistemática de códigos o categorías que se utilizan para organizar y analizar datos cualitativos.
- Cada código en el libro de códigos tiene una definición clara que especifica los criterios para asignar un segmento de datos a ese código.
- El libro de códigos sirve como una guía para los investigadores durante el proceso de codificación, ayudándoles a mantener consistencia y rigor en la interpretación de los datos cualitativos.

Cuando se desarrolló la operacionalización de variables se le asignó un carácter a cada grupo y subgrupo de tabla, para identificar más precisamente las preguntas, como se puede observar los anexos 6 y 7.

Ambas herramientas son esenciales en la investigación cualitativa para organizar, analizar y extraer significado de los datos recopilados a través de entrevistas, observaciones u otros métodos cualitativos. La matriz de datos facilita la visualización de patrones, mientras que el libro de códigos proporciona una estructura sistemática para el análisis (Hernández, et al., 2014).

Capítulo IV Análisis e interpretación de resultados

En este capítulo, se presentan y analizan los resultados obtenidos de las encuestas realizadas para evaluar la calidad del servicio de transporte público. Utilizando el método SERVQUAL, se interpretaron los datos recopilados, se identificaron las brechas entre las expectativas y las percepciones, y se calculó el índice de calidad de servicio.

4.1 Estadística descriptiva

La estadística descriptiva es una herramienta fundamental en el análisis de datos, ya que permite organizar, resumir y presentar la información de manera clara y concisa (Hernández, et al., 2014).

En el contexto de esta tesis, se emplea la estadística descriptiva para analizar los datos recopilados a través de encuestas.

La tabla 4.1, muestra la distribución de género entre los encuestados. De un total de 384 participantes, el 63.80% pertenecen al género femenino, mientras que el 36.20% al género masculino. Esta información determina que la mayoría de los usuarios del transporte público son mujeres (tabla 4.1).

Tabla 4.1 Datos de género.

Datos Demográficos		
Género	Cantidad	Porcentaje %
Femenino	245	63.80
Masculino	139	36.20
Total	384	100.00

Fuente: Elaboración propia.

El 34.90% de los encuestados pertenece a un rango de edad de entre 20 y 29 años; después se encuentra el grupo de 13 a 19 años, con un 22.40%. Por otro lado, el grupo de menor presencia en el transporte público es de 70 a 75 años, con un 1.82%. Según

los resultados de las encuestas, los jóvenes son quienes más hacen uso del transporte público (tabla 4.2).

Tabla 4.2 Datos sobre la edad.

Datos Demográficos		
Edad	Cantidad	Porcentaje %
13 a 19 años	86	22.40
20 a 29 años	134	34.90
30 a 39 años	52	13.54
40 a 49 años	40	10.42
50 a 59 años	45	11.72
60 a 69 años	20	5.21
70 a 75 años	7	1.82
Total	384	100.00

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la ocupación de los usuarios (tabla 4.3), el 47.92% son trabajadores, y 32.55% son estudiantes, 12.76% amas de casa, y el porcentaje restante son desempleados o con otra ocupación no mencionada entre las opciones.

Tabla 4.3 Ocupación de los encuestados.

Datos Sociodemográficos		
Ocupación	Cantidad	Porcentaje %
Estudiante	125	32.55
Trabajador	184	47.92
Desempleado	1	0.26
Ama de casa	49	12.76
Otra	25	6.51
Total	384	100.00

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 4.4 muestra el motivo principal de los viajes en el transporte público por parte de los usuarios. El 44.01% de los participantes indicaron que utilizan el transporte público para actividades relacionadas con el trabajo. Le sigue el motivo de viaje relacionado con la escuela, con 31.51%. Un porcentaje significativo lo constituye el uso del transporte público como medio de transporte principal con 18.75%. Las

actividades de ocio representan un porcentaje menor con el 4.69%. Además, el 1.04% de los encuestados indicaron otros motivos para sus viajes en transporte público.

Tabla 4.4 Motivo principal de los viajes en el transporte público.

Datos Socio demográficos		
Motivo principal de sus viajes en el T.P.	Cantidad	Porcentaje %
Actividades de ocio	18	4.69
Escuela	121	31.51
Medio de transporte principal	72	18.75
Trabajo	169	44.01
Otro	4	1.04
Total	384	100.00

Fuente: Elaboración propia.

El análisis de los datos demográficos y socio demográficos revela que en el transporte público predominan las mujeres (63.80%) y los jóvenes de 20 a 29 años (34.90%). La mayoría de los encuestados son trabajadores (47.92%) y estudiantes (32.55%), el trabajo (44.01%) y la escuela (31.51%) son los principales motivos para usar el transporte público. La ocupación de los encuestados no condiciona sus motivos para usar el transporte público, aunque se encuentra una estrecha relación.

4.2 Resultados en función del modelo SERVQUAL

El modelo SERVQUAL mide la calidad del servicio, evalúa la brecha entre las expectativas y percepciones de los usuarios, identifica cinco discrepancias que las organizaciones deben cerrar para mejorar la satisfacción del cliente (Castillo, 2019).

Ibarra y Espinoza (2014) explican que la calidad de un servicio se refleja en la satisfacción del cliente o usuario, para evaluarla proponen asignarle una puntuación de 0 a 100, la cual se obtiene a partir del promedio de las respuestas obtenidas en la escala de Likert de las percepciones (tabla 4.5).

Tabla 4.5 Escala de Likert para medir la satisfacción del usuario

Escala de Likert	Significado	Rango de porcentaje % de satisfacción del usuario
1	Totalmente insatisfecho	0-20
2	Ligeramente insatisfecho	21-40
3	Ni insatisfecho, ni satisfecho	41-60
4	Ligeramente satisfecho	61-80
5	Totalmente satisfecho	81-100

Fuente: Adaptado de Ibarra y Espinoza (2014).

Según Hernández, et al. (2014), en una escala de Likert del 1 al 5, el valor 3 representa un punto neutro o intermedio. Se interpreta como una percepción de "ni de acuerdo ni en desacuerdo" o "regular". En términos de satisfacción, indica que el usuario considera el servicio aceptable, pero sin ser bueno ni malo. La tabla 4.6 presenta los promedios de las dimensiones evaluadas según las percepciones de los usuarios. Todas las dimensiones obtuvieron puntuaciones inferiores a 3, pero mayores a 2, lo cual refleja insatisfacción con tendencia a indiferencia, los usuarios están recibiendo calidad inferior a la mínima indispensable en el servicio, es decir, se cumple el propósito del servicio que es transportar a los usuarios a sus destinos, sin embargo se desatienden aquellos aspectos que aportan una buena calidad en el servicio.

Tabla 4.6 Promedio general de la percepción del servicio.

Dimensiones evaluadas	
Elementos tangibles	2.14
Fiabilidad	2.74
Seguridad	2.76
Capacidad de respuesta	2.76
Empatía	2.38
Promedio general	2.56

Fuente: Elaboración propia.

Las dimensiones con mayor puntuación son seguridad y capacidad de respuesta, ambas con puntaje de 2.76, esto indica que los usuarios consideran que el transporte público ofrece un nivel aceptable de protección y una respuesta relativamente aceptable a sus necesidades. Sin embargo, a pesar de ser las mejores puntuaciones en el análisis, su calificación aún se encuentra en el rango de ligera insatisfacción (tabla 4.5), aunque muy cercano a una valoración regular. Esto implica que, aunque se reconocen ciertos esfuerzos por garantizar la seguridad de los pasajeros y atender sus requerimientos, todavía existen áreas de mejora que puede elevar la satisfacción general de los usuarios.

Los elementos tangibles, que engloban el estado de las instalaciones, la comodidad, el aspecto físico del personal y la modernización de los equipos, fue la dimensión con menor calificación con un 2.14, significa que esta dimensión tiene una percepción negativa, de poca satisfacción, los resultados muestran que tanto los autobuses como las paradas, no se encuentran en buenas condiciones, hace falta mejor señalización, el servicio no accesible ni inclusivo con aquellas personas que tienen movilidad reducida y no se han modernizado las unidades.

El promedio general de satisfacción, 2.56, refleja una experiencia de transporte público que genera indiferencia en los usuarios (tabla 4.7), en lugar de satisfacción. Aunque el servicio cumple con los requisitos básicos, no logra destacar ni causar una impresión positiva significativa en la percepción del público.

Tabla 4.7 Índice de satisfacción del servicio.

Dimensiones evaluadas	
Promedio general	2.56
Índice de satisfacción general	51.2%
Rango de porcentaje de satisfacción del usuario	Ni insatisfecho, ni satisfecho

Fuente: Elaboración propia.

Brechas SERVQUAL

SERVQUAL identifica cinco posibles discrepancias en la entrega de servicio de una organización. Para satisfacer al cliente, las empresas deben cerrar las brechas entre las expectativas y las percepciones (Castillo, 2019).

Posterior a identificar las brechas entre las percepciones y las expectativas del servicio ofrecido en cada una de las dimensiones, se lleva a cabo el cálculo del Índice de Calidad en el Servicio de SERVQUAL (ICS). Este índice se determina a partir de la diferencia entre los promedios de cada dimensión, utilizando la siguiente fórmula:

$$ICS = Percepciones - Expectativas$$

La metodología SERVQUAL señala que la puntuación obtenida del ICS solo se interpreta de tres posibles maneras (tabla 4.8). La primera, cuando el índice es igual a cero, significa que las percepciones del servicio son exactamente iguales a las expectativas de los usuarios, en este caso, se puede concluir que existe calidad en el servicio, ya que los clientes sienten que lo recibido se alinea con sus expectativas (Ibarra y Espinoza, 2014).

La segunda, si la puntuación del ICS es mayor que cero, indica que las percepciones del servicio superan las expectativas. Esto sugiere que el nivel de calidad del servicio es excelente o extraordinario e indica una alta satisfacción de los usuarios, quienes perciben que el servicio proporcionado supera sus expectativas. (Ibarra y Espinoza, 2014).

La tercera, cuando el índice es menor que cero, esto señala un déficit o falta de calidad en el servicio. En este caso, las expectativas de los usuarios no se están cumpliendo, se traduce en una calidad deficiente. Esta situación puede generar insatisfacción y descontento entre los usuarios y puede afectar su decisión de utilizar el servicio en el futuro (Ibarra y Espinoza, 2014).

Tabla 4.8 Puntuaciones utilizadas por el modelo SERVQUAL

Puntuación de SERVQUAL: percepciones del servicio – expectativas del servicio		
Puntuación SERVQUAL	= 0	Existe calidad en el servicio
Puntuación SERVQUAL	> 0	Existe un excelente o extraordinario nivel de calidad
Puntuación SERVQUAL	< 0	Existe un déficit o falta de calidad (calidad deficiente)

Fuente: Ibarra y Espinoza (2014).

El índice de Calidad en el Servicio (ICS) obtenido, con un valor de -1.92, indica un déficit en la calidad percibida por los usuarios (tabla 4.9). Según Ibarra y Espinoza (2014), una puntuación negativa en el modelo SERVQUAL sugiere una falta de calidad en el servicio ofrecido.

Tabla 4.9 Índice de calidad en el servicio del transporte público

Promedios	Elementos tangibles	Fiabilidad	Seguridad	Capacidad de respuesta	Empatía
Percepciones	2.14	2.74	2.95	2.76	2.38
Expectativas	4.37	4.59	4.81	4.48	4.31
Diferencia	-2.23	-1.85	-1.86	-1.72	-1.93
ICS General			-1.92		

Fuente: Elaboración propia.

Para la dimensión de elementos tangibles, que evalúa el estado físico de las instalaciones y equipos, la diferencia es de -2.23, una diferencia notable entre las expectativas de los usuarios y aquello que realmente reciben. Primeramente, los usuarios tienen altas expectativas respecto al estado y comodidad del autobús, así como la accesibilidad para personas con discapacidad o movilidad reducida; sin embargo, las percepciones indican que el servicio no cumple con estos estándares de

manera consistente, el transporte público no es accesible para personas con discapacidad o movilidad reducida. También se espera que la información sobre rutas, trayectos y horarios esté disponible en las paradas de autobuses para facilitar el uso del servicio, pero los usuarios consideran que la información es limitada o poco accesible.

En cuanto a la fiabilidad, que mide la capacidad de cumplir con el servicio de manera precisa y constante, se presenta una diferencia de -1.85, los usuarios perciben el servicio como menos confiable de lo esperado. La mayor insatisfacción sobre esta dimensión es que los usuarios esperan que el personal del transporte público muestre interés en abordar y resolver cualquier problema que pueda surgir para los usuarios, también se espera que los choferes estén completamente capacitados para realizar su trabajo, pero los usuarios no lo perciben de esta manera, aún hay muchas áreas de oportunidad para esta dimensión.

El resultado en la dimensión de seguridad es de -1.86, indica que los usuarios perciben que el servicio de transporte público no cumple completamente sus expectativas de confianza y buen trato por parte de los choferes. Aunque los usuarios esperan un comportamiento respetuoso, cortesía y amabilidad, así como sentirse seguros al viajar, las percepciones muestran deficiencias en estas áreas. Además, los usuarios consideran que algunos choferes no están suficientemente capacitados, lo cual disminuye su confianza en la seguridad del viaje. En conjunto, estas brechas sugieren la necesidad de mejorar el trato y profesionalismo del personal para fortalecer la percepción de seguridad en el servicio.

La capacidad de respuesta, que evalúa la disposición y rapidez para ayudar a los clientes, presenta una diferencia de -1.72, que evidencia que es necesario mejorar en términos de rapidez y disposición para responder a las necesidades de los usuarios.

Por último, la empatía con una diferencia de -1.93, muestra que el transporte público no cumple con las expectativas de los usuarios en cuanto a atención personalizada y cuidado por su bienestar. Los usuarios desean un servicio con horarios convenientes,

personal preocupado por su seguridad, seguimiento de sus quejas y sugerencias. Sin embargo, perciben que el servicio carece de flexibilidad horaria, de interés por sus necesidades y de atención a sus opiniones, lo cual afecta su satisfacción general.

A continuación se presenta una gráfica mostrando todas las variables evaluadas, están ordenadas de manera ascendente, de acuerdo al resultado de sus brechas. Una brecha muy amplia en la metodología SERVQUAL indica una diferencia significativa entre lo que los clientes esperan y lo que perciben del servicio.

Como se observa en la figura 4.1, todas las variables obtuvieron brechas negativas, no se cumplen las expectativas en relación a lo que los usuarios esperan recibir. Las tres variables con mayor discrepancia son: accesibilidad e inclusión, información sobre rutas, trayectos y horarios, y aire acondicionado. Las de menor discrepancia son: uso debido del uniforme y servicio rápido.

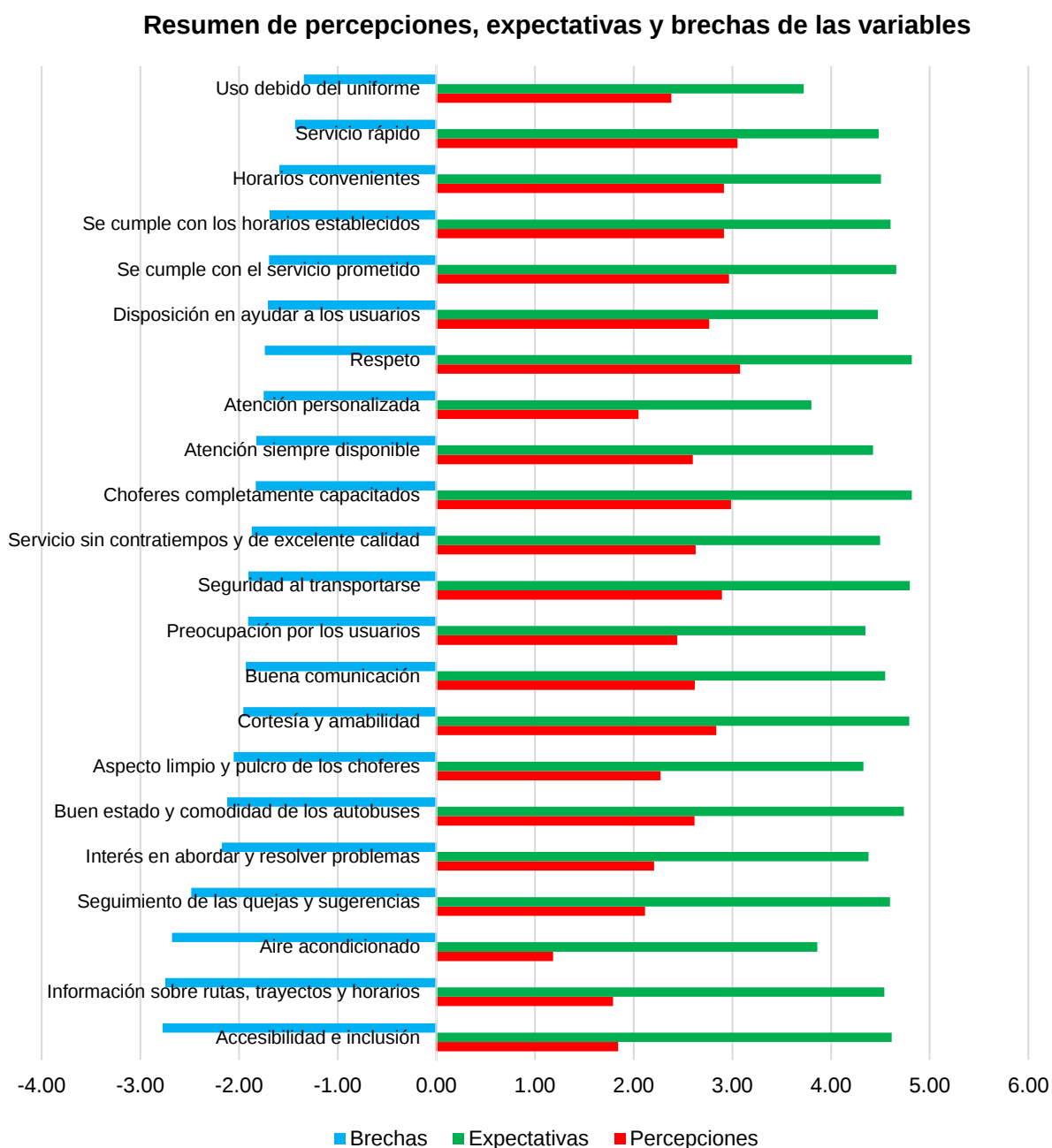


Figura 4.1 Resumen de percepciones, expectativas y brechas de las variables

Fuente: Elaboración propia.

Discusión

Aunque investigaciones previas han evaluado la calidad del servicio del transporte público en contextos similares en otras ciudades de Latinoamérica y México, o en empresas específicas, hasta ahora no se ha realizado un aporte académico que aborde este tema en el contexto local, lo que justifica la relevancia de este trabajo.

Una aportación significativa de esta investigación es la validación empírica del modelo SERVQUAL, desarrollado por Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988), en el contexto del transporte urbano en Victoria de Durango. Este modelo representa un recurso valioso para las empresas, ya que ofrece una herramienta eficaz para evaluar la calidad del servicio, identificar áreas de mejora y optimizar la experiencia de los usuarios.

Gaytán (2018) realizó una evaluación del transporte público en la localidad de Trujillo, Perú mediante la metodología SERVQUAL, destacó la relación de las dimensiones y la calidad de servicio, y como esto sirve para predecir el comportamiento de los usuarios. Ella encontró que los usuarios de Trujillo tienen altas expectativas del servicio y no están por completos conformes con él. Las dimensiones mejor evaluadas fueron elementos tangibles y fiabilidad. En comparación con la evaluación realizada en la ciudad Victoria de Durango, se asemeja en que las expectativas de los usuarios no están siendo cubierta o superadas, y que los usuarios de ambas ciudades latinas, no están conformes con el servicio. Una diferencia a considerar es que la actual investigación los elementos tangibles fueron los peor evaluados, mientras que en Trujillo, esta dimensión es la que tiene mejores calificaciones.

Por otro lado, Oblitas (2019) hizo una evaluación del transporte público (taxis) en la ciudad Sucre, Bolivia. En general, el servicio de taxis en Sucre no alcanzó un estándar de calidad aceptable, las principales debilidades incluyen la falta de condiciones físicas y materiales adecuadas, poca confiabilidad, una capacidad de respuesta limitada, falta de seguridad y una baja empatía por parte de operadores y conductores. El nivel de satisfacción general se encuentra en un promedio del 38%, lo que indica un estado de

ligera insatisfacción. Este trabajo muestra, como en otra ciudad latinoamericana los usuarios de sienten inconformes con el servicio de transporte público, cabe mencionar que, la calificación del transporte público en Sucre (38% de satisfacción con el servicio) es inferior a la de Victoria de Durango (51.2% de satisfacción con el servicio), es decir, mientras en Victoria de Durango, se considera una percepción neutral hacia el servicio, en Sucre el servicio se percibe como deficiente y malo, según la metodología SERVQUAL.

En la ciudad de Toluca, México Romero-Torres et al. (2020), evaluaron la satisfacción del usuario del servicio de transporte público. Identificaron que la sinuosidad de las rutas y la sobreposición de estas afectan negativamente la satisfacción de los usuarios debido a tiempos de espera prolongados y costos elevados; en una escala del 1 al 5, la satisfacción global de estos usuarios fue del 2.8, lo que representa una evaluación de ligera insatisfacción. El resultado de esta investigación se asemeja bastante con el de Victoria de Durango, que obtuvo un 2.56 en la satisfacción general del servicio.

Las anteriores investigaciones realizadas en Latinoamérica y México coinciden en identificar deficiencias significativas en la calidad del transporte público, lo que se traduce en una baja satisfacción de los usuarios debido al incumplimiento de sus expectativas.

Entre los problemas más destacados se encuentran la falta de mantenimiento, la baja fiabilidad, las deficiencias en la infraestructura, los tiempos prolongados de espera y el trato inadecuado por parte del personal del servicio. Además, todas subrayan la necesidad de mejorar la gestión, monitorear el servicio y atender las quejas para aumentar la calidad percibida.

En las evaluaciones del transporte público realizadas en diferentes ciudades de Latinoamérica, se ha encontrado que existe insatisfacción por parte de los usuarios, aunque cada ciudad tiene deficiencias en diferentes dimensiones, de manera global no se logra alcanzar una calificación que iguale o supere las expectativas de los

usuarios, la metodología SERVQUAL indica que el servicio de transporte público de estas ciudades es deficiente.

Conclusiones

A través de la presente investigación, se logró cumplir con el objetivo general, se analizó la calidad del servicio de transporte público según las experiencias de los usuarios en la ciudad Victoria de Durango.

Con base en las encuestas realizadas a los usuarios del servicio de transporte público en la ciudad Victoria de Durango, se concluye que todas las variables presentan deficiencias significativas, donde se destacan: accesibilidad e inclusión, información sobre rutas, trayectos y horario, aire acondicionado y seguimiento de quejas y sugerencias, lo que genera una percepción generalizada de mala calidad en el servicio.

Entre las principales áreas de oportunidad, se destaca la falta de accesibilidad e inclusión, ya que no se garantiza un servicio adecuado para personas con movilidad reducida, lo que limita el uso del transporte para ciertos sectores de la población. Además, los usuarios señalaron una carencia de información clara sobre rutas, trayectos y horarios, dificultando la planificación eficiente de sus traslados.

En cuanto al estado de los autobuses, estos presentan problemas de mantenimiento y comodidad, como la ausencia de aire acondicionado, lo que impacta negativamente en la experiencia de viaje. Asimismo, el trato hacia los usuarios fue evaluado como deficiente, ya que muchos choferes no demuestran cortesía, amabilidad ni disposición para ayudar. Por otra parte, los usuarios perciben una baja seguridad durante los trayectos y reportan frecuentes incumplimientos en los horarios establecidos, que resulta en desconfianza en el servicio.

La gestión de quejas y sugerencias también es considerada como insuficiente, lo que se puede traducir en poco interés en resolver los problemas reportados por los

pasajeros. Finalmente, se observa un incumplimiento generalizado del servicio prometido, incluyendo aspectos como rapidez, conveniencia de los horarios y calidad del servicio ofrecido.

Es importante mencionar que las autoridades de la Secretaría de Movilidad y Transporte, también son responsables del servicio de transporte público, ya que están obligadas a supervisar que se acaten las normas y leyes, mencionadas anteriormente, establecidas en las siguientes leyes y reglamentos:

- La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
- Ley General De Movilidad Y Seguridad Vial
- Ley de Transportes para el Estado de Durango
- Ley de Tránsito para los Municipios del Estado de Durango
- Reglamento de Tránsito y vialidad del municipio de Durango.

Dichas autoridades deben dar seguimiento al servicio que brindan los concesionarios y promocionar la información necesaria sobre las rutas y los horarios.

La evaluación del transporte público revela un servicio con fallas, como el estado deteriorado de las unidades del transporte, la falta de información hacia los usuarios y la falta de interés en la seguridad de los usuarios, y de gestión deficiente que afectan negativamente la calidad del servicio y la experiencia del usuario.

Limitaciones

Durante el desarrollo de la investigación, se identificaron diversas limitaciones que impactaron en el proceso de recolección de datos. Una de ellas fue la cantidad de encuestas que debían aplicarse, ya que resultaron ser demasiadas para que una sola encuestadora pudiera realizarlas en el tiempo previsto, sin embargo, se resolvió esta limitante con el apoyo de las encuestas digitales. Por otro lado, el diseño y la aplicación de las encuestas requerían un tiempo considerable por parte de los participantes, lo que afectó la disposición de algunas personas para responderlas de manera completa.

Una limitante significativa fue el tiempo disponible para recolectar el 100% de las encuestas, lo que impidió cubrir la totalidad de las rutas existentes en la ciudad Victoria de Durango. Por esta razón, se optó por aplicar las encuestas en puntos estratégicos de la ciudad, donde convergen la mayoría de las rutas. Estas restricciones deben considerarse al interpretar los resultados y sugieren posibles ajustes metodológicos para estudios futuros.

Futuras líneas de investigación

Los hallazgos de esta tesis sientan las bases para futuras investigaciones orientadas a mejorar el servicio de transporte público en la ciudad Victoria de Durango. En primer lugar, los resultados obtenidos proporcionan un panorama sobre el estado actual del servicio para poder identificar áreas prioritarias para intervenciones y estrategias de mejora. Este análisis puede ser utilizado como referencia para estudios más detallados que profundicen en aspectos específicos del servicio, como la experiencia del usuario en rutas específicas o la evaluación de intervenciones implementadas.

Además, la metodología propuesta en esta investigación puede ser adaptada y utilizada como un marco para la evaluación continua del servicio. Esto abre una línea de investigación enfocada en el desarrollo de herramientas de monitoreo sistemático que permitan medir el desempeño del transporte público de manera periódica, facilitando así la identificación de tendencias y el seguimiento de los avances logrados a lo largo del tiempo.

Estas futuras líneas de investigación no solo contribuyen al conocimiento sobre la calidad del transporte público, sino que también apoyan la toma de decisiones informadas para garantizar un servicio más eficiente, inclusivo y acorde con las necesidades de los usuarios.

Recomendaciones

Para mejorar el servicio de transporte público en la ciudad Victoria de Durango, se proponen diversas recomendaciones que abordan las áreas de oportunidad identificadas.

En primer lugar, es fundamental implementar medidas que garanticen la accesibilidad e inclusión, como la instalación de rampas, espacios designados y paradas adaptadas para personas con movilidad reducida y adaptaciones a los autobuses para que sea más sencillo ingresar a las unidades. Asimismo, se recomienda desarrollar y difundir información clara y accesible sobre rutas, trayectos y horarios mediante aplicaciones móviles, sitios web y de manera física en las paradas de autobuses.

El mantenimiento y la comodidad de las unidades deben fortalecerse a través de programas periódicos de mantenimiento preventivo y correctivo, asegurando condiciones óptimas en aspectos como el aire acondicionado, los asientos y la limpieza general. También se sugiere diseñar programas de capacitación para los choferes que incluyan habilidades en atención al cliente, cortesía y disposición para ayudar a los pasajeros, promoviendo un trato amable y profesional.

Para aumentar la seguridad durante los trayectos, es importante instalar cámaras de vigilancia en los autobuses, reforzar los patrullajes en las rutas y capacitar al personal en protocolos de actuación ante incidentes. Además, el monitoreo en tiempo real puede ayudar a garantizar el cumplimiento de los horarios establecidos, optimizando las frecuencias de las rutas según la demanda.

En cuanto a la gestión de quejas y sugerencias, se recomienda crear un sistema efectivo y accesible que permita a los usuarios reportar problemas y recibir retroalimentación visible sobre las acciones tomadas. También se debe revisar y ajustar los compromisos establecidos en los contratos de concesión para asegurar que los servicios ofrecidos cumplan con los estándares de calidad, rapidez y conveniencia anunciados.

Es necesario que las autoridades responsables refuercen los mecanismos de supervisión y auditoría, verificando que los concesionarios cumplan con las normas y leyes vigentes. Paralelamente, deben diseñarse campañas informativas oficiales que incluyan mapas de rutas, horarios y servicios disponibles, difundidos tanto en medios tradicionales como digitales para facilitar su acceso. Finalmente, se sugiere fomentar la colaboración entre autoridades, concesionarios y usuarios mediante mesas de diálogo y foros participativos que permitan identificar y priorizar áreas de mejora en el servicio. Estas acciones, integradas de manera estratégica, pueden contribuir significativamente a elevar la calidad y la experiencia del usuario en el transporte público.

Referencias bibliográficas

- Banco de Desarrollo de América Latina. (22 de agosto de 2013). Qué es movilidad urbana. <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2013/08/que-es-movilidad-urbana/>
- Barbosa, S. (11 de noviembre de 2021). Conceptos de calidad: todo lo que usted necesita saber. *Paripassu*. <https://www.paripassu.com.br/es/blog/conceptos-de-calidad>
- Barrios, M. (2012). Marketing de la Experiencia: principales conceptos y características. *Palermo Business Review*, (núm. 7), pp. 67-89. https://www.palermo.edu/economicas/PDF_2012/PBR7/PBR_04MarceloBarrios.pdf
- Bellota, V. y Delgado, S. (2021). Calidad en el servicio de transporte público urbano en la ciudad del Cusco – 2018. *Yachay Revista científico cultural 2021*, vol. 10 (núm. 1), pp. 506-510. <https://doi.org/10.36881/yachay.v10i1.275>
- Berry, L., Bennet D. y Brown, C. (1989) *Calidad del servicio: una ventaja estratégica para instituciones financieras*. Ediciones Diaz de Santos. https://books.google.com.mx/books/about/Calidad_del_servicio.html?id=RD7kxgEACAAJ&redir_esc=y
- Bustamante, M., Zerda, E., Obando, F. y Tello, M. (2019). Fundamentos de la Calidad de Servicio, el Modelo Servqual. *Revista Empresarial*, vol. 13 (núm. 2), pp. 1-15. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7361518>
- Caro, B., e Inga, A. (2020). *Diagnóstico y propuesta de mejoramiento del sistema de transporte público urbano de las avenidas Lima y Ramón Castilla del distrito de Barranca - 2018*. [Tesis de título profesional, Universidad Nacional de Barranca]. Repositorio UNAB. Obtenido de <https://repositorio.unab.edu.pe/handle/20.500.12935/60>

Castillo, E. (2019). Escala Multidimensional SERVQUAL. <https://gestiopolis.com/wp-content/uploads/2010/03/mida-la-calidad-de-su-servicio-con-la-escala-servqual.pdf>

Comisión Ambiental de la Megalópolis. (24 de septiembre de 2023). ¿Qué es la movilidad sustentable? <https://www.gob.mx/comisionambiental/articulos/que-es-la-movilidad-sustentable?idiom#:~:text=La%20movilidad%20es%20una%20actividad,utilizando%20alg%C3%BAAn%20tipo%20de%20transporte>

Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía. (abril del 2018). Movilidad Urbana Sostenible. <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/313972/movilidadurbanasostenible.pdf>

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos [Const]. Art. 4. 18 de diciembre de 2020. (México) <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos [Const]. Art. 115. 29 de enero de 2016. (México) <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>

Contreras, C. (2011). La calidad del servicio y la satisfacción del consumidor. *Revista Brasileira de Marketing vol. 10* (núm. 2), pp. 146-162. <https://www.redalyc.org/pdf/4717/471747525008.pdf>

Gaytán, K. (2018). *Calidad del servicio de transporte urbano basado en percepciones de los usuarios, Trujillo – 2018* [Tesis para obtener el grado académico de Maestra en Administración de Negocios, Universidad César Vallejo]. Repositorio Universidad César Vallejo. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/32729/Gaytan_rk.pdf?sequence=1

- Gehl, J. (2014). *Ciudades para la gente*. 1a ed. Buenos Aires: Infinito.
https://www.academia.edu/42969867/Ciudades_para_la_gente
- Gobierno Municipal de Durango. (2011). Programa de Desarrollo Urbano de Durango 2020. Obtenido de Portal de Transparencia Durango: <http://api-transparencia.durangocapital.gob.mx/?action=preview&uid=73ea78729d717e6a435948b8912a67cf&key=2fe548d5ae881ccfbe2be3f5429d7852>
- Gobierno de México. (2020). Durango, municipio del estado de Durango. Data México.
<https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/durango>
- Gómez, J. y Soto, K. (2020). Gobernanza y movilidad urbana hacia la sustentabilidad. Comunidad educativa en Monterrey, México. *Revista Bitácora Urbano Territorial*, vol. 30 (núm. 3), pp. 95-108.
<https://www.redalyc.org/journal/748/74864040008/74864040008>
- Gotlieb, J., Grewal, D., y Brown, S. (1994). Consumer satisfaction and perceived quality: Complementary or divergent constructs? *Journal of Applied Psychology*, vol. 79(núm. 6), pp. 875–885. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.79.6.875>
- Helingeniero. (27 de junio de 2021). *Excel - Escala de Likert, Análisis e Interpretación de Datos con Tablas Dinámicas* [Video]. YouTube.
<https://www.youtube.com/watch?v=6aq6AD9ysgl>
- Hernández, L. (2022). *Análisis y diseño de rutas en el sistema de transporte público urbano de la ciudad de Quibdó* [tesis de maestría]. Universidad Nacional de Colombia Facultad de Ingeniería y Arquitectura.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Ibarra, L. y Casas, E. (2014). Aplicación del modelo Servperf en los centros de atención Telcel, Hermosillo: una medición de la calidad en el servicio.

Contaduría y Administración, vol. 60 (núm. 1), pp. 229-260.

<https://www.scielo.org.mx/pdf/cya/v60n1/v60n1a10.pdf>

Ibarra, L y Espinoza, B. (2014). Servqual, una propuesta metodológica para evaluar la percepción de la calidad. *Revista Iberoamericana de Ciencias*, 1(4), 107-120.
<http://reibci.org/publicados/2014/septiembre/3300110.pdf>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020). Cuéntame... INEGI.
<https://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/dur/default.aspx?tema=me&e=10>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2021). Vehículos de motor registrados en circulación.
https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/consulta/general_ver4/MDXQueryDatos.asp?#Regreso&c=

Ley de Tránsito para los Municipios del Estado de Durango de 1996. Generalidades de las concesiones y permisos. 20 de diciembre de 2022. DEC. 291, P.O. 23 EXT.

Ley de Transportes para el Estado de Durango de 2023. Del servicio público de transportes de pasajeros. 27 de julio de 2023. DEC. 399, P.O. 60

Ley de Transportes para el Estado de Durango de 2023. Disposiciones generales. 13 de junio de 2002. DEC. 70, P.O. 47

Ley de Transportes para el Estado de Durango de 2023. Disposiciones generales. 27 de julio de 2023. DEC. 399, P.O. 60

Ley de Transportes para el Estado de Durango de 2023. Generalidades de las concesiones y permisos. 13 de junio de 2002. DEC. 70, P.O. 47

Ley General de Movilidad Y Seguridad Vial de 2022. Criterios de Movilidad y Seguridad Vial. 17 de mayo de 2022. D.O.F. 17-05-2023.

Ley General de Movilidad Y Seguridad Vial de 2022. De la calidad. 17 de mayo de 2022. D.O.F. 17-05-2023.

Ley General de Movilidad Y Seguridad Vial de 2022. De la inclusión e igualdad. 17 de mayo de 2022. D.O.F. 17-05-2023.

Ley General de Movilidad Y Seguridad Vial de 2022. Jerarquía de la movilidad. 17 de mayo de 2022. D.O.F. 17-05-2023.

Ley General de Movilidad Y Seguridad Vial de 2022. Objeto de la Ley. 17 de mayo de 2022. D.O.F. 17-05-2023.

Lytle, R., Hom, P. y Mokwa, M. (1998). SERV*OR: A managerial measure of organizational service-orientation. *Journal of Retailing*, vol. 74 (núm. 4), pp. 455-489.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022435999801043>

Martínez, C. (2018). *Aplicación del modelo Servqual en los servicios de transporte público urbano en el distrito de Lurigancho para medir la calidad del servicio*. [Tesis de fin de grado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Cybertesis, Repositorio de Tesis Digitales.

Mata, D. (2022). La movilidad urbana de Sevilla como factor de exclusión social. El caso de Torreblanca [Título de fin de grado en Sociología]. Facultad de ciencias sociales Universidad Pablo de Olavide.

Molinero, A. y Sánchez, L. (1997). Transporte público: planeación, diseño, operación y administración. Universidad Autónoma del Estado de México.
<https://es.scribd.com/doc/174341864/Transporte-Publico-Molinero-molinero-Sanchez-Arellano#>

Naciones Unidas. (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible.
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>

- Rico, N. [Coordinación gerencia]. (13 de septiembre de 2021). *1er video del Modelo SERVQUAL* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=NIIdFJzNh4Ac>
- Rico, N. [Coordinación gerencia]. (13 de septiembre de 2021). *2do video modelo SERVQUAL* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=hHy-S88uFRo&t=393s>
- Oblitas, A. (2019). Análisis del nivel de satisfacción de los usuarios del transporte público (taxis) en la ciudad de Sucre. *Investigación y Negocios*, vol.12 (no.20), pp. 149-171. http://www.scielo.org.bo/pdf/riyn/v12n20/v12n20_a12.pdf
- Obregón, S. y Betanzo, E. (2015). Análisis de la movilidad urbana de una ciudad media mexicana, caso de estudio: Santiago de Querétaro. *Economía, Sociedad y Territorio*, vol. 15, (núm. 47), pp. 61-98. <https://www.scielo.org.mx/pdf/est/v15n47/v15n47a4.pdf>
- Organización Internacional de Normalización. (2014). *Desarrollo sostenible de las comunidades. Indicadores de servicios urbanos y calidad de vida* (ISO 37120:2014). <https://www.iso.org/standard/62436.html>
- Otzen, T. y Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Oxford Languages. (s.f.). Calidad. En Diccionario de español. Recuperado en 21 de noviembre de 2023, de https://www.google.com/search?q=definicion+de+calidad&rlz=1C1CHBF_esMX1042MX1042&oq=definicion+de+calid&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUqCggAEAAysQMYgAQyCggAEAAysQMYgAQyBwgBEAAygAQyBggCEEUYOTIHCAMQABiABDIHCAQQABiABDIHCAUQABiABDIHCAYQABiABDIHCACQABiABDIHCAgQABiABDIHCAkQABiABKgCALACAA&sourceid=chrome&ie=UTF-8

- Parasuraman, A., Zeithaml, V. y Malhotra, A. (2005). E-S-QUAL: A Multiple-Item Scale for Assessing Electronic Service Quality. *Sage Journals*, vol. 7 (núm. 3), pp. 213-233. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1094670504271156>
- Pereira, L., Miranda, M. y Cortés, D. (2020). Mejora de la experiencia del usuario del transporte público para personas con discapacidad de Ciudad Juárez – México. *International Conference on Innovation, Documentation and Education*, pp. 591-599.
<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/162011/Pereira%3bMiranda%3bCort%3a%20-%20Mejora%20de%20la%20experiencia%20del%20usuario%20del%20transporte%20p%3bablico%20para%20persona....pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Real Academia Española. (s.f.). Calidad. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado en 21 de noviembre de 2023, de <https://dle.rae.es/calidad>
- Real Academia Española. (s.f.). Experiencia. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado en 26 de noviembre de 2023, de <https://dle.rae.es/experiencia>
- Recasens, M. (2020). Desafíos para una movilidad sostenible: Barcelona. *Ciudad y territorio, estudios territoriales*, vol. 52, núm. 204, p. 263-276.
<http://hdl.handle.net/2117/331412>
- Reglamento de Tránsito Y Vialidad Del Municipio de Durango [Rgto]. 2 de junio de 2022 (México). <http://94.23.80.242/~aec/ivia/DURANGO>
- Rodríguez, R. P. (2019). Modelo de indicadores de desarrollo urbano sustentable para la ciudad Victoria de Durango. *Revista Ciencia Administrativa*, vol. 3 (núm. 1), 57-73. <https://www.uv.mx/iiesca/files/2019/10/volumen-3ligas.pdf#page=59>
- Rojas, R. (2013). *Guía para realizar investigaciones sociales*. Plaza y Valdés.
- Romero-Hernández, Y. y Galindo-Sosa, R. (2013). El desarrollo urbano y el proceso de configuración de un espacio empresarial. *Quivera Revista de Estudios*

Territoriales, vol. 15, (núm. 2), pp. 43-61.

<https://www.redalyc.org/pdf/401/40128974003.pdf>

Romero-Torres, J., García, J. y Gaspar, N. (2020). Satisfacción del usuario acerca del servicio de transporte público de pasajeros. *Revista Transporte Y Territorio*, (núm. 22), pp. 114-131.

<http://revistascientificas.filo.uba.ar/index.php/rtt/article/view/5438/7352>

Rus, G., Campos, J. y Nombela, G. (2003). Economía del transporte. Antoni Bosch.

https://www.academia.edu/32236551/Economia_del_transporte_Gines_de_Rus

Secretaría de Movilidad. (21 de noviembre de 2023). Transporte Público.

https://smovilidad.edomex.gob.mx/transporte_publico

Soto, J. (13 de julio de 2020). ¿qué es la movilidad sustentable y cómo beneficia a nuestras ciudades? Greenpeace.

<https://www.greenpeace.org/mexico/blog/8708/que-es-la-movilidad-sustentable-y-como-beneficia-a-nuestras-ciudades/>

Tanikawa-Obregón, K. y Paz-Gómez, D. (2021). El peatón como base de una movilidad urbana sostenible en Latinoamérica: una visión para construir ciudades del futuro. *Boletín de Ciencias de la Tierra*, (núm. 50), 33-38.

<https://doi.org/10.15446/rbct.n50.94842>

Torres, A. (2018). *Servicio del transporte público de la ciudad de Puebla: propuesta de mejora de la calidad de vida de los usuarios en relación con su experiencia de viaje*. [Tesis de maestría, Universidad Iberoamericana de Puebla].

Repositorio Institucional. Obtenido de

<https://repositorio.iberopuebla.mx/handle/20.500.11777/3559>

Torres, K., Ruiz, T., Solís, L. y Martínez, F. (2012). Calidad y su evolución: una revisión. *Dimensión empresarial*, vol. 10 (núm. 2), p. 100-107.

http://148.202.167.116:8080/jspui/bitstream/123456789/3460/1/Calidad_evolution.pdf

Torres, M. y Vásquez, C. (2015). Modelos de evaluación de la calidad del servicio: caracterización y análisis. *Compendium*, vol. 18, (núm. 35), pp. 57-76.
<https://revistas.uclave.org/index.php/Compendium/article/view/64/39>

Vázquez, C. M. (2019). Movilidad Urbana y Sostenible en la ciudad Victoria de Durango. [Tesis de maestría, Unidad de Posgrado e Investigación de Instituto Tecnológico de Durango]. Red Iberoamericana de Academias de Investigación.

Zeithaml, V., Parasuraman, A. y Berry, L. (2010) *Delivering Quality Service*. Free Press.

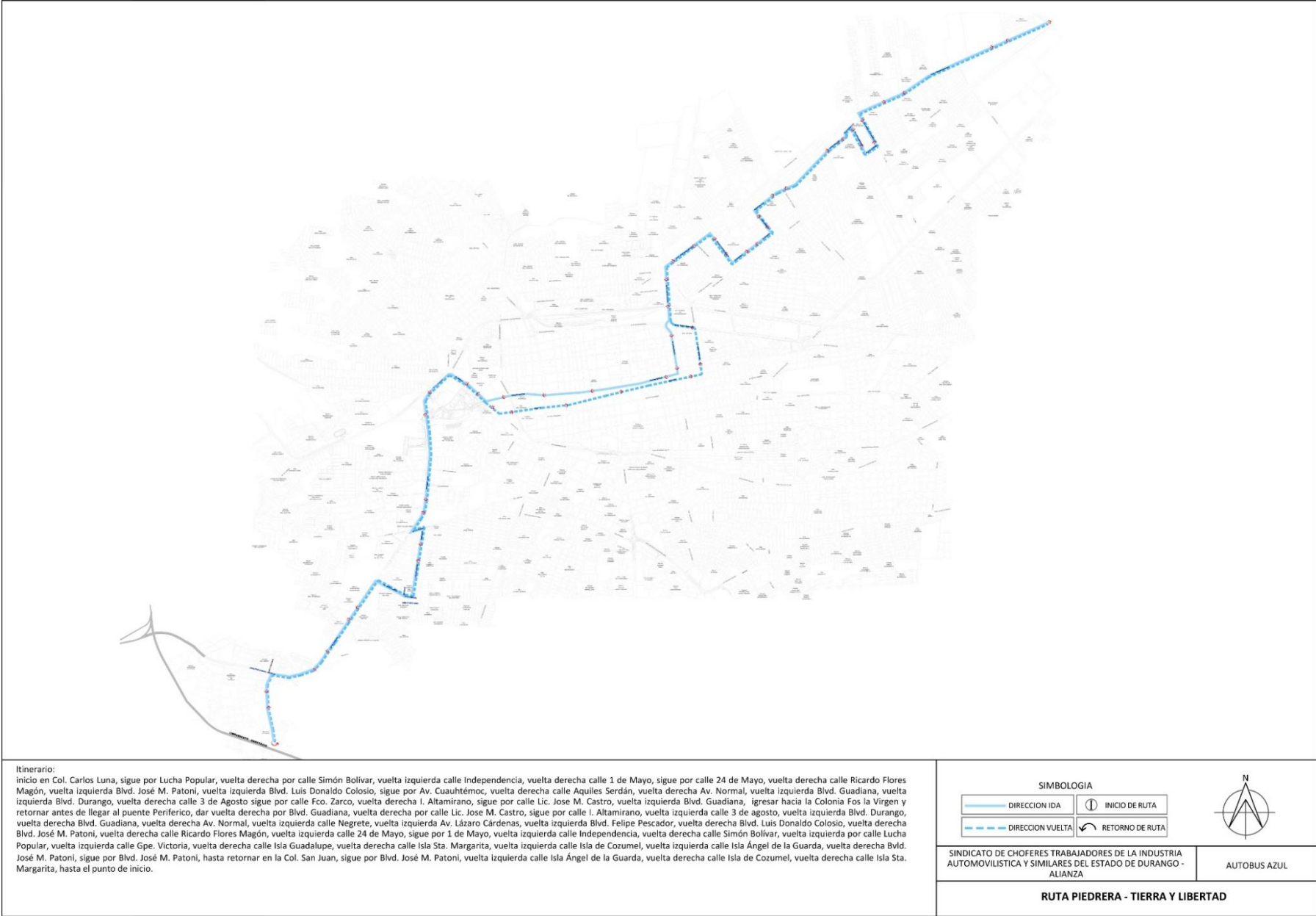
Anexos

Anexo 1. Información de las rutas urbanas de la ciudad Victorias de Durango.

CONCESION	TIPO / COLOR	ORGANIZACIÓN	NOMBRE	CARTOGRAFIA	UNIDADES	RECORRIDO APROXIMADO (KM)	FRECUENCIA DE PASO	HORARIO INICIO / FIN	RESUMEN ITINERARIO DE RUTA	ORIGEN	DESTINO
DC011PR00001	MICROBUS VERDE	C.T.M.	RUTA ESTACION	UCTMD-29	15	14	6 min	6:00 A 22:00 HRS.	SILVESTRE REVUELTAS	COL. ARROYO SECO	ZONA CENTRO
			RUTA IMSS	UCTMD-30	6	14	20 min			COL. ARROYO SECO	ZONA CENTRO
DC011PR00002	MICROBUS VERDE	C.T.M.	RUTA SILVESTRE REVUELTAS - cancelada	UCTMD-31							
DC011PR00003	MICROBUS ROJO	C.T.M.	RUTA MADERERA-MORGA - cancelada	UCTMD-25							
DC011PR00004	AUTOBUS / VERDE	C.T.M.	RUTA MATAMOROS	UCTMD-34	8	11	6 min	6:00 A 22:00 HRS.	MATAMOROS-INSURGENTES- ASENTAMIENTOS HUMANOS- URREA-POTREROS	COL. DIVISION DEL NORTE	ZONA CENTRO
			RUTA DOMINGO ARRIETA	UCTMD-33	7	16	8 min			COL. CAMPO ALEGRE	ZONA CENTRO
			RUTA ASENTAMIENTOS H.	UCTMD-32	7	14	9 min			COL. DOLORES DEL RIO	ZONA CENTRO
			RUTA POTREROS 1	UCTMD-35	7	18	10 min			UNIDAD HAB. PRIMO DE VERDAD	ZONA CENTRO
			RUTA POTREROS 2	UCTMD-36	7	15	10 min			COL. SAN MIGUEL	ZONA CENTRO
DC011PR00005	MICROBUS BLANCO	C.T.M.	RUTA 1	UCTMD-11	10	23	5 min	6:00 A 22:00 HRS.	CENTRO-INSURGENTES-FELPE PESCADOR-CENTRAL CAMIONERA- JARDINES DE DURANGO	CD. DEPORTIVA	FACULTAD DE ENFERMERIA
			RUTA 1 - RETORNO	UCTMD-11.f	10	23	5 min.			CD. DEPORTIVA	FACULTAD DE ENFERMERIA
			RUTA 2	UCTMD-12	10	24	5 min			CD. DEPORTIVA	FACULTAD DE ENFERMERIA
			RUTA 2 - RETORNO	UCTMD-12.f	10	24	5 min			CD. DEPORTIVA	FACULTAD DE ENFERMERIA
			RUTA SAN MARCOS	UCTMD-09	13	29	7 min			FRACC. VILLAS DEL GUADIANA 2	ZONA DE HOSPITALES
DC011PR00006	AUTOBUS NARANJA	C.T.M.	RUTA SAN MATEO	UCTMD-10	13	28	5 min	6:00 A 22:00 HRS.	COL. HIDALGO-FIDEL VELASQUEZ- GPE. INFONAVIT-CIMA-SAN MARCOS-SAN MATEO	FRACC. VILLAS DEL GUADIANA 6	ZONA CENTRO
			RUTA CIMA	UCTMD-04	9	21	5 min			FRACC. SAN JUAN	ZONA CENTRO
			RUTA COL. HIDALGO	UCTMD-05	12	50	6 min			COL. HIDALGO	ZONA CENTRO
			RUTA ENCINOS	UCTMD-06	12	27	8 min			FRACC. LOS ARBOLITOS 3	ZONA HOSPITALES
			RUTA INFONAVIT	UCTMD-07	12	25	6 min			COL. 20 DE NOVIEMBRE	ZONA CENTRO
			RUTA SAN JOSE	UCTMD-08	10	30	5 min			FRACC. LOS ARBOLITOS 1	ZONA CENTRO
			RUTA HIPODROMO	UCTMD-01	13	30	7 min			COL. RAQUEL VELAZQUEZ	COL. LUIS ECHEVERRIA
DC011PR00007	AUTOBUS AMARILLO	C.T.M.	RUTA SANTA FE-LIBERACION	UCTMD-03	6	37	7 min	6:00 A 22:00 HRS.	HIPODROMO-SANTA FE	COL. GOBERNADORES	COL. VICTORIA DE DURANGO
			RUTA SANTA FE-LIBRAMIENTO	UCTMD-02	7	44	7 min			COL. GOBERNADORES	PANTEON GETSMANI
DC011PR00008	AUTOBUS CAFÉ	C.T.M.	RUTA SAN MARTIN	UCTMD-13	8	17	6 min	6:00 A 22:00 HRS.	SAN MARTIN-SAN IGNACIO- BENJAMIN MENDEZ	FRACC. ACEREROS	COL. PORFIRIO DIAZ
			RUTA SAN IGNACIO	UCTMD-14	8	16	6 min			FRACC. SAN IGNACIO	COL. PORFIRIO DIAZ
DC011PR00009	AUTOBUS ROJO	C.T.M.	RUTA MORGA-CORTA-SN JUDAS	UCTMD-22	7	12	4 min.	6:00 A 22:00 HRS.	MORGA-CENTRO-SANTA MARIA	COL. VALENTIN GÓMEZ F.	ZONA CENTRO
			RUTA MORGA-LUZ.ESPERANZA-BOLIVIA	UCTMD-23	8	26	6 min			COL. LUZ Y ESPERANZA	COL. FCO. ZARCO
			RUTA MORGA-LUZ.ESPERANZA-MEXICO	UCTMD-24	8	25	6 min			COL. LUZ Y ESPERANZA	COL. FCO. ZARCO
			RUTA MORGA - MORELOS	UCTMD-26	7	15	5 min			COL. MORELOS	ZONA CENTRO
			RUTA SANTA MARIA - PALMAS	UCTMD-27	8	24	5 min			COL. LAS PALMAS	COL. FCO. ZARCO
			RUTA SANTA MARIA - LINDA VISTA	UCTMD-28	8	23	5 min			COL. LAS PALMAS	COL. FCO. ZARCO
DC011PR00010	MICROBUS NARANJA	C.T.M.	RUTA SAN GABRIEL	UCTMD-21	13	24	5 min	6:00 A 22:00 HRS.	JOYAS DEL VALLE-PEMEX	FRACC. RINCONADA LAS FLORES	ZONA CENTRO
			RUTA PEMEX	UCTMD-20	13	24	5 min			FRACC. RINCONADA LAS FLORES	ZONA CENTRO
DC011PR00011	MICROBUS NARANJA	C.T.M.	RUTA EMILIANO ZAPATA	UCTMD-18							
DC011PR00012	MICROBUS DORADA	C.T.M.	RUTA GUADALUPE	UCTMD-19							
DC011PR00013	MICROBUS DORADO	C.T.M.	RUTA CANELAS	UCTMD-15							
DC012PR00001	AUTOBUS AZUL/BLANCO	ALIANZA	RUTA CANELAS	UCTMD-16	9	20	10 min	6:00 A 22:00 HRS.	CANELAS-CENTRO-LOS ALAMOS	FRACC. REAL VICTORIA	ZONA DE HOSPITALES
			RUTA PORFIRIO DIAZ	UCTMD-17	9	20	7 min			FRACC. VILLAS DE SAN FCO.	ZONA DE HOSPITALES
DC012PR00002	AUTOBUS AZUL / AMARILLO	ALIANZA	RUTA TECNICO	UALAD-10	13	16	5 min	6:00 A 22:00 HRS.	TECNO-CENTRO-CRUZ ROJA	COL. LUIS ECHEVERRIA	ZONA DE HOSPITALES
			RUTA CRUZ ROJA	UALAD-09	13	16	5 min			COL. LUIS ECHEVERRIA	ZONA DE HOSPITALES
			RUTA BENITO J. - AZCAPOTZALCO	UALAD-14	12	27	8 min			COL. VICTORIA DE DURANGO	ZONA DE HOSPITALES
			RUTA BENITO J. - NAZAS	UALAD-15	9	31	8 min			FRACC. GALICIA	ZONA CENTRO
			RUTA BENITO J. - PRI. - PLAZUELA	UALAD-16	8	25	8 min			FRACC. GALICIA	ZONA DE HOSPITALES
			RUTA BENITO J. - VILLAS MANANTIAL	UALAD-13	10	12	8 min			FRACC. VILLAS DEL MANANTIAL	ZONA CENTRO
			RUTA LOMA BONITA-PLAZUELA	UALAD-21	10	16	8 min			COL. VALLE VERDE	ZONA CENTRO
			RUTA HUIZACHE - CENTRO	UALAD-20	12	14	8 min			FRACC. NUEVO DURANGO 2	ZONA CENTRO
			RUTA AZTECA - CENTRO	UALAD-11	13	19	8 min			FRACC. SANTA ANITA	ZONA CENTRO
			RUTA AZTECA - IMSS - ISSSTE	UALAD-12	8	15	8 min			COL. MEXICO	ZONA DE HOSPITALES
			RUTA SANTA TERESA-IMSS	UALAD-22	9	22	8 min			FRACC. SANTA TERESA	ZONA DE HOSPITALES
			RUTA CANCUN - DOLORES R.	UALAD-17	8	19	7 min			COL. VICTORIA DE DURANGO	ZONA DE HOSPITALES
			RUTA CANCUN - REFUGIO	UALAD-18	6	12	7 min			COL. CIELO AZUL	ZONA CENTRO
			RUTA VALLE VERDE-PLAZUELA	UALAD-23	5	20	10 min			COL. VALLE VERDE	ZONA CENTRO
			RUTA GABINO SANTILLAN-S DE FEB.	UALAD-19	6	26	10 min			GABINO SANTILLAN	ZONA CENTRO
			RUTA CIPRES - SALTITO	UALAD-01	12	35	8 min			COL. CARLOS LUNA	FRACC. HACIENDAS DEL SALTITO
			RUTA TINAJA	UALAD-05	4	18	20 min			TINAJA	ZONA CENTRO
DC012PR00003	AUTOBUS AZUL	ALIANZA	RUTA PIEDRERA - TIERR. Y LIB.	UALAD-03	18	47	5 min	6:00 A 22:00 HRS.	PIEDRERA-CIPRES-LA TINAJA-EL SALTITO	COL. CARLOS LUNA	FRACC. SAN ANGEL
			RUTA LIBRAMIENTO - PLAZUELA	UALAD-02	6	21	10 min			FRACC. VILLA BLANCA	ZONA CENTRO
DC012PR00005	AUTOBUS AZUL	ALIANZA	RUTA SANTA AMELIA - FORESTAL	UALAD-04	6	21	5 min	6:00 A 22:00 HRS.		FRACC. SAN JUAN	ZONA CENTRO
DC012PR00004	MICROBUS AZUL/ROJO	ALIANZA	RUTA BENITO J. - CAMIONERA	UALAD-06	10	22	7 min	6:00 A 22:00 HRS.	BENITO JUAREZ-CAMIONERA-VALLE VERDE	FRACC. BARCELONA	COL. NUEVA VICIYCA
			RUTA VALLE VERDE - CAMIONERA	UALAD-08	8	19	7 min			COL. INDEPENDENCIA	COL. NUEVA VICIYCA
			RUTA U.T.D. - NAZAS	UALAD-07	6	15	7 min			UTD - UPD	COL. NUEVA VICIYCA
	MICROBUS AZUL/BLANCO	ALIANZA	RUTA LIBERTAD	UALAD-24	13	22	5 min		HUIZACHE-LIBERTAD-NAZAS	UNIDAD HAB. DGO. NUEVO 2	COL. NUEVA VICIYCA
			RUTA NAZAS	UALAD-25	13	22	5 min			UNIDAD HAB. DGO. NUEVO2	COL. NUEVA VICIYCA
DC028PR00017 y DC028PR00022	AUTOBUS VERDE / BLANCO	MIXTOS - CNOP	RUTA GABINO SANTILLAN-CENTRO-TAPIAS	UUPMD-01	1		15 min			GABINO SANTILLAN	TAPIAS
DC028PR00017 y DC028PR00022	AUTOBUS VERDE / BLANCO	MIXTOS - CNOP	RUTA DOLORES HIDALGO-CENTRO-GARABITOS	UUPMD-02	1		15 min			DOLORES HIDALGO	GARABITOS

CTM	36 RUTAS REGISTRADAS - 29 rutas activas
ALIANZA	25 RUTAS REGISTRADAS - 23 rutas activas
MIXTOS CNOP	2 RUTAS REGISTRADAS Y ACTIVAS
54 RUTAS ACTIVAS	
DICIEMBRE 2022	

Anexo 2. Ruta Piedrera - Tierra Y Libertad



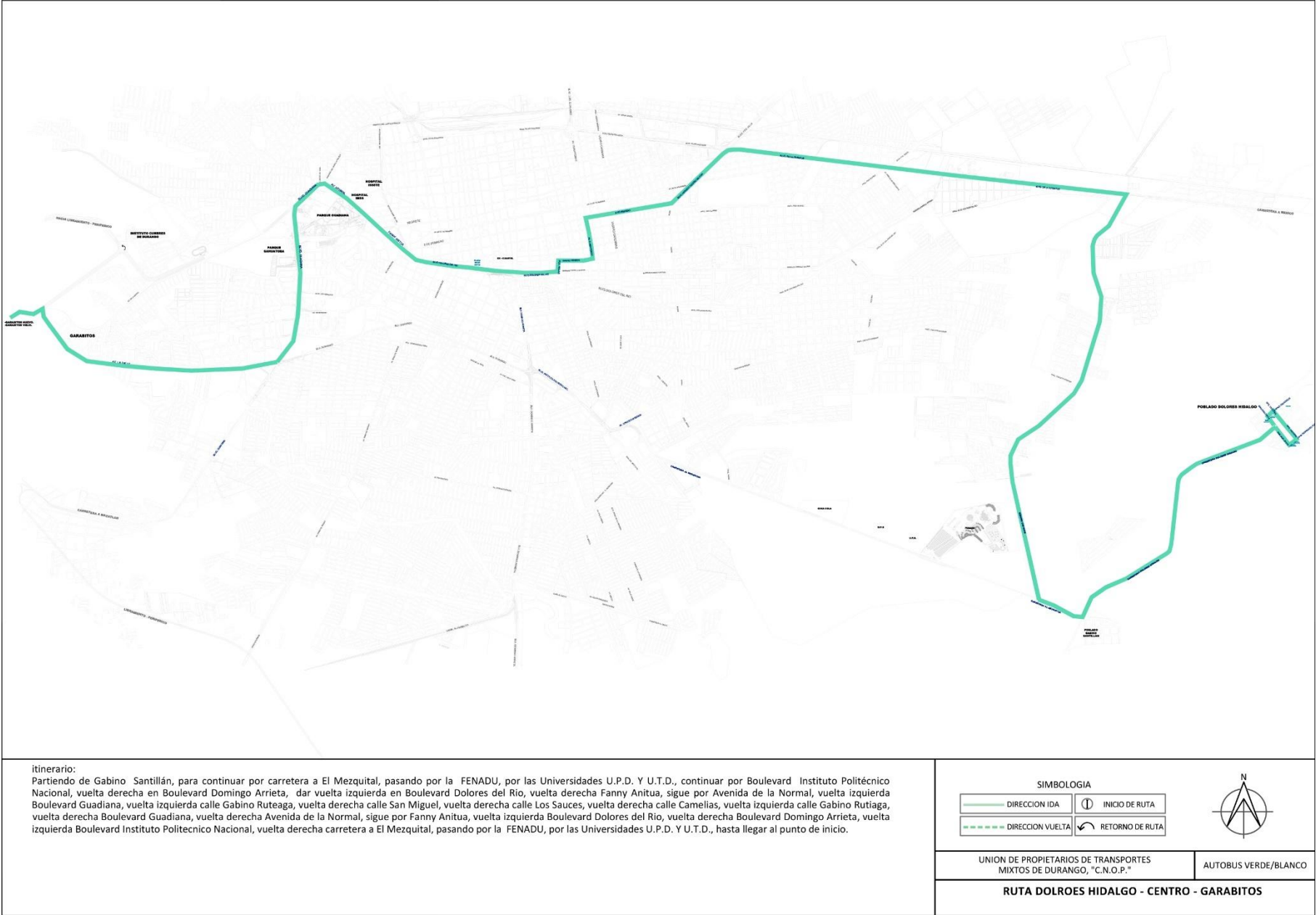
Anexo 3. Ruta Gabino Santillán - Centro - Tapias



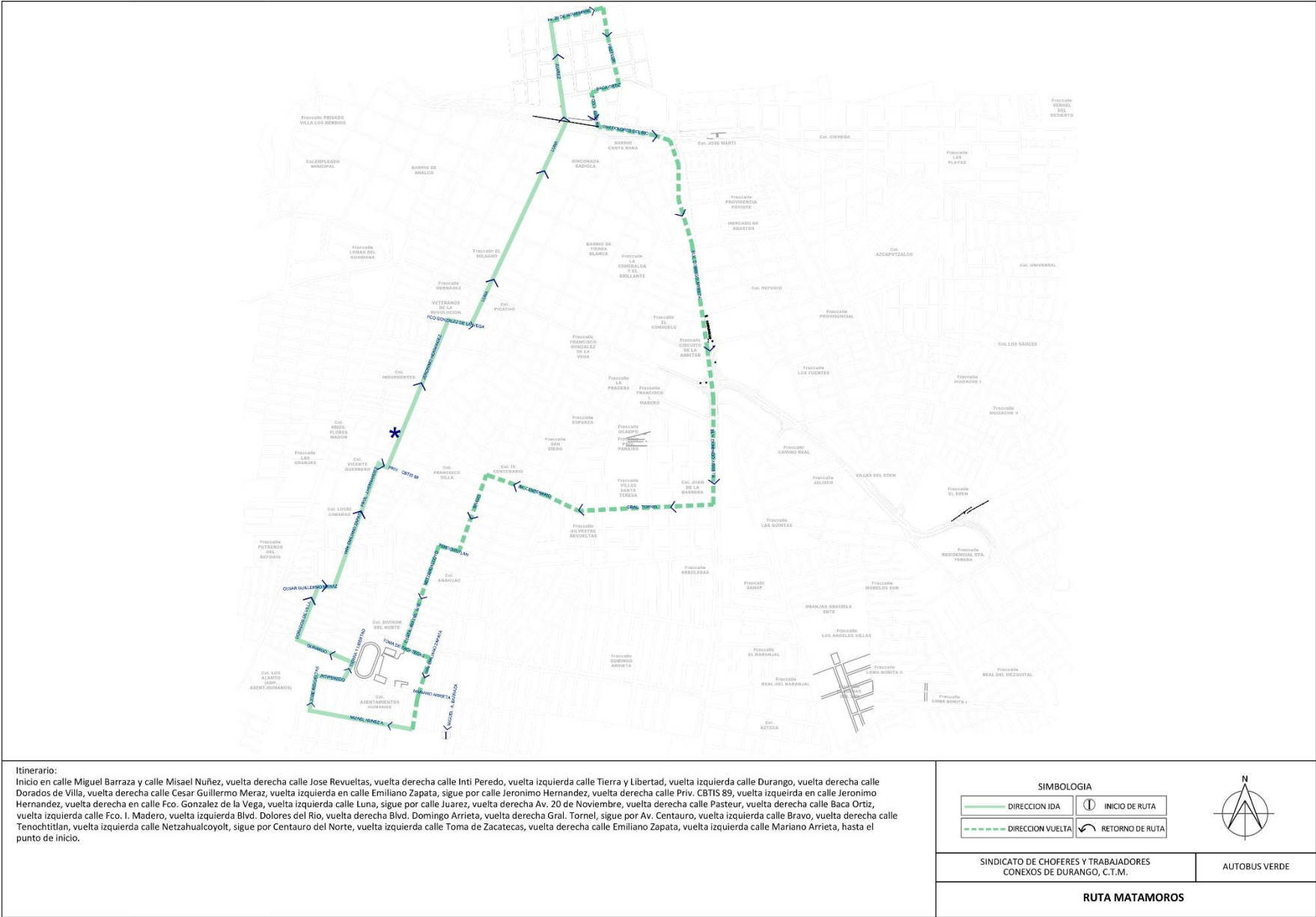
Itinerario:
Partiendo de Gabino Santillán, para continuar por carretera a El Mezquital, pasando por la FENADU, por las Universidades U.P.D. Y U.T.D., continuar por Boulevard Instituto Politécnico Nacional, vuelta derecha en Boulevard Domingo Arrieta, dar vuelta izquierda en Boulevard Dolores del Río, vuelta derecha Fanny Anitua, sigue por Avenida de la Normal, vuelta izquierda Boulevard Guadiana, vuelta izquierda calle Gabino Ruteaga, vuelta derecha calle San Miguel, vuelta derecha calle Los Sauces, vuelta derecha calle Camelias, vuelta izquierda calle Gabino Rutiaga, vuelta derecha Boulevard Guadiana, vuelta derecha Avenida de la Normal, sigue por Fanny Anitua, vuelta izquierda Boulevard Dolores del Río, vuelta derecha Boulevard Domingo Arrieta, vuelta izquierda Boulevard Instituto Politécnico Nacional, vuelta derecha carretera a El Mezquital, pasando por la FENADU, por las Universidades U.P.D. Y U.T.D., hasta llegar al punto de inicio.

SIMBOLOGIA		
DIRECCION IDA	INICIO DE RUTA	
DIRECCION VUELTA	RETORNO DE RUTA	
UNION DE PROPIETARIOS DE TRANSPORTES MIXTOS DE DURANGO, "C.N.O.P."		AUTOBUS VERDE/BLANCO
RUTA GABINO SANTILLAN - CENTRO - TAPIAS		

Anexo 4. Ruta Dolores Hidalgo - Centro - Garabitos



Anexo 5. Ruta Matamoros



Anexo 6. Operacionalización de las variables. Factor expectativas del servicio.

Factor	Indicador	Subindicador	Variable	Descripción de la variable	Pregunta	Respuesta	Actores	Código
I. Expectativas del servicio	A. Elementos tangibles	1. Condiciones de los vehículos	a. Estado y comodidad del vehículo	Condición física, calidad y confort que ofrece un vehículo.	i. ¿Espera que el autobús tenga asientos cómodos?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IA1ai
					ii. ¿Espera que el autobús se encuentre debidamente aseado?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IA1aii
					iii. ¿Espera que todas las puertas y ventanas del autobús se abran y cierren con facilidad?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IA1aiii
					iv. ¿Espera que los botones de aviso (para solicitar la bajada) funcionen correctamente?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IA1aiv
					v. ¿Espera que el autobús sea moderno?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IA1av
			b. Accesibilidad	La facilidad con la que las personas, independientemente de sus habilidades físicas o características individuales, pueden utilizar y acceder a un entorno, producto o servicio.	i. ¿Espera que el autobús sea accesible para personas con discapacidad o movilidad reducida?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IA1bi

				ii. ¿Espera que el autobús cuente con espacios designados para personas con discapacidad, adultos mayores y embarazadas?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IA1bii
	2. Instalaciones	a. Señalización	Conjunto de signos, símbolos, indicaciones visuales y mensajes diseñados para transmitir información.	i. ¿Espera que la información sobre las rutas, como los trayectos y horarios, se encuentre en las paradas de autobuses?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IA2ai
		b. Seguridad	Condición de estar libre de riesgos, peligros o daños que puedan poner en peligro la integridad física, la salud, los bienes materiales o cualquier otro aspecto valioso de las personas,	i. ¿Espera sentirse seguro al esperar el autobús en las paradas correspondientes?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IA2bi
				ii. ¿Espera que exista buena iluminación en las paradas de autobuses?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IA2bii
				iii. ¿Espera que exista un botón de pánico en cada parada de autobús?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IA2biii
	3. Apariencia de los empleados	a. Código de vestimenta	Reglas sobre cómo vestirse en situaciones específicas. Define el tipo de ropa aceptados para mantener una apariencia apropiada y coherente.	i. ¿Espera que los choferes usen su uniforme debidamente?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IA3ai
		b. Aseo personal	Prácticas diarias de limpieza y cuidado del cuerpo para mantener una buena higiene y presentación.	i. ¿Espera que los choferes tengan un aspecto limpio y pulcro?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IA3bi
		a. Equipamiento moderno			1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo	Usuarios del	IA4ai

		4. Elementos materiales atractivos		Características avanzadas y tecnológicas que mejoran la experiencia de los pasajeros.	i. ¿Espera que el autobús cuente con luz ambiental al interior?	3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	transporte público	
					ii. ¿Espera que el autobús cuente con Wifi?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IA4aii
					iii. ¿Espera que el autobús cuente con aire acondicionado?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IA4aiii
	B. Fiabilidad	1. Cumplimiento del servicio prometido	a. Compromiso con el cliente	Ejecución exitosa y satisfactoria de los compromisos y expectativas establecidos entre la empresa y el cliente.	i. ¿Espera que el transporte público cumpla con el servicio prometido?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IB1ai
		2. Interés por resolver problemas	a. Resolución de problemas	Interés por encontrar soluciones efectivas a situaciones complicadas o desafiantes.	i. ¿Espera que el personal del transporte público muestre interés en abordar y resolver cualquier problema que pueda surgir para los usuarios?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IB2ai
		3. Realizan bien el servicio la primera vez	a. Excelencia en el servicio	Implica superar las expectativas, mantener altos estándares de calidad y demostrar un compromiso constante con la mejora continua.	i. ¿Espera recibir un servicio sin contratiempos y de excelente calidad?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IB3ai
		4. Concluyen el servicio en el tiempo prometido	a. Horarios	Estructuras de tiempo que indican la planificación y distribución de actividades o eventos a lo largo del día o en períodos específicos.	i. ¿Espera que el transporte público cumpla con los horarios establecidos?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IB4ai
		5. No cometen errores	a. Personal capacitado	Colaboradores que han adquirido las habilidades, conocimientos y formación necesaria para realizar eficazmente tareas específicas	i. ¿Espera que los chóferes estén completamente capacitados para realizar su trabajo?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo	Usuarios del transporte público	IB5ai

				dentro de su ámbito laboral o profesional.		5. Totalmente de acuerdo		
C. Seguridad	1. Comportamiento confiable de los empleados	a. Respeto	Tratar a las personas con cortesía, tolerancia y consideración, valorando su dignidad y permitiendo la convivencia armoniosa.	i. ¿Espera que los choferes sean respetuosos?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IC1ai	
	2. Clientes se sienten seguros	a. Seguridad	Condición de estar protegido contra riesgos, peligros o amenazas, garantizando la integridad y bienestar.	i. ¿Espera sentirse seguro/a al abordar el autobús?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IC2ai	
	3. Los empleados son amables	a. Cortesía y amabilidad	Mostrar afecto y benevolencia hacia los demás. Se manifiesta a través de actos de generosidad, compasión y trato gentil.	i. ¿Espera que los choferes actúen con cortesía y amabilidad?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IC3ai	
	4. Los empleados tienen los conocimientos suficientes	a. Personal capacitado	Colaboradores que han adquirido las habilidades, conocimientos y formación necesaria para realizar eficazmente tareas específicas dentro de su ámbito laboral o profesional.	i. ¿Espera que los choferes estén completamente capacitados para realizar su trabajo?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IC4ai	
D. Capacidad de respuesta	1. Los empleados tienen buena comunicación	a. Comunicación	Proceso de transmitir y recibir información entre dos o más personas.	i. ¿Espera que el personal del transporte público tenga buena comunicación hacia el público en general?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	ID1ai	
	2. Los empleados ofrecen un servicio rápido	a. Eficiencia en el servicio	Implica realizar tareas de manera efectiva, sin desperdicio de recursos	i. ¿Espera que el personal del transporte público ofrezca un servicio rápido?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	ID2ai	
	3. Los empleados siempre están dispuestos a ayudar	a. Personal servicial	Empleados que muestran una actitud amable, colaboradora y están dispuestos a ayudar a los clientes.	i. ¿Espera que el personal del transporte público siempre esté dispuesto a ayudar?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	ID3ai	

		4. Los empleados nunca están demasiado ocupados	a. Disponibilidad de los empleados	Capacidad y disposición del personal para atender a los clientes y abordar sus necesidades en el momento oportuno.	i. ¿Espera que el personal del transporte público siempre pueda atender a los usuarios?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	ID4ai
	E. Empatía	1. Atención individualizada	a. Atención personalizada	Nivel de adaptación del servicio a las necesidades específicas de cada cliente.	i. ¿Espera que el servicio de transporte público pueda dar atención personalizada?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IE1ai
		2. Horarios de trabajo convenientes para los clientes	a. Conveniencia de los horarios para los clientes	Disponibilidad de horarios para cubrir las necesidades de los clientes	i. ¿Espera que el servicio tenga horarios convenientes para todos los usuarios?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IE2ai
		3. Tienen empleados que ofrecen atención personalizada	a. Atención personalizada	Nivel de adaptación del servicio a las necesidades específicas de cada cliente.	i. ¿Espera que el servicio de transporte público pueda dar atención personalizada?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IE3ai
		4. Se preocupan por los clientes	a. Preocupación hacia los clientes	Atención, interés y consideración activa que una empresa tiene hacia las necesidades, expectativas y bienestar de sus clientes.	i. ¿Espera que el personal del transporte público se preocupe por los usuarios?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IE4ai
		5. Comprenden las necesidades de los clientes	a. Retroalimentación de las expectativas de los clientes	Proceso de recopilación de información y opiniones por parte de los clientes sobre si sus expectativas han sido satisfechas o no.	i. ¿Espera que se realice seguimiento de las quejas y sugerencias de los usuarios?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IE5ai

Anexo 7. Factor percepción del servicio recibido

Factor	Indicador	Subindicador	Variable	Descripción de la variable	Pregunta	Respuesta	Actores	Código
II. Percepción del servicio recibido	A. Elementos tangibles	1. Condiciones de los vehículos	a. Estado y comodidad del vehículo	Condición física, calidad y confort que ofrece un vehículo.	i. ¿Los autobuses que aborda tienen asientos cómodos?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IIA1ai
					ii. ¿Los autobuses que aborda están debidamente aseados?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IIA1aii
					iii. ¿Todas las puertas y ventanas de los autobuses se abren y cierran con facilidad?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IIA1aiii
					iv. ¿Los botones de aviso (para solicitar la bajada) funcionan correctamente?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IIA1aiv
					v. ¿Los autobuses que aborda son modernos?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IIA1av
			b. Accesibilidad	La facilidad con la que las personas, independientemente de sus habilidades físicas o características individuales, pueden utilizar y acceder a	i. ¿Los autobuses que aborda son accesibles para personas con discapacidad o movilidad reducida?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IIA1bi

				un entorno, producto o servicio.	ii. ¿Los autobuses cuentan con espacios designados para personas con discapacidad, adultos mayores y embarazadas?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IIA1bii
	2. Instalaciones	a. Señalización	Conjunto de signos, símbolos, indicaciones visuales y mensajes diseñados para transmitir información.	i. ¿La información sobre las rutas, como los trayectos y horarios, se encuentra en las paradas de autobuses?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IIA2ai	
		b. Seguridad	Condición de estar libre de riesgos, peligros o daños que puedan poner en peligro la integridad física, la salud, los bienes materiales o cualquier otro aspecto valioso de las personas,	i. ¿Se siente seguro al esperar el autobús en las paradas correspondientes?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IIA2bi	
				ii. ¿Existe buena iluminación en las paradas de autobuses?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IIA2bii	
				iii. ¿Existe un botón de pánico en cada parada de autobús?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IIA2biii	
		3. Apariencia de los empleados	a. Código de vestimenta	Reglas sobre cómo vestirse en situaciones específicas. Define el tipo de ropa aceptados para mantener una apariencia apropiada y coherente.	i. ¿Los choferes usan el uniforme debidamente?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IIA3ai
	b. Aseo personal		Prácticas diarias de limpieza y cuidado del cuerpo para mantener una buena higiene y presentación.	i. ¿Los choferes tienen un aspecto limpio y pulcro?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo	Usuarios del transporte público	IIA3bi	

		4. Elementos materiales atractivos	a. Equipamiento moderno	Características avanzadas y tecnológicas que mejoran la experiencia de los pasajeros.	i. ¿Los autobuses cuentan con luz ambiental al interior?	5. Totalmente de acuerdo 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IIA4ai
					ii. ¿Los autobuses cuentan con Wifi?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IIA4aii
					iii. ¿Los autobuses cuentan con aire acondicionado?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IIA4aiii
	B. Fiabilidad	1. Cumplimiento del servicio prometido	a. Compromiso con el cliente	Ejecución exitosa y satisfactoria de los compromisos y expectativas establecidos entre la empresa y el cliente.	i. ¿El transporte público cumple con el servicio prometido?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IIB1ai
		2. Interés por resolver problemas	a. Resolución de problemas	Interés por encontrar soluciones efectivas a situaciones complicadas o desafiantes.	i. ¿El personal del transporte público muestra interés en abordar y resolver cualquier problema que pueda surgir para los usuarios?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IIB2ai
		3. Realizan bien el servicio la primera vez	a. Excelencia en el servicio	Implica superar las expectativas, mantener altos estándares de calidad y demostrar un compromiso constante con la mejora continua.	i. ¿Recibe un servicio sin contratiempos y de excelente calidad?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IIB3ai
		4. Concluyen el servicio en el tiempo prometido	a. Horarios	Estructuras de tiempo que indican la planificación y distribución de actividades	i. ¿El transporte público cumple con los horarios establecidos?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Usuarios del transporte público	IIB4ai

				o eventos a lo largo del día o en períodos específicos.		4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo		
		5. No cometen errores	a. Personal capacitado	Colaboradores que han adquirido las habilidades, conocimientos y formación necesaria para realizar eficazmente tareas específicas dentro de su ámbito laboral o profesional.	i. ¿Los choferes están completamente capacitados para realizar su trabajo?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IIB5ai
	C. Seguridad	1. Comportamiento confiable de los empleados	a. Respeto	Tratar a las personas con cortesía, tolerancia y consideración, valorando su dignidad y permitiendo la convivencia armoniosa.	i. ¿Los choferes son respetuosos?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IIC1ai
		2. Clientes se sienten seguros	a. Seguridad	Condición de estar protegido contra riesgos, peligros o amenazas, garantizando la integridad y bienestar.	i. ¿Se siente seguro/a al abordar los autobuses?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IIC2ai
		3. Los empleados son amables	a. Cortesía y amabilidad	Mostrar afecto y benevolencia hacia los demás. Se manifiesta a través de actos de generosidad, compasión y trato gentil.	i. ¿Los choferes actúan con cortesía y amabilidad?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IIC3ai
		4. Los empleados tienen los conocimientos suficientes	a. Personal capacitado	Colaboradores que han adquirido las habilidades, conocimientos y formación necesaria para realizar eficazmente tareas específicas dentro de su ámbito laboral o profesional.	i. ¿Los choferes están completamente capacitados para realizar su trabajo?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IIC4ai
	D. Capacidad de respuesta	1. Los empleados tienen buena comunicación	a. Comunicación	Proceso de transmitir y recibir información entre dos o más personas.	i. ¿El personal del transporte público tiene buena comunicación hacia el público en general?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IID1ai

		2. Los empleados ofrecen un servicio rápido	a. Eficiencia en el servicio	Implica realizar tareas de manera efectiva, sin desperdicio de recursos	i. ¿El personal del transporte público ofrece un servicio rápido?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IID2ai
		3. Los empleados siempre están dispuestos a ayudar	a. Personal servicial	Empleados que muestran una actitud amable, colaboradora y están dispuestos a ayudar a los clientes.	i. ¿El personal del transporte público siempre está dispuesto a ayudar?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IID3ai
		4. Los empleados nunca están demasiado ocupados	a. Disponibilidad de los empleados	Capacidad y disposición del personal para atender a los clientes y abordar sus necesidades en el momento oportuno.	i. ¿El personal del transporte público siempre puede atender a los usuarios?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IID4ai
	E. Empatía	1. Atención individualizada	a. Atención personalizada	Nivel de adaptación del servicio a las necesidades específicas de cada cliente.	i. ¿El servicio de transporte público da atención personalizada?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IIE1ai
		2. Horarios de trabajo convenientes para los clientes	a. Conveniencia de los horarios para los clientes	Disponibilidad de horarios para cubrir las necesidades de los clientes	i. ¿El servicio tiene horarios convenientes para todos los usuarios?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IIE2ai
		3. Tienen empleados que ofrecen atención personalizada	a. Atención personalizada	Nivel de adaptación del servicio a las necesidades específicas de cada cliente.	i. ¿El servicio de transporte público da atención personalizada?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IIE3ai
		4. Se preocupan por los clientes	a. Preocupación hacia los clientes	Atención, interés y consideración activa que una empresa tiene hacia las necesidades, expectativas y bienestar de sus clientes.	i. ¿El personal del transporte público se preocupa por los usuarios?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo	Usuarios del transporte público	IIE4ai

						5. Totalmente de acuerdo		
		5. Comprenden las necesidades de los clientes	a. Retroalimentación de las expectativas de los clientes	Proceso de recopilación de información y opiniones por parte de los clientes sobre si sus expectativas han sido satisfechas o no.	i. ¿Se realiza seguimiento de las quejas y sugerencias de los usuarios?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	Usuarios del transporte público	IIE5ai

Anexo 8. Cuestionario

Encuesta de evaluación de la calidad del servicio de transporte público
Estimado(a) usuario, estamos interesados en conocer su opinión sobre la calidad del servicio del transporte que ha recibido. Con este propósito, hemos formulado preguntas diseñadas para entender sus expectativas en la primera sección y, posteriormente, obtener información sobre su percepción del servicio recibido en la segunda parte. Sus respuestas son completamente confidenciales.
Expectativas
Instrucciones
Con base en su experiencia como usuario del transporte público, califique las expectativas que usted tiene de este servicio. Considere 1, como la menor calificación y 5 como la mayor calificación.
No hay respuestas correctas ni incorrectas, solo nos interesa conocer su opinión con respecto al servicio del transporte público.

Para una mejor interpretación de los resultados, proporcione su información demográfica. Subraye la respuesta.
--

	Ama				
Genero	Masculino	Femenino			
Ocupación actual	Estudiante	Trabajador	Ama de casa	Otra:	
Motivo principal de sus viajes en el T.P.	Trabajo	Estudio	Ocio	Otro:	

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

Código	Indicador	Aspecto a valorar	Marque con una "X" según corresponda:				
			1	2	3	4	5
IA1ai	A. Elementos tangibles	i. ¿Espera que el autobús se encuentre en buen estado y sea cómodo?					
IA1bi		i. ¿Espera que el autobús sea accesible para personas con discapacidad o movilidad reducida?					
IA2ai		i. ¿Espera que la información sobre las rutas, como los trayectos y horarios, se encuentre en las paradas de autobuses?					
IA2bi-IC2ai		i. ¿Espera sentirse seguro al transportarse en autobús?					
IA3ai		i. ¿Espera que los choferes usen su uniforme debidamente?					
IA3bi		i. ¿Espera que los choferes tengan un aspecto limpio y pulcro?					
IA4ai		i. ¿Espera que el autobús cuente con aire acondicionado?					
IB1ai	B. Fiabilidad	i. ¿Espera que el transporte público cumpla con el servicio prometido?					
IB2ai		i. ¿Espera que el personal del transporte público muestre interés en abordar y resolver cualquier problema que pueda surgir para los usuarios?					
IB3ai		i. ¿Espera recibir un servicio sin contratiempos y de excelente calidad?					
IB4ai		i. ¿Espera que el transporte público cumpla con los horarios establecidos?					
IB5ai-IC4ai		i. ¿Espera que los choferes estén completamente capacitados para realizar su trabajo?					
IC1ai	C. Seguridad	i. ¿Espera que los choferes sean respetuosos?					
IC3ai		i. ¿Espera que los choferes actúen con cortesía y amabilidad?					
ID1ai	D. Capacidad de respuesta	i. ¿Espera que el personal del transporte público tenga buena comunicación hacia el público en general?					
ID2ai		i. ¿Espera que el personal del transporte público ofrezca un servicio rápido?					
ID3ai		i. ¿Espera que el personal del transporte público siempre este dispuesto a ayudar?					
ID4ai		i. ¿Espera que el personal del transporte público siempre pueda atender a los usuarios?					
IE1ai-IE3ai	E. Empatía	i. ¿Espera que el servicio de transporte público pueda dar atención personalizada?					
IE2ai		i. ¿Espera que el servicio tenga horarios convenientes para todos los usuarios?					

IE4ai	i. ¿Espera que el personal del transporte público se preocupe por los usuarios?					
IE5ai	i. ¿Espera que se realice seguimiento de las quejas y sugerencias de los usuarios?					

Percepciones

Instrucciones

Con base en su experiencia como usuario del transporte público, califique el servicio que ha recibido.
Considere 1, como la menor calificación y 5 como la mayor calificación.

No hay respuestas correctas ni incorrectas, solo nos interesa conocer su opinión con respecto al servicio del transporte público.

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

Código	Indicador	Aspecto a valorar	Marque con una "X" según corresponda:				
			1	2	3	4	5
IIA1ai	A. Elementos tangibles	i. ¿Los autobuses que aborda se encuentran en buen estado y son cómodos?					
IIA1bi		i. ¿Los autobuses que aborda son accesibles para personas con discapacidad o movilidad reducida?					
IIA2ai		i. ¿La información sobre las rutas, como los trayectos y horarios, se encuentra en las paradas de autobuses?					
IIA2bi-IIC2ai		i. ¿Se siente seguro al transportarse en autobús?					
IIA3ai		i. ¿Los choferes usan el uniforme debidamente?					
IIA3bi		i. ¿Los choferes tienen un aspecto limpio y pulcro?					
IIA4ai		i. ¿Los autobuses cuentan con aire acondicionado?					
IIB1ai	B. Fiabilidad	i. ¿El transporte público cumple con el servicio prometido?					
IIB2ai		i. ¿El personal del transporte público muestra interés en abordar y resolver cualquier problema que pueda surgir para los usuarios?					
IIB3ai		i. ¿Recibe un servicio sin contratiempos y de excelente calidad?					
IIB4ai		i. ¿El transporte público cumple con los horarios establecidos?					
IIB5ai-IIC4ai		i. ¿Los choferes están completamente capacitados para realizar su trabajo?					
IIC1ai	C. Seguridad	i. ¿Los choferes son respetuosos?					
IIC3ai		i. ¿Los choferes actúan con cortesía y amabilidad?					
IID1ai	D. Capacidad de respuesta	i. ¿El personal del transporte público tiene buena comunicación hacia el público en general?					
IID2ai		i. ¿El personal del transporte público ofrece un servicio rápido?					
IID3ai		i. ¿El personal del transporte público siempre esta dispuesto a ayudar?					
IID4ai		i. ¿El personal del transporte público siempre puede atender a los usuarios?					
IIE1ai - IIE3ai	E. Empatía	i. ¿El servicio de transporte público da atención personalizada?					
IIE2ai		i. ¿El servicio tiene horarios convenientes para todos los usuarios?					
IIE4ai		i. ¿El personal del transporte público se preocupa por los usuarios?					
IIE5ai		i. ¿Se realiza seguimiento de las quejas y sugerencias de los usuarios?					