

Percepción en la Experiencia de Viaje de la Mujer como Usuaria del Transporte Público
Colectivo (Convencional y Metrolínea) del Área Metropolitana de Bucaramanga

Laura Cecilia Reina Munevar y Karen Stefany Rosales Caballero

Trabajo de Grado para Optar al Título de Ingeniero Civil

Director

Yerly Fabian Martínez Estupiñán

MSc. en Ingeniería Civil

Codirector

Thomas Guerrero Barbosa

Ph. D en Ingeniería de Transporte y Logística

Universidad Industrial de Santander

Facultad de Fisicomecánicas

Escuela de Ingeniería Civil

Bucaramanga

2023

Dedicatoria

En primer lugar, a Dios por ser guía constante y darnos las capacidades, sabiduría y perseverancia para completar este importante proyecto.

A nuestros padres, por su amor incondicional, constante apoyo y sacrificio para darnos la mejor educación posible. Gracias por ser inspiración y enseñarnos a valorar cada pequeño triunfo.

A nuestra familia y amigos, por sus palabras de aliento, por apoyarnos y animarnos, han sido una fuerza impulsora en nuestra carrera.

A nuestro director Yerly Martínez y codirector Thomas Guerrero, les agradecemos por su orientación, conocimiento y paciencia al guiarnos en este proceso. Gracias por su dedicación y compromiso con nuestra educación y desarrollo.

Finalmente, a todos los que han colaborado de manera directa e indirecta a alcanzar este logro, les agradecemos por su apoyo y compromiso.

Tabla de Contenido

	Pág.
Introducción	10
1. Objetivos	13
1.1 Objetivo General	13
1.2 Objetivos Específicos.....	13
2. Marco Teórico.....	14
2.1 Derecho al Espacio Público	14
2.2 Literatura sobre Transporte y Género	15
2.2.1 Patrones de Movilidad de Género.....	17
2.2.2 Victimización.....	18
2.2.3 Estrategias Defensivas	19
2.3 Técnicas de Recolección de Datos.....	19
2.3.1 Encuestas.....	20
2.3.2 Entrevistas.....	20
2.3.3 Observación	20
2.3.4 Grupos Focales.....	21
3. Metodología	21
3.1 Búsqueda de Información	21
3.2 Criterios de Selección	24
3.3 Revisión y Análisis de Documentos	26
3.4 Validación del Instrumento de Medición.....	26

3.5 Elaboración de la Encuesta	28
3.5.1 Elección de Variables	28
3.5.2 Elaboración del Cuestionario	29
3.5.3 Prueba Piloto de la Encuesta.....	29
3.6 Selección de la Muestra	32
3.7 Aplicación de la encuesta.....	33
4. Resultados	34
4.1 Sección 1: Caracterización.....	35
4.2 Sección 2: Hábitos de viaje.....	38
4.3 Sección 3: Percepción de Viaje.....	41
4.4 Sección 4: Experiencias de Acoso Sexual	46
5. Conclusiones	50
6. Recomendaciones	53
Referencias Bibliográficas	55

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Criterios de Evaluación de los Instrumentos.	27
Tabla 2. Puntos de Aplicación de la Encuesta.	34
Tabla 3. Respuestas de caracterización de la encuesta.	36
Tabla 4. Respuestas de los hábitos de viaje de la encuesta.....	39
Tabla 5. Respuestas de percepción de viaje de la encuesta.	42
Tabla 6. Respuestas sobre acoso sexual de la encuesta.	47

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1. Producción Científica Anual de Textos de Género y Transporte.....	23
Figura 2. Documentos Producidos por Territorio.....	23
Figura 3. Diagrama de Criterios de Selección.	25
Figura 4. Diagrama de Flujo del Cuestionario.....	29
Figura 5. Poster Compartido a los Encuestados.....	30
Figura 6. Modo de Transporte y Edades de los Encuestados.	37
Figura 7. Uso del transporte público según estrato.....	38
Figura 8. Motivos de Viaje Según el Género.....	40
Figura 9. Situaciones de Acoso en el Bus Convencional.....	44
Figura 10. Situaciones de Acoso en el Metrolínea.	45
Figura 11. Víctimas de Acoso Sexual.....	46

Lista de Apéndices

Los apéndices están adjuntos y puede visualizarlos en la base de datos de la biblioteca UIS

Apéndice A. Tabla del estado del arte de género, transporte e instrumentos de medición

Apéndice B. Formulario de la encuesta realizada.

Apéndice C. Gráficas y tablas dinámicas del análisis de datos.

Resumen

Título: Percepción en la Experiencia de Viaje de la Mujer como Usuaría del Transporte Público Colectivo (Convencional y Metrolínea) del Área Metropolitana de Bucaramanga*

Autor: Laura Cecilia Reina Munevar y Karen Stefany Rosales Caballero**

Palabras Clave: Transporte Público, Género, Percepción, Mujer, Inseguridad, Acoso, Encuesta.

Descripción: Este trabajo de investigación presenta un análisis de la percepción de viaje basada en la experiencia de la mujer como usuaria del sistema de transporte público colectivo (bus convencional y Metrolínea) en el Área Metropolitana de Bucaramanga. Los resultados se obtuvieron a partir de la aplicación de una encuesta estructurada en cuatro ejes temáticos: caracterización, hábitos de viaje, percepción y experiencia de acoso sexual. El estudio demuestra la existencia de patrones de movilidad de género, donde la mujer realiza viajes más frecuentes, por motivos más diversos, ya que además de los recorridos rutinarios por trabajo y estudio, se le atribuye la mayor participación en viajes por actividades domésticas, de cuidado y acompañamiento. La falta de consideración de las necesidades de desplazamiento propias del género femenino en la planificación, diseño y mantenimiento de los sistemas de transporte incide significativamente en las desigualdades de accesibilidad al espacio público. Tanto mujeres como hombres perciben inseguridad en sus viajes, pero afecta de manera distinta a las mujeres, quienes demuestran mayor preocupación por: actos o palabras de acoso, viajar solas y realizar viajes nocturnos, además el índice de experiencias de violencia sexual se inclina hacia mujeres jóvenes que identifican como principal agresor al género masculino. Este contexto incide de manera negativa sobre las decisiones de movilidad de las mujeres, aumentan el miedo al crimen y promueven estrategias defensivas tales como: estar atentas al entorno buscando sitios estratégicos, evitar viajes nocturnos y ciertos sectores en el camino al paradero e incluso disminuir el uso del transporte público.

* Trabajo de Grado

** Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas. Escuela de Ingeniería civil. Director: Yerly Fabián Martínez Estupiñán. MSc. en Ingeniería Civil. Codirector: Thomas Guerrero Barbosa. Ph. D en Ingeniería de Transporte y Logística

Abstract

Title: Women's Perception of Travel Experience as Users of the Collective Public Transport (Conventional and Metroline) in the Metropolitan Area of Bucaramanga *

Author(s): Laura Cecilia Reina Munevar y Karen Stefany Rosales Caballero **

Key Words: Public Transport, Gender, Perception, Woman, Insecurity, Harassment, Survey.

Description: This research paper presents an analysis of the perception of travel based on the experience of women as users of the collective public transport system (Conventional Bus and Metrolínea) in the Metropolitan Area of Bucaramanga. The results were obtained from the application of a survey structured in four thematic axes: characterization, travel habits, perception and experience of sexual harassment. The study demonstrates the existence of gender mobility patterns, where women make more frequent trips, for more diverse reasons, since in addition to routine trips for work and study, they are attributed with greater participation in trips for domestic activities, care and accompaniment. The lack of consideration of the travel needs of the female gender in the planning, design and maintenance of transportation systems has a significant impact on inequalities in accessibility to public space. Women and men perceive insecurity in their travels, but it affects women differently, who show greater concern for: acts or words of harassment, traveling alone and traveling at night, in addition, the rate of experiences of sexual violence is skewed towards young women who identify the male gender as the main aggressor. This context has a negative impact on women's mobility decisions, increasing their fear of crime and promotes defensive strategies such as: being attentive to the environment, looking for strategic places, avoiding night trips and certain sectors on the way to the bus stop, and even reducing the use of public transport.

* Degree Work

** Physicomechanical Engineering's Faculty. Civil Engineering School. Director: Yerly Fabián Martínez Estupiñán. MSc. in Civil Engineering. Codirector: Thomas Guerrero Barbosa. Ph. D in Transportation and Logistics Engineering

Introducción

A partir de las últimas tres décadas, la interacción entre la mujer y el transporte público comenzó a despertar mayor interés a nivel global, generando de esta manera un incremento en las investigaciones enfocadas en la movilidad, experiencia y diferencias de género (Pérez & Cáceres, 2021)(Soto, 2017)(Ta et al., 2022). Dichas investigaciones han encontrado que los sistemas de transporte en general han sido planificados y diseñados indistintamente de las necesidades de desplazamiento propias del rol social que desempeña la mujer, provocando así desigualdades en la accesibilidad, disponibilidad y asequibilidad al espacio público y afectaciones negativas que en la mayoría de sus casos se manifiestan en forma de inseguridad, acoso y violencia sexual (Vanderschuren et al., 2019)(Mahambare & Dhanaraj, 2022). Estas manifestaciones varían según la edad, la hora en que se efectúa el viaje, el lugar en el que se encuentra, entre otros factores que se terminan imponiendo sobre el derecho a la ciudad de la mujer e influyendo en las decisiones de movilidad como limitaciones que afectan su desempeño social. (Ait et al., 2020)(Gardner et al., 2017).

Como se concluye en diferentes investigaciones, con enfoque en el tema de interés, prevalece la valoración negativa por las vivencias de la mujer en el transporte público en ámbitos internacionales y nacionales (Vanderschuren et al., 2019). Sin embargo, es claro que cada región presenta sus singularidades, por lo que los resultados no son representativos en general para las demás ciudades del país, esto hace necesario efectuar investigaciones particulares, caracterizando los patrones y las experiencias específicamente en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana, presentando evidencia representativa de la región, que muestre la problemática de inseguridad vigente de género y transporte. Esto constituye un anticipo para futuros estudios sobre

propuestas e implementación de soluciones a la complejidad expuesta como también información que permita a planificadores urbanos, planificadores de transporte, responsables del diseño y mantenimiento de la infraestructura de transporte urbano colectivo proporcionar entornos más seguros a los usuarios, como se ha realizado en otras ciudades latinoamericanas donde el transporte público constituye el modo de viaje principal y más utilizado en muchos entornos urbanos (Purhashem et al., 2018) (Abenzoza et al., 2018).

Además, se ha confirmado que las iniciativas desarrolladas en el marco de aumentar la seguridad para las mujeres en el transporte público y los espacios urbanos, los hace a su vez más seguros para todos los en general ya que los niveles de servicio mínimos aceptables por las mujeres son más altos (Ait et al., 2020)(Arabikhan et al., 2016)(Chauhan et al., 2022).

La presente investigación tiene como expectativa responder al interrogante: ¿Cuál es la percepción de la experiencia de viaje de la mujer como usuaria del transporte público colectivo (convencional y Metrolínea) que opera en el Área Metropolitana de Bucaramanga?, a partir del análisis de los datos recolectados en la aplicación de una encuesta realizada en puntos de movilidad estratégicos en los municipios de Bucaramanga, Floridablanca, Girón y Piedecuesta con enfoque de género, que contó con la participación de los habitantes usuarios y no usuarios del sistema de transporte público con respuesta mayoritaria de mujeres usuarias, abarcando las características sociodemográficas, los hábitos de viaje, la percepción de viaje y las experiencias de acoso sexual.

Este estudio surge a partir de las recomendaciones expuestas en el proyecto de tesis de pregrado de la Escuela de Ingeniería Civil de la Universidad Industrial de Santander, que desarrolló el estado del arte sobre el rol y la experiencia de la mujer en el transporte público, y que fue sustentado y aprobado en el periodo académico 2021-1 (Pérez & Cáceres, 2021), donde se expresa

la necesidad de profundizar en los patrones de movilidad para caracterizar la experiencia propia del género y el transporte público de la región.

El artículo está estructurado en 5 secciones descritas de la siguiente manera. En primer lugar, se encuentra en la sección 2 el marco teórico que contiene la literatura relacionada con género y transporte público y las diferentes técnicas de recolección de datos. En la sección 3, que corresponde a la metodología de la investigación, incluye la búsqueda de información científica, los criterios para seleccionar dicha información, la revisión y análisis de documentos, la validación del instrumento de recolección de datos, el tamaño muestral, la prueba piloto y la elaboración y aplicación de la encuesta. En la sección 4, se presentan los resultados y el análisis descriptivo. Finalmente, la sección 5 completa este estudio con las conclusiones, limitaciones del estudio y posibles investigaciones futuras.

1. Objetivos

1.1 Objetivo General

Identificar cuál es la percepción de la mujer acerca del servicio que presta el sistema de transporte público colectivo (convencional y urbano) que opera en el Área Metropolitana de Bucaramanga en su rol de usuaria.

1.2 Objetivos Específicos

Definir el instrumento para caracterizar la percepción a través de una revisión bibliográfica previa, evaluando el que mejor se ajuste a las características de la investigación.

Aplicar el instrumento de medición que permita cuantificar la forma en que conciben e interpretan las mujeres la realidad de su movilidad en el transporte público colectivo (convencional y Metrolínea).

Analizar los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento de medición planteado, que permitan conocer las diferentes realidades de la mujer frente al fenómeno de estudio.

2. Marco Teórico

A continuación, se presenta un estado del arte con antecedentes importantes que dan soporte contextual y consideraciones teóricas que sustentan el presente proyecto de investigación. En primer lugar, se describe la normatividad vigente en Colombia sobre el derecho al espacio público, luego se muestra un estado del arte sobre transporte y género que se encuentra dividido en tres secciones que corresponden a los patrones de movilidad de género, victimización y estrategias defensivas.

2.1 Derecho al Espacio Público

La autoridad administrativa en transporte público terrestre metropolitano de Bucaramanga define el transporte público como *“la industria encaminada a garantizar la movilización de personas o cosas, por medio de vehículos apropiados, en condiciones de libertad de acceso, calidad y seguridad de los usuarios”* (AMB, 2023) . Tanto el código de tránsito como la ley 472 de 1998 consagran el derecho al goce del espacio público; indicando que se debe garantizar seguridad, calidad, oportunidad, cubrimiento, libre circulación y accesibilidad para toda la población, sin embargo, con base en los términos descritos anteriormente y la percepción documentada hasta el momento por diferentes estudios, estos principios rectores se ven afectados debido a que la planificación, los diseños, arquitectura, ingeniería y urbanismo de los sistemas de transporte público no son neutrales ya que el servicio influye de manera diferencial en mujeres y hombres, catalogándolo como un espacio inseguro que refuerza y reproduce desigualdades de género que expresan una organización jerárquica de los cuerpos en el espacio, otorgando a la mujer una cualidad de fragilidad y al hombre una cualidad de violencia (Soto, 2017)(Soto et al., 2022).

2.2 Literatura sobre Transporte y Género

La violencia de género contra la mujer en el transporte público y como esta afecta su movilidad diaria, es un tema poco estudiado en ciudades latinoamericanas donde se destaca el uso diario del transporte público, sistema en el que sobresalen las mujeres conformando más del 50% de los usuarios (Soto et al., 2022); las soluciones con base en investigaciones existentes alrededor del tema son encabezadas por países desarrollados que a su vez cuentan con entornos urbanos y sistemas de transporte muy diferentes, por lo cual no son representativas para las necesidades específicas del contexto local, esto hace necesario realizar estudios diagnósticos y orientar investigaciones particulares que fomenten la implementación de soluciones para cada ciudad (Rodas et al., 2022) Para el desarrollo de esta investigación es relevante la literatura emergente en Colombia que engloba temas de violencia basada en género, estudios de transporte, movilidad, percepción y seguridad de las mujeres en espacios públicos. La implementación adecuada de las diversas técnicas de recolección de datos ha logrado reunir las experiencias que permiten construir la percepción representativa de la mujer en cada escenario y se ha demostrado que las vivencias previas de victimización influyen de manera significativa en cómo se siente una persona en cuanto a su seguridad (Abenoza et al., 2018). Por ejemplo, la ciudad de Barranquilla logró determinar los factores que influyen en la percepción de riesgo de acoso sexual que tienen las mujeres en el transporte público, a partir de entrevistas y encuestas de preferencias declaradas donde se encontró que más del 60% de los encuestados han sido víctimas de acoso sexual al usar el sistema de transporte y el factor más negativo sobre el riesgo de acosos sexual son los buses abarrotados (Pérez & Cáceres, 2021)(Soto et al., 2022)(Quinones, 2020).

Por otro lado, en la ciudad de Bogotá en 2020 mediante entrevistas con legisladores locales y cuestionarios en línea se caracterizó las formas en que las mujeres bogotanas experimentan el

acoso sexual en espacios públicos destacando el acoso visual como el más común, seguido del acoso verbal y físico, además más del 70% de los encuestados afirmaron haber sufrido algún tipo de acoso (Soto, 2017).

Tomando el caso de una ciudad de tamaño intermedio como Tunja las percepciones de inseguridad no son indiferentes, en 2021 se realizaron encuestas donde se muestra que las mujeres que usan el transporte público tienen, en mayor proporción, una percepción de inseguridad ubicada en los rangos alto y medio, y no hay mujeres que tengan una percepción baja de inseguridad, mientras que la mayor proporción de los hombres tienen su percepción en el rango medio y bajo (Avalos & Hernández, 2020)(León et al., 2022).

Otra de las conclusiones a las que llegó un estudio de la ciudad de Saltillo, México fue que las mujeres pueden encontrarse en relaciones de jerarquía entre sí debido a los marcadores sociales como la clase, la raza, el origen étnico y el área de residencia. Por lo tanto, aunque el acoso en el transporte público afecta a la mayoría de las mujeres, no todas se ven afectadas de la misma manera (Infante & Boyer, 2022b).

El avance en la literatura ha permitido concluir que desde la planificación del sistema de transporte es necesario adoptar un enfoque de género ya que los usuarios son multifacéticos y no existe un sujeto neutral (Rodas et al., 2022) aclarando la importancia de las ciencias sociales y humanísticas en la modelización del tránsito dado que la calidad del servicio de transporte público tiene una gran influencia en la elección de los usuarios de este medio de transporte en comparación con otras opciones (Arabikhan et al., 2016)(Delbosc & Currie, 2012). Hay patrones de movilidad diferenciados para cada género siendo generalmente las mujeres jóvenes quienes reportan una tasa de incidentes de violencia de género más alta que los hombres (Abenzoza et al., 2018)(Allen et al., 2018), dichos episodios de acoso son poco denunciados, existiendo una percepción general de que

denunciar es inútil porque encuentran hostilidad o indiferencia sobre el incidente o denunciar puede funcionar como un mecanismo de revictimización además del desconocimiento del protocolo a seguir en estos escenarios por lo que las víctimas terminan adoptando estrategias defensivas que en su mayoría limitan su derecho al espacio público y son ellas mismas quienes deben asumir los costos con el fin de garantizar su propia seguridad (Soto, 2017)(Infante & Boyer, 2022a)(Chowdhury & Wee, 2020)(Sanz et al., 2018).

También se ha estudiado que en general son favorables y las mujeres valoran y evalúan como eficaces las diferentes iniciativas que van desde campañas de concientización pública, la mejora de los mecanismos de denuncias, la vigilancia formal, hasta la adaptación de rutas de transporte exclusivo para mujeres, estrategia que ha demostrado tener un fuerte impacto al prevenir situaciones de acoso en diferentes ciudades como Transporte rosa en Ciudad de México y vagones de metro exclusivos de mujeres en Santiago de Chile (Gardner et al., 2017) (Dunckel, 2016) (BID, 2020).

2.2.1 Patrones de Movilidad de Género

El ignorar la diferencia de roles de género y las relaciones de poder en el espacio público a la hora de planificar y diseñar los sistemas de transporte público han hecho que surja la necesidad de diferenciar los patrones de movilidad entre hombres y mujeres, ya que estos no tienen las mismas necesidades de movilidad ni utilizan los modos de transporte de la misma manera (Soto, 2017). La movilidad cotidiana para hombres y mujeres depende de las normas sociales convencionales y de identidad de género que relativamente describen que el rol masculino tiene desplazamientos de tipo “pendular” haciendo alusión a un recorrido sencillo, generalmente de la casa al trabajo, mientras que la mujer realiza desplazamientos de manera poligonal, es decir, realizando múltiples viajes cortos con diferentes objetivos, tales como, ir al trabajo, hacer las

compras para el hogar, ir o acompañar a un familiar a un centro de salud, , esperando de este modo que las mujeres asuman las responsabilidades domésticas y de cuidado (Soto et al., 2022) (Ta et al., 2022)(Moreira & Ceccato, 2021). En consecuencia, el transporte público influye directamente sobre las decisiones diarias de la mujer ya que al tener hábitos de viaje más complejos que el de los hombres son ellas quienes utilizan estos sistemas de transporte causando más dependencia al moverse, existiendo una desigualdad de género en el uso de transporte al tener menos accesibilidad a autos personales privados (Abdullah et al., 2022)(Mahambare & Dhanaraj, 2022).

2.2.2 Victimización

El Estado colombiano mediante la Ley 248 de 1995, definió la violencia contra la mujer como “*cualquier acción o conducta, basada en su género, que cause muerte, daño o sufrimiento físico, sexual o psicológico a la mujer, tanto en el ámbito público como en el privado*”, de modo que el acoso sexual en el espacio público ya sea en los sistemas de transporte o en la calle se están reconociendo como una de las formas de violencia más comunes contra las mujeres (Lewis et al., 2021). La documentación muestra que la violencia sexual se manifiesta comúnmente en contactos indeseables como: miradas lascivas, roces, arrimones, manoseos, intimidación, manifestaciones verbales, persecuciones, fotos sin consentimiento exhibición, violación y demás expresiones que evocan inseguridad en las usuarias siendo perjudicial para su integridad física, emocional y mental (Pereyra et al., 2018)(Moreira & Ceccato, 2021). La percepción de seguridad de los viajeros es influenciada por varios aspectos, los tres más reconocidos comprenden el factor relacionado con las características personales de quienes sienten miedo, otro factor es el consecuente del entorno y el ambiente circundante y por último factores menos tangibles que afectan la ansiedad general de las personas. En resumen, tanto aspectos personales como externos están relacionados con la

victimización de las personas en el transporte público (Abenzoza et al., 2018)(Galiani & Jaitman, 2016).

2.2.3 Estrategias Defensivas

Los sentimientos de inseguridad y la posibilidad constante de ser acosadas en lugares públicos pueden tener un impacto considerable al momento de la toma de decisiones y con ello las estrategias defensivas que utilizan las mujeres de todas las edades para minimizar este riesgo, como por ejemplo, la elección de horario para utilizar el servicio de transporte, viajar acompañada, cambios en la trayectoria, reducción de viajes, buscar lugares estratégicos dentro del bus que le generen seguridad, cambios en la vestimenta entre otras (Soto et al., 2022)(Allen et al., 2018)(Chowdhury & Wee, 2020). Aunque para algunas mujeres con un presupuesto de transporte limitado, en particular mujeres de bajos ingresos, no es una estrategia posible, otras mujeres deciden acudir a medios de transporte alternativos como taxi u otras plataformas de transporte privado al sentirse vulnerables a diferentes formas de inseguridad y violencia basada en género, comprometiendo así, los valoran por aumentar la participación del transporte público como expectativa de desarrollo de ciudades sostenibles (Soto, 2017) (Gardner et al., 2017) (Rodas et al., 2022).

2.3 Técnicas de Recolección de Datos

Es necesario elaborar un estudio exploratorio que permita identificar las realidades que a diario experimentan las mujeres al moverse como usuarias del transporte público del área metropolitana de Bucaramanga. Para este fin, existen diferentes métodos cualitativos y cuantitativos que permiten recolectar información para caracterizar la percepción de la población de estudio. Con el fin de responder al objetivo de este proyecto se analizan las técnicas que contemplan el uso de información primaria, es decir aquellas donde el investigador recoge

directamente a través de un contacto inmediato con su objeto de análisis. Se definen cuatro tipos de instrumentos: Encuestas, Entrevistas, Observación y grupos focales (Equipo Sistema Violeta & Secretaría Distrital de la Mujer, 2017)(Gallardo & Moreno, 1999)(Solorzano, 2017).

2.3.1 Encuestas

La encuesta se define como “una investigación realizada sobre una muestra de sujetos representativa de un colectivo más amplio, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación con el fin de obtener mediciones cuantitativas de una gran variedad de características objetivas y subjetivas de la población”. Los datos se recopilan a diferentes medios y permiten detectar ideas, necesidades, preferencias, hábitos de uso, etc., adaptándose a todo tipo de información y a cualquier población, obteniendo gran cantidad de datos a un precio bajo y en corto periodo de tiempo (Torres et al., 2019).

2.3.2 Entrevistas

La entrevista es “un acto de interacción personal, espontáneo o inducido, libre o forzado, entre dos personas (entrevistador y entrevistado) entre las cuales se efectúa un intercambio de comunicación cruzada a través de la cual el entrevistador transmite interés, motivación y confianza; el entrevistado devuelve a cambio información personal en forma de descripción, interpretación o evaluación” (Gallardo & Moreno, 1999).

2.3.3 Observación

Se define como una técnica de observación de hechos durante la cual el analista participa activamente, actuando como espectador de las actividades llevadas a cabo por una persona para conocer mejor su sistema, su propósito es múltiple pues permite al analista determinar ¿Qué se está haciendo?, ¿Cómo se está haciendo?, ¿Quién lo hace?, ¿Cuándo se lleva a cabo?, ¿Cuánto tiempo toma?, ¿Dónde se hace? y ¿Por qué se hace? (Gallardo & Moreno, 1999).

2.3.4 Grupos Focales

Es un grupo de discusión guiado por un conjunto de preguntas diseñadas cuidadosamente con un objetivo particular, hacer que surjan actitudes, sentimientos, creencias, experiencias y reacciones en los participantes; esto no sería fácil de lograr con otros métodos. Además, comparados con la entrevista individual, los grupos focales permiten obtener una multiplicidad de miradas y procesos emocionales dentro del contexto del grupo (Escobar & Bonilla, 2009).

3. Metodología

A continuación, se presenta una revisión sistemática de la literatura realizada en bases de datos bibliográficas utilizando criterios especiales de búsqueda y filtrando información de calidad generando un banco de datos que permitió orientar el presente proyecto de investigación con un foco principal en los instrumentos utilizados para medir la percepción y el posterior análisis de datos obtenidos.

3.1 Búsqueda de Información

Se inició con una capacitación general de los servicios ofrecidos por la biblioteca virtual de la Universidad Industrial de Santander, en su base de datos, enfocada en revisiones sistemáticas, ecuaciones de búsqueda y clasificación de información donde se determinó el uso de la herramienta SCOPUS por su fácil acceso a una gran variedad de artículos de revistas científicas y la disposición de herramientas bibliométricas que permitieron analizar los resultados de las publicaciones en el tema de estudio.

El planteamiento de la investigación permitió establecer las palabras claves tales como: mujer, transporte público, género, acoso, entre otras, que debían ser incluidas en el título, resumen

y *keywords* de los artículos de interés con el fin de construir la ecuación de búsqueda general de manera asertiva y coherente con el tema de investigación, a su vez la búsqueda se realizó con la ecuación en inglés garantizando mayor cobertura de publicaciones:

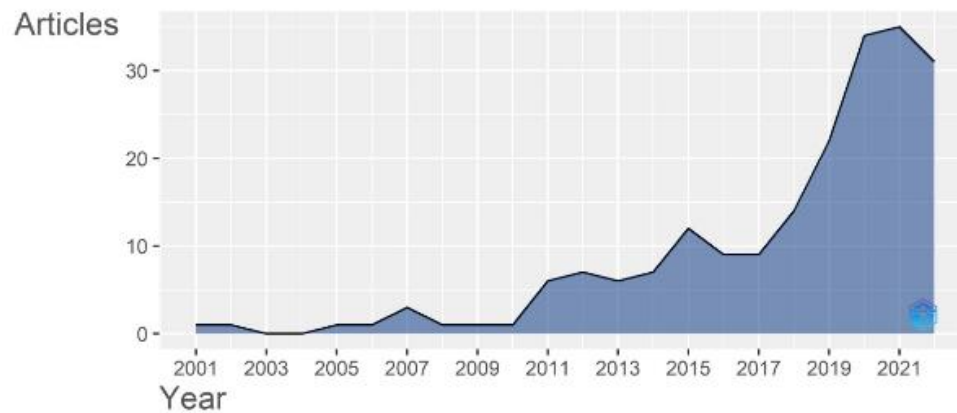
TITLE-ABS-KEY (("Bus rapid transit" AND "sexual harassment" AND women) OR ("public transport" AND "survey" AND gender) OR ("Public transport" AND "perception" AND gender) OR ("Public transport" AND "crime" AND woman)).

Al registrar la ecuación anterior en el sistema de búsqueda se obtuvo un total de **342** resultados de documentos científicos que en su mayoría fueron artículos, de la selección obtenida se filtró información de modo que la ecuación acertara en los temas de estudio. La herramienta proporcionada por SCOPUS denominada *Refine Results* permitió realizar las modificaciones pertinentes para el filtrado en el cual fue necesario la exclusión de tres áreas temáticas: Medicamento, Enfermería y Profesiones de Salud, se limitó a un solo tipo de documento en este caso a artículo y finalmente se excluyeron palabras clave que no pertenecían a el objetivo de la búsqueda tales como COVID-19, Pandemia y emisiones de carbono adquiriendo una nueva ecuación de búsqueda y la reducción de documentos a **204** resultados.

TITLE-ABS-KEY ((("Bus rapid transit" AND "sexual harassment" AND women) OR ("public transport" AND "survey" AND gender) OR ("Public transport" AND "perception" AND gender) OR ("Public transport" AND "crime" AND woman))) AND (EXCLUDE (SUBJAREA , "MEDI") OR EXCLUDE (SUBJAREA , "NURS") OR EXCLUDE (SUBJAREA , "HEAL")) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar")) AND (EXCLUDE (EXACTKEYWORD , "COVID-19") OR EXCLUDE (EXACTKEYWORD , "Pandemic") OR EXCLUDE (EXACTKEYWORD , "Carbon Emission")).

Figura 1

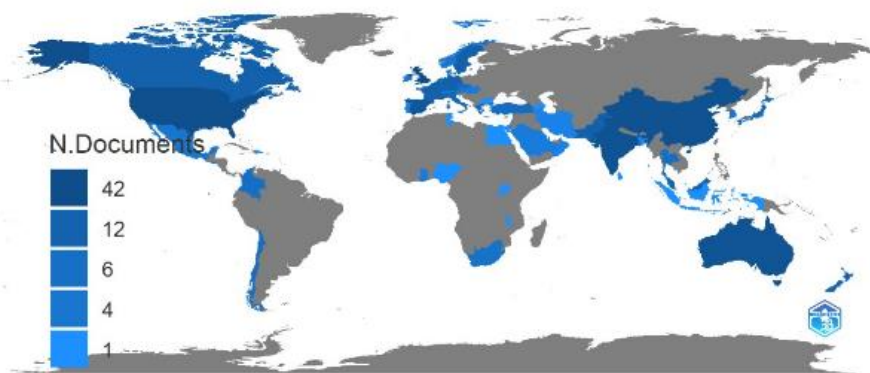
Producción Científica Anual de Textos de Género y Transporte.



Utilizando el software BIBLIOMETRIX mediante su herramienta de BIBLIOSHINY se realiza un análisis bibliométrico como se muestra en la Figura 1, donde se identifica la evolución científica en la producción de textos del área de investigación en la última década permitiendo visualizar que cada año aumenta la producción de artículos en torno al tema de estudio.

Figura 2

Documentos Producidos por Territorio.



El mapa de la Figura 2, permite visualizar la producción científica de documentos en cada país según la ecuación de búsqueda en SCOPUS realizada el 15 de diciembre de 2022, la escala

visual de degradado de color hace referencia a la transición progresiva de mayor a menor número de documentos elaborados en cada territorio, de este modo se observa que el país que encabeza esta lista es Reino Unido con un total de 43 artículos, seguido de Estados Unidos y China con 37 y 33 documentos respectivamente. Por el contrario, Latinoamérica muestra menores cifras de textos publicados en este campo como se encuentra a Colombia con una frecuencia de producción de 6 documentos, de este modo surge la demanda de estudios enfocados en caracterizar las perspectivas de género en temas de movilidad dado que gran parte de la población colombiana utiliza el transporte público colectivo en sus desplazamientos diarios.

3.2 Criterios de Selección

Se inició con una capacitación general Los documentos obtenidos de la búsqueda de SCOPUS fueron sometidos a un proceso de filtrado donde se establecieron criterios para determinar su inclusión o exclusión de la base de datos. El proceso se realizó mediante tres fases:

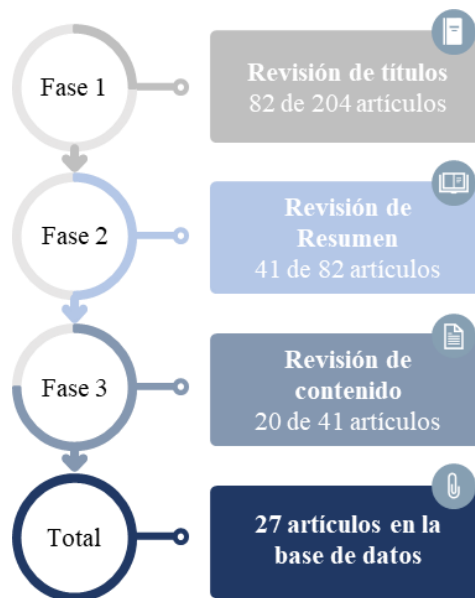
- **Fase 1: Revisión de títulos.** En esta fase se realizó una revisión de los títulos, incluyendo aquellos que contenían relación implícita o explícita con el tema de género y transporte y excluyendo aquellos que se apartaban del tema.
- **Fase 2: Revisión de resumen.** Para esta fase el factor representativo de filtrado fue el resumen donde a partir de la lectura se conocen de manera general los aspectos más importantes del texto, incluyendo sus conclusiones.
- **Fase 3: Revisión de contenido.** Esta fase fue la más detallada ya que incluyó la lectura total de los documentos de manera que describieran un estudio de la percepción o experiencia de viaje de una población en específico enfocados en temas relacionados al acoso e inseguridad, además , fue importante que incluyeran los instrumentos de medición utilizados, el tamaño de la muestra, el método en que analizaron los datos recolectados, los resultados y hallazgos del

estudio, lo que permitió identificar si su contenido enriquecía la base de datos o debía descartarse.

- **Fase complementaria: Revisión de bibliografía y bases anexas.** Como fase adicional se hizo un chequeo de los documentos que hacían parte de las referencias bibliográficas de los artículos anteriormente revisados y de bases de datos anexas con el fin de incluir aquellos que eran de interés a la investigación y fueron filtrados mediante el proceso de 3 fases descrito anteriormente.

Figura 3

Diagrama de Criterios de Selección.



La Figura 3, describe el proceso de filtrado de los 204 documentos obtenidos de la búsqueda en SCOPUS y sometidos a los criterios de selección planteados, la fase de revisión de títulos filtró 82 artículos, de la segunda fase disminuyó la cifra a un 50% y la fase de revisión de contenido se redujo a 20, finalmente la fase completaría adicionó 6 documentos, para un total de 26 artículos en la base de datos.

3.3 Revisión y Análisis de Documentos

Con la finalidad de sintetizar y organizar los datos representativos para la presente investigación se planteó una tabla (ver **Anexo A**) explícita y detallada, que permitió identificar el nombre del documento, año de publicación, ciudad o país de enfoque, objetivo, instrumento de medición de la percepción, población, muestra, resultados y hallazgos, entre otros. Las fuentes revisadas se convirtieron en un marco de referencia que permitió proyectar una visión global de lo que se esperaba obtener en el caso de estudio, y estructurar la investigación.

3.4 Validación del Instrumento de Medición

Para la determinación del instrumento que permitiera evaluar la percepción de la experiencia de viaje de la mujer como usuaria del transporte público colectivo convencional y Metrolínea, se establecieron criterios de selección que permiten evaluar los cuatro instrumentos de medición abarcados en el marco teórico y que a su vez resultan de la recopilación de instrumentos generalmente utilizados en estudios de percepción similares según el Anexo A, entre los cuales se encuentran: encuestas, entrevistas, observación y grupos focales. Los criterios de evaluación son estándares creados de la recopilación bibliográfica que enfocaba ventajas de diferentes instrumentos de medición estudiados en el marco teórico, los cinco criterios establecidos son objetividad, confiabilidad, validez, facilidad, rapidez, economía y sistematización, cada uno de estos se describen a continuación:

- **Validez.** La validez se refiere al grado en que el instrumento mide lo que debe medir, en este caso respondiendo a la pregunta de estudio ¿Cuál es la percepción de la mujer en el rol de usuaria de transporte público respecto a la experiencia de movilidad en el área metropolitana de Bucaramanga?

- **Confiabilidad.** Se refiere al grado en que el instrumento de medición produce resultados consistentes y coherentes. Responde a la pregunta ¿la aplicación repetida del instrumento después de cierto periodo, al mismo sujeto, produce resultados equivalentes?
- **Rapidez.** Se refiere a la cualidad de ahorrar tiempo en la medición realizada por determinado instrumento.
- **Economía.** Hace referencia a el ahorro de recursos al ejecutar el instrumento de medición.
- **Sistematización.** Se refiere a la facilidad de organizar la información para ser reconstruida e interpretada de manera que permite identificar las relaciones que existen entre diferentes factores.

Tabla 1

Criterios de Evaluación de los Instrumentos.

Criterios	Instrumento de Medición			
	Encuestas	Entrevistas	Observación	Grupos focales
Validez	✓	✓		
Confiabilidad	✓	✓	✓	✓
Rapidez	✓			
Economía	✓		✓	
Sistematización	✓			

Los cuatros instrumentos de medición establecidos se analizaron con base en los criterios descritos anteriormente y se registraron los resultados en la Tabla 1. La casilla demarcada con “✓” representa una valoración positiva al instrumento que cumple con el criterio que la evalúa, la etapa evaluativa finaliza con la elección del instrumento con mayor puntuación.

Se determinó que la encuesta además de ser la más utilizada entre las investigaciones similares, es el instrumento de medición que mejor se adapta con los objetivos de la investigación ya que entre sus ventajas está la obtención de datos de manera más sistemática en comparación a los otros métodos, permite un registro detallado de datos, ofrece garantías de representatividad y

la generalización de conclusiones, teniendo en cuenta los márgenes de error y permitiendo influir sobre diferentes factores como la estructura, formulación de preguntas, medio de ejecución; Este instrumento a su vez ofrece resultados ahorrando tiempo y recursos en comparación a los demás.

3.5 Elaboración de la Encuesta

El presente apartado describe el proceso de elaboración de la encuesta, desde la elección de los ejes temáticos, el tipo de preguntas, la prueba piloto y la descripción del cuestionario.

3.5.1 Elección de Variables

Las siguientes variables, son los ejes temáticos de la encuesta que dan estructura a la investigación, se adaptaron a partir de los objetivos y alcances del proyecto:

3.5.1.1 Caracterización. Esta sección incluye las preguntas orientadas a conocer el perfil sociodemográfico del participante, tales como: edad, género, ocupación, nivel educativo, lugar de residencia y si es o no usuario del transporte público convencional o Metrolínea.

3.5.1.2 Hábitos de viaje. Esta sección describe la rutina de movilidad del participante dentro del AMB, se encuentran preguntas relacionadas con el motivo principal de viaje, la frecuencia de uso, entre otras.

3.5.1.3 Percepción. Esta sección contiene la parte fundamental de la encuesta ya que recolecta desde la experiencia de cada participante, datos de satisfacción, preferencias, estrategias, formas de victimización y demás preguntas relacionadas al aspecto de la seguridad en el viaje.

3.5.1.1 Experiencia de acoso sexual. Esta sección está diseñada específicamente para los participantes que han sido víctimas dentro del marco de violencia sexual en el transporte público convencional o transporte masivo Metrolínea, las preguntas están diseñadas con el fin de detallar y profundizar la experiencia generando un esquema de información sobre las diferentes formas de violencia sexual, las reacciones frente a esta y el impacto en sus vidas.

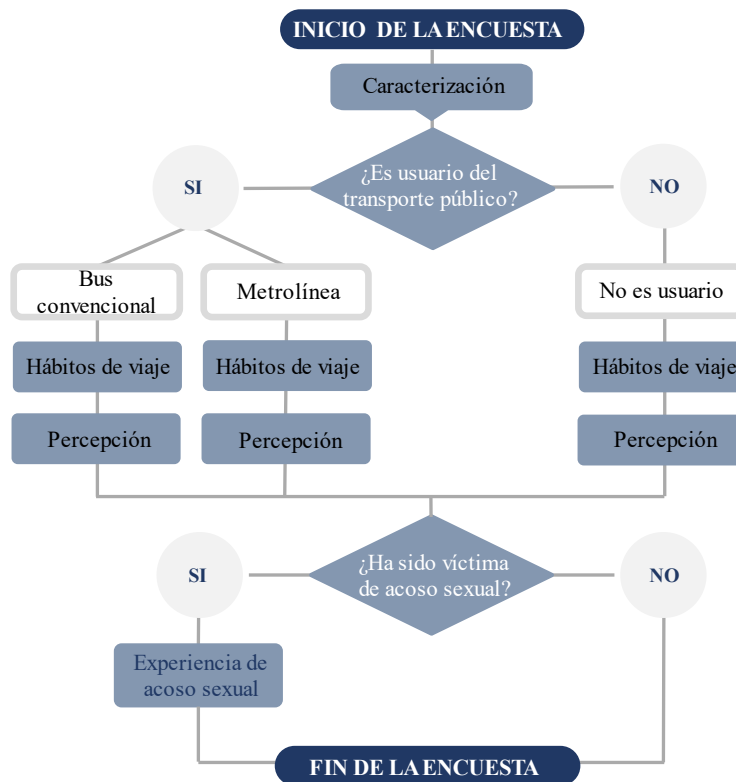
3.5.2 Elaboración del Cuestionario

El cuestionario se realiza mediante la aplicación de *Google Forms* ya que esta plataforma contiene una interfaz fácil de usar, rápida y gratuita.

Se crearon las preguntas acordes a los ejes temáticos utilizando los diferentes tipos de formato que ofrece la plataforma tales como: respuesta abierta, opción múltiple, casillas de verificación, escala de Likert y dicotómicas. En el **Anexo B** se encuentra el formulario con cada una de las preguntas y opciones de respuesta.

Figura 4

Diagrama de Flujo del Cuestionario.



3.5.3 Prueba Piloto de la Encuesta

Se realiza una prueba piloto utilizando la primera versión elaborada del cuestionario con el fin de detectar imprevistos e identificar como esta es percibida por los participantes y a partir de

sus comentarios realizar retroalimentaciones y correcciones en la misma, lo que representa una ventaja para el momento de realizar el estudio final.

Este proceso implica dos métodos; el método virtual se desarrolla en línea, compartiendo la encuesta a través de las redes sociales a diferentes personas, quienes podrían hacer sus comentarios una vez finalizada la prueba; El método presencial se lleva a cabo el día 12 de enero a partir de las 9 de la mañana y como punto de aplicación paraderos de transporte público colectivo localizados sobre la carrera 33 entre las calles 44 y 55 en la ciudad de Bucaramanga.

Figura 5

Poster Compartido a los Encuestados.



El procedimiento en campo consistía en que, los dos encuestadores quienes se identificaban con chaleco UIS se acercaban a las personas que se encontraban en las paradas de bus con una introducción e instrucciones claras para responder la encuesta, se disponía de un poster alusivo del proyecto y tarjetas de presentación que contenían un código QR como se muestra en la figura 5; que dirige directamente a la plataforma de Google Forms; Además se contaba con el recurso de teléfonos móviles a disposición de los participantes para presentar la encuesta de manera presencial.

Una vez terminada la encuesta piloto, se identificaron los siguientes inconvenientes para su aplicación y que serían aspectos claves a tener en cuenta para la realización de la encuesta definitiva:

- A pesar de que la hora en que fue realizada la actividad comprendía gran flujo de personas, se encuentra necesario ampliar los horarios de aplicación, tales como hora pico tanto muy temprano en la mañana cuando la gente inicia sus labores regularmente como horarios nocturnos, para tener diversidad de participantes.
- Con relación a los encuestados, la reacción en su mayoría era negativa ya que no disponen del tiempo suficiente por la incertidumbre de la hora de paso de su transporte, otras personas manifiestan que no cuentan con un celular con datos móviles para responderla inmediatamente por lo que generalmente accedían a llevarse una tarjeta con el código QR y responderla más tarde, también hay personas que expresan inseguridad de usar sus celulares en las paradas e incluso mantener conversaciones con los encuestadores.
- Las personas que accedían a responder la encuesta en sus propios celulares no culminaban dado que debían tomar el bus o porque les demandaba más tiempo del esperado, finalmente de manera presencial no se lograron recolectar resultados a la encuesta inicial, por otra parte, de manera virtual se consiguieron respuestas que permitieron retroalimentar la actividad.
- Se concluyó que la encuesta era extensa con un tiempo de ejecución aproximadamente de 15 minutos, por lo que los participantes perdían el interés, esto provoca que no se obtengan resultados o que quienes respondan no cuenten con el tiempo de hacerlo a conciencia, obteniendo datos alejados de la realidad.

Con base en los hallazgos anteriores la encuesta se mejoró con el fin de hacerla más efectiva, concisa y manteniendo un orden lógico, sintetizando la introducción y eliminando

preguntas que no enriquecían de manera especial el estudio pasando de 36 a 28 preguntas, se diseñaron formatos más cortos que según la caracterización del participante es enviado a una sección acorde a su perfil, evitando confusiones, la versión final de la encuesta tiene una duración promedio de 6 minutos. Además, con el fin de incentivar la participación en la encuesta se ofrece a todos los encuestados la posibilidad de participar por el sorteo de 5 tarjetas de regalo de un almacén de cadena.

3.6 Selección de la Muestra

Con el fin de determinar el tamaño de la muestra que cumpla con el criterio de representatividad de la población estudiada se requiere definir el objeto de estudio y con el fin de promover que cada miembro tenga igual probabilidad de ser seleccionado se realiza a partir de una técnica de muestreo aleatorio simple. El objeto de estudio está limitado habitantes sin excepción de género de los municipios de Bucaramanga, Floridablanca, Girón y Piedecuesta mayores de 15 años, ya que por la sensibilidad del tema los menores de 15 fueron excluidos. El tamaño muestral (n) se calculó de acuerdo con la fórmula propuesta para estudios cuya variable principal es de tipo cualitativo y enfocada a una población finita (Aguilar, 2005)(Hernández & Grandas, 2022). Esta ecuación tiene en cuenta el tamaño de la población (N), la proporción aproximada del fenómeno de estudio en la población de referencia (p), la proporción de la población de referencia que no presenta el fenómeno de estudio ($q=1-p$), el valor de puntuación z crítico asociado con el nivel de confianza del estudio y el porcentaje que representa el margen de error en el evento estudiado (e).

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

El total de habitantes de la cabecera municipal mayores de 15 años, según las proyecciones estadísticas proporcionadas por el DANE para el año 2022 son 980.965 (DANE, n.d.), valor que corresponde al tamaño de la población para el cálculo; en cuanto a los valores de nivel de confianza y margen de error se toman valores 95% y 5% respectivamente y un valor de ocurrencia y no ocurrencia del 50%.

Finalmente se realiza el cálculo de la muestra a continuación y se obtiene un total de 385 encuestas:

$$n = \frac{980.965 * 0,5 * 0,5}{(980.965 - 1) * \left(\frac{0,05}{1,96}\right)^2 + (0,5 * 0,5)}$$

$$n = 385$$

3.7 Aplicación de la encuesta

De acuerdo a las correcciones y nuevas estrategias planteadas en la prueba piloto se dio inicio a la aplicación de la encuesta final el día 13 de febrero de 2023 con una durabilidad de 21 días, la cual fue difundida mediante plataformas digitales y presencialmente en 14 puntos geográficos seleccionados como ubicaciones claves dentro del área metropolitana de Bucaramanga, tales como estaciones de Metrolínea, paraderos de Bus y parques centrales, con la metodología de voz a voz y dando claras instrucciones se elegían personas al azar buscando de esta manera que la muestra fuera representativa para la población de estudio.

A continuación, se muestra en la Tabla 2 los puntos con mayor concurrencia de personas que se pueden encontrar en un día común en los cuatro municipios de interés.

Tabla 2*Puntos de Aplicación de la Encuesta.*

Ubicación	Nombre
Bucaramanga	
Estación de Bus Gratamira	UB1
Estación de Bus Clínica Bucaramanga	UB2
Estación UCC	UB3
Estación Centro San Mateo	UB4
Estación Provenza	UB5
Estación UIS	UB6
Parque San Pío	UB7
Floridablanca	
Estación Cañaverl	UF1
Estación Nevada Cra 11	UF2
Estación Palmichal	UF3
Piedecuesta	
Estación Temprana Delacuesta	UP1
Parque Principal Piedecuesta	UP2
Girón	
Avenida Caneyes Cra 19	UG1
Parque principal Girón	UG2

Al culminar las tres semanas de puesta en marcha la etapa de aplicación, la muestra total obtenida fue de 657 encuestas realizadas a hombres y mujeres mayores de 15 años que se movilizan o no en el sistema de transporte público colectivo, cumpliendo con el número de encuestas mínimo calculado anteriormente.

4. Resultados

A continuación, se presentan el análisis de los resultados obtenidos en la encuesta que se consignaron en la tabla de Excel (Ver **Anexo C**) donde a través de herramientas como gráficas y tablas dinámicas se relacionaron diferentes datos que permitieron estimar comparaciones, patrones

y tendencias para analizar los datos. Dicho estudio se realizó de acuerdo al orden de las secciones planteadas en el formato de la encuesta, de la siguiente forma:

4.1 Sección 1: Caracterización

De las 657 encuestas validas, 455 respuestas pertenecen a mujeres abarcando el 69.3% del total, mientras que un 30.4%, es decir 200 respuestas corresponden al género masculino. La tabla 3 presenta un resumen de las respuestas obtenidas en la sección de caracterización de la encuesta.

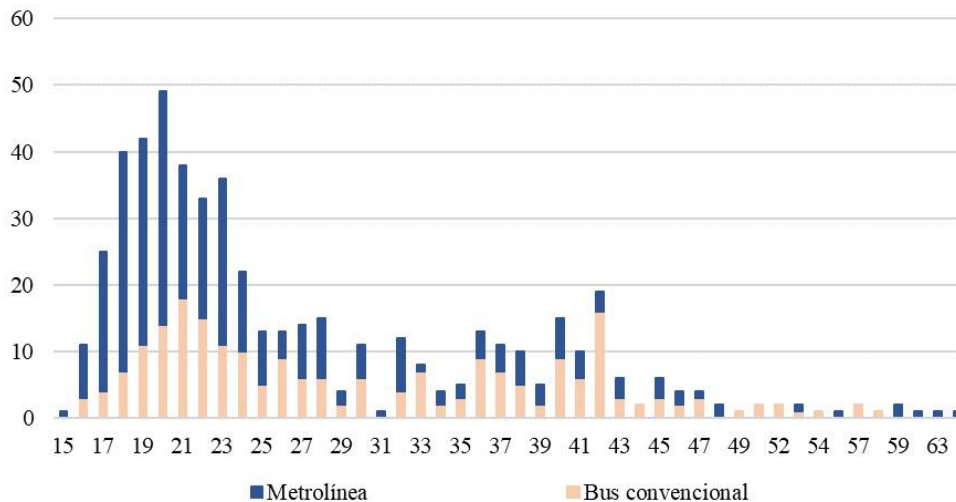
Las personas encuestadas son hombres y mujeres entre los 15 a los 65 años, pero se observa que la mayoría de los usuarios que utilizan frecuentemente el transporte público en el AMB pertenecen a edades entre los 18 a 25 años, lo que coincide con la tendencia en el estudio de patrones de viaje de los habitantes de casco urbano (Hernández & Grandas, 2022). Este hecho se ajusta a las dinámicas de movilidad de las edades jóvenes que en su mayoría no cuentan con la capacidad adquisitiva para tener autos propios por lo que se ven obligados en la mayoría de los casos a realizar sus viajes rutinarios de trabajo y estudio en el transporte público.

Tabla 3*Respuestas de caracterización de la encuesta.*

Categoría de Estudio	Respuesta AMB %
Género	
Femenino	69,3%
Masculino	30,4%
Prefiero no responder	0,3%
Edad	
Menor de 18 años	6,4%
18 a 25 años	47,9%
26 a 30 años	11,3%
31 a 40 años	18,9%
41 a 50 años	12,3%
51 a 60 años	2,4%
Mayor a 60 años	0,8%
Ocupación principal	
Estudiante	45,7%
Trabajador(a) dependiente	29,4%
Trabajador(a) independiente	16,3%
Amo(a) de casa	4,1%
Desempleado(a)	2,9%
Pensionado	1,4%
Municipio de Residencia	
Bucaramanga	43,8%
Floridablanca	31,5%
Piedecuesta	13,9%
Girón	9,9%
Transporte público de preferencia	
Bus Convencional	33,5%
Metrolínea	46,0%
No uso Transporte Público	20,5%

Figura 6

Modo de Transporte y Edades de los Encuestados.



Se observa un pico en la gráfica de la Figura 6, que corresponde a una mayor participación de las edades alrededor de los 20 años en el uso del Metro línea, mientras el uso del bus convencional se encuentra mejor distribuido en todas las edades.

Las dos ocupaciones principales de las personas encuestadas son estudiantes y trabajadores, tanto dependientes como independientes, cada una con 300 respuestas. En orden descendente las otras ocupaciones son amo(a) de casa, desempleados y pensionados.

Se evidencia que la mayoría de la población encuestada representada con un 43.8% son residentes del municipio de Bucaramanga, seguida de Floridablanca, Piedecuesta y Girón con 31.5%, 13.9% y 9.9% respectivamente. Esto es consistente con la proporción de residentes de cada municipio del AMB.

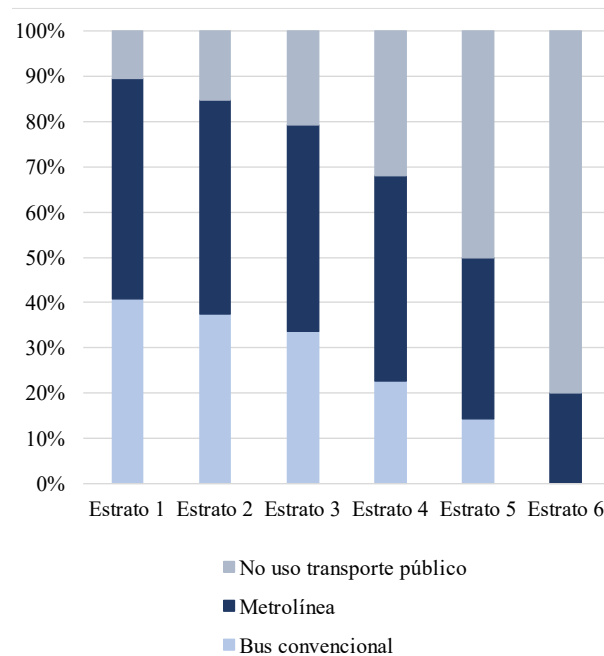
La población del área metropolitana de Bucaramanga encuestada se moviliza principalmente en transporte público, donde el 46% de quienes lo utilizan son usuarios frecuentes

del sistema de Metrolínea y el 33.5% suele ser usuario frecuente del bus convencional, mientras que el porcentaje restante declara no ser usuario frecuente del transporte público.

Realizando un análisis entre el uso del transporte público y el estrato socioeconómico, se observa a partir de la figura 7 que al menos siete de cada diez personas de los estratos 1, 2, 3 y 4 son usuarios frecuentes de Metrolínea o bus convencional, mientras que en los estratos 5 y 6 es menos frecuente el uso de transporte público.

Figura 7

Uso del transporte público según estrato.



4.2 Sección 2: Hábitos de viaje

A continuación, se presentan en la tabla 4 los porcentajes de respuesta según el comportamiento de viaje de usuarios para bus convencional y Metrolínea.

Tabla 4

Respuestas de los hábitos de viaje de la encuesta.

Categoría de Estudio	Bus convencional %	Metrolínea %
Motivo de viaje		
Trabajo	46,8%	23,5%
Estudios	30,9%	59,3%
Tramites personales	14,5%	8,9%
Compras	2,7%	3,0%
Recreación	0,9%	2,6%
Salud	2,7%	0,7%
Llevar/Recoger a alguien	1,4%	1,0%
Frecuencia de uso semanal		
1 día	17,3%	14,2%
2 días	9,5%	9,3%
3 días	14,1%	10,3%
4 días	7,7%	12,3%
5 días	25,5%	27,8%
Mas de 5 días	25,9%	26,2%
Tipo de compañía		
Solo	89,5%	92,1%
En compañía de un niño	7,7%	4,6%
En compañía de mas de un niño	0,9%	2,3%
En compañía de un adulto <60	3,2%	5,0%
En compañía de un adulto mayo	2,3%	1,0%

La sección de los hábitos de viaje permitió conocer inicialmente el motivo principal por el cual la población realiza sus viajes, a través de una pregunta de opción múltiple que contenía elecciones como: trabajo, estudio, compras, recreación, salud, llevar o recoger a alguien, tramites personales y una opción de agregar otra respuesta.

Se encontró que las razones por las cuales se movilizan son muy variadas, sin embargo, las 3 actividades principales por las cuales los habitantes hacen uso del transporte público, ya sea bus convencional o Metrolínea, son trabajo, estudios y trámites personales como lo señala la tabla 4.

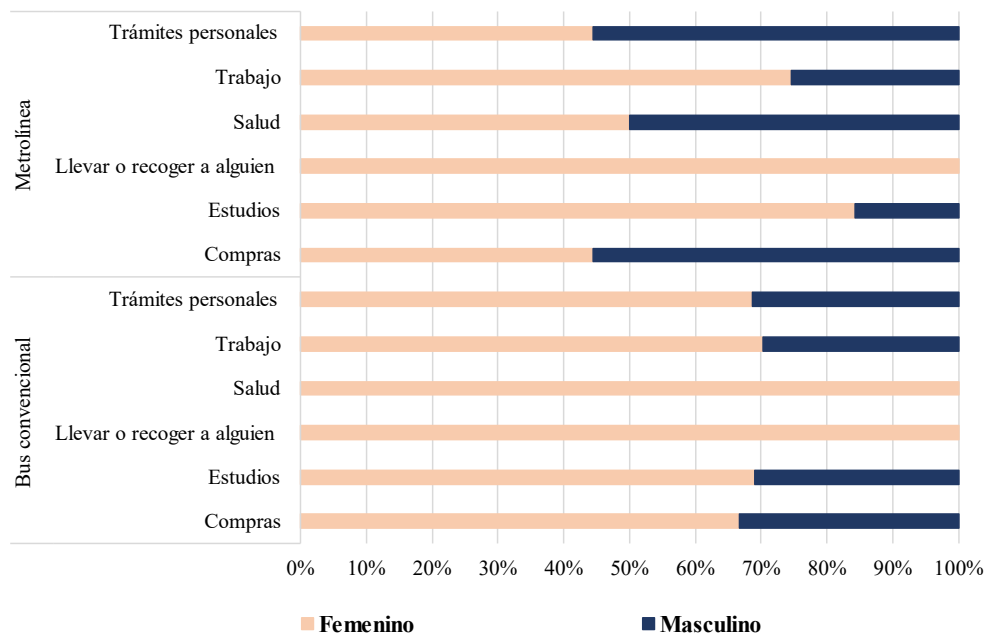
Con un 46.8%, el trabajo es el motivo principal por el cual los usuarios del bus convencional hacen uso de este, mientras que el motivo principal de viaje de los usuarios de

Metrolínea es estudio con un 59.3% siendo congruente con las rutas que este sistema de transporte posee, ya que la mayoría de estas son cercanas a instituciones educativas.

Más del 50% de los usuarios frecuentes del transporte público, ya sea bus convencional o Metrolínea, suelen hacer uso por 5 o más días a la semana, lo que concuerda con el motivo principal de viaje ya que razones como trabajo o estudio son actividades que se realizan normalmente durante toda la semana. También se obtiene que 8 de cada 10 personas que aseguran usar el transporte público más de 5 veces por semana son mujeres, evidenciando que tanto para bus convencional como para Metrolínea las mujeres usan con mayor frecuencia el servicio, mientras que los hombres demuestran usarlo más ocasionalmente.

Figura 8

Motivos de Viaje Según el Género.



A partir de la figura 8, se puede identificar que existen patrones de género donde la mujer realiza viajes por motivos más diversos y con mayor frecuencia que los hombres y responsabilidades como llevar o recoger a alguien son tareas mayormente atribuidas al género

femenino. Para los dos modos de transporte generalmente los usuarios, tanto hombres como mujeres, realizan sus viajes sin ningún tipo de compañía. Por otro lado, las mujeres que respondieron que suelen realizar sus viajes en compañía de uno o más niños son aquellas que también contestaron que su motivo principal de viaje es llevar o recoger a alguien además de realizar trámites personales. Así mismo, las mujeres que realizan sus viajes en compañía de un adulto mayor a 60 años son las mismas que afirmaron que su motivo principal de viaje es salud, **reforzando la hipótesis de que las actividades domésticas, de cuidado y acompañamiento son atribuidas al rol social de la mujer.**

Por otro lado, el 20.5% de la muestra que no es usuaria del transporte público se movilizan en el área metropolitana de Bucaramanga utilizando el carro particular y la moto como su principal medio de transporte. Los datos suministrados también indican que es usado de 5 a más días de la semana siendo el motivo principal de estos viajes: trabajo, estudios y trámites personales.

4.3 Sección 3: Percepción de Viaje

Con el propósito de conocer la percepción de los usuarios en esta sección se plantearon preguntas como: la calificación del servicio en función de la satisfacción, la percepción de seguridad, los aspectos que generan dicha inseguridad, la experiencia y frecuencia de diferentes situaciones de acoso y las estrategias de autocuidado, las respectivas respuestas se consignan en la tabla 5. Frente a los temas de rapidez, economía, puntualidad y comodidad los usuarios del bus convencional se sienten medianamente satisfechos, mientras que los usuarios de Metrolínea experimentan mayor inclinación a la insatisfacción en estos aspectos y según sus declaraciones la calidad del servicio ha disminuido debido a la crisis financiera que se ha presentado en los últimos años.

Tabla 5*Respuestas de percepción de viaje de la encuesta.*

Categoría de Estudio	Bus convencional	Metrolínea %
Percepción de seguridad		
Robo	Inseguro	81,8%
	Me da lo mismo	8,6%
	Seguro	9,5%
Acoso	Inseguro	79,5%
	Me da lo mismo	8,6%
	Seguro	11,8%
Funcionalidad del sistema	Inseguro	48,2%
	Me da lo mismo	27,7%
	Seguro	24,1%
Aspectos que generan inseguridad		
Viajar sin compañía	30,9%	35,8%
Actos o palabras de acoso de un extraño	53,6%	51,0%
Caminar hacia/desde la parada	29,5%	53,6%
viajes nocturnos	63,2%	57,6%
Demasiada gente dentro del bus	41,8%	51,0%
Poca gente dentro del bus	35,5%	24,2%
Las condiciones del bus	31,4%	29,1%
Situaciones que se han experimentado en el ultimo año		
Miradas morbosas	65,0%	66,0%
Piropos obscenos	55,0%	51,0%
Arrimones	58,0%	57,0%
Manoseos	31,0%	29,0%
Fotos sin consentimiento	21,0%	13,0%
Intimidación	46,0%	47,0%
Persecuciones	20,0%	26,0%
Se han exhibido	16,0%	14,0%
Se han masturbado	14,0%	8,0%
Violaciones	12,0%	9,0%
Robo	35,0%	29,0%
Estrategias defensivas		
Evitar viajes nocturno	75,5%	75,5%
Evitar horas pico	62,3%	41,4%
Buscar lugares estratégicos en el transporte	85,0%	83,4%
Cambiar la forma de vestir	31,4%	38,4%
Estar mas atento al entorno	90,5%	91,1%
Usar el transporte público lo menos posible	59,5%	52,3%
Cargar algo para defensa propia	32,7%	34,8%

Con relación a la seguridad contra la delincuencia y al acoso sexual, en la mayoría de los usuarios de los dos tipos de transporte público colectivo evaluados predomina una percepción de insatisfacción; en el caso del bus convencional, el 82% lo considera inseguro contra el robo, el 80% inseguro contra el acoso sexual y el 48% inseguro frente a la funcionalidad del sistema operativo, de igual manera el servicio de Metrolínea fue calificado en los mismos aspectos con un 74%, 82% y 56% respectivamente. **Aunque la valoración general es negativa, el sentimiento de inseguridad frente a estos actos de violencia es mayormente percibido por las mujeres.**

Entre los factores que generan mayor impacto en la sensación de inseguridad al viajar en transporte público están: viajar de noche (más del 57%), actos o palabras de acoso de un extraño (más del 51%), demasiada o muy poca gente dentro del bus, estaciones y paradas, caminar hacia o desde la estación o parada; en menor medida se encuentran: las condiciones del bus, viajar sin compañía y viajar al cuidado de un tercero. Los resultados indican que en general las personas se sienten inseguras bajo la influencia de todos los factores expuestos, aun así, es importante señalar que, al realizar un filtro por género de las 7 circunstancias contempladas en esta sección, las mujeres demuestran mayor inseguridad en primera instancia por actos o palabras de violencia, seguido de viajar sola o sin compañía y en tercer lugar viajar cuando esta oscuro o de noche. De manera específica el desplazamiento desde o hacia las estaciones y paradas es un factor que genera inseguridad para las mujeres usuarias del sistema de transporte de Metrolínea, lo cual se relaciona con diferentes factores: La falta de alumbrado público, la escasez de vigilancia, la infraestructura en mal estado de estaciones, puentes y lugares aledaños se han convertido en escenarios propensos a la delincuencia. Además, en comparación al bus convencional, el Metrolínea tiene paradas predeterminadas que, a pesar de ser planificadas para un bien común, en muchos casos resultan estar ubicadas muy lejos del destino de algunos usuarios.

En cuanto a las situaciones de acoso que se pueden presentar en el transporte público, se preguntó a los encuestados cuantas veces en el último año han experimentado cada una de las 11 situaciones expuestas y si podrían reconocer el género del agresor (*miradas morbosas, piropos obscenos, arrimones, manoseos, fotos sin consentimiento, intimidación, persecuciones, se han exhibido, se han masturbado, violaciones, robo*). En general se observa que el porcentaje de ocurrencia de cada situación es elevado, sin embargo, las miradas morbosas, piropos obscenos, arrimones e intimidación son las más comunes, ya que más del 50% de los usuarios tanto del bus convencional como del Metrolínea lo han experimentado al menos una vez en el último año. Además, según los datos recolectados y como se observa en las figuras 9 y 10, algunos de estos actos de violencia han sucedido con una frecuencia de 4 a más veces a una misma persona durante el último año donde las víctimas identificaron como principal agresor al género masculino.

Figura 9

Situaciones de Acoso en el Bus Convencional.

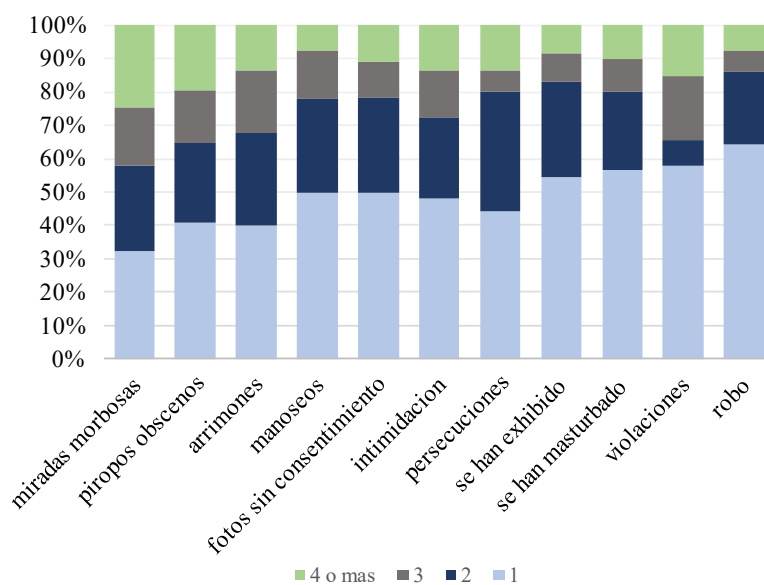
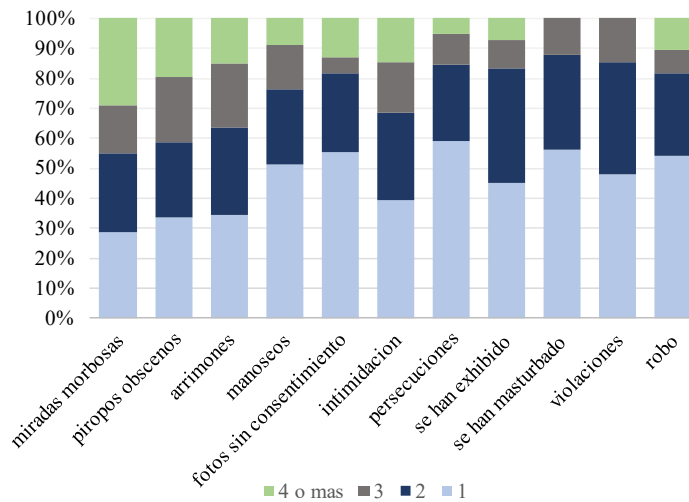


Figura 10

Situaciones de Acoso en el Metrolínea.



Estar atentos al entorno evitando personas sospechosas, buscar lugares o asientos estratégicos dentro del transporte, evitar el uso del celular, evitar los viajes durante la noche y evitar ciertos sectores en el camino al paradero son algunas de las estrategias defensivas a las que más recurren los usuarios a fin de resguardar su seguridad.

Los usuarios del bus convencional y Metrolínea consideran que si tuvieran la opción de cambiar sus modos de transporte preferirían en mayor medida el carro particular y/o moto propia, ya que les brindaría beneficios como: mayor rapidez, más seguridad, menos probabilidad de ser víctimas de acoso sexual y en general lo consideran un mejor servicio de transporte.

Para los habitantes del área metropolitana de Bucaramanga aspectos como: rapidez, costo, tiempos de viaje, comodidad y seguridad frente a la delincuencia y al acoso sexual son muy relevantes al momento de transportarse, así que mediante la percepción de viaje de quienes no son usuarios del transporte público colectivo se conocieron las razones por las cuales estos ciudadanos no prefieren este servicio; En general se tiene la percepción de que los tiempos de espera son muy

extensos y el trayecto no es rápido, lo que significa tener que destinar más tiempo a realizar sus viajes; por otro lado estas personas también opinan que no se brinda un buen servicio y se sienten muy inseguras frente al robo, el acoso y en menor medida frente a la funcionalidad del sistema operativo.

4.4 Sección 4: Experiencias de Acoso Sexual

Como se evidencia según el discurso público, la documentación y como se concluye en el presente estudio, el acoso sexual es una problemática vigente claramente matizada por el género, que afecta de manera significativa en las decisiones de movilidad y que se encuentra escasamente estudiado, por lo cual se realiza una sección destinada al acoso sexual en el transporte público colectivo del Área Metropolitana de Bucaramanga, cuyos resultados se detallan en la Tabla 6.

Como se observa en la figura 11, alrededor del 26% de los encuestados, ya sean usuarios frecuentes o no, declaran haber sido víctimas específicamente de acoso sexual en el transporte público (bus convencional o Metrolínea). Se evidencia también que el perfil más propenso a este tipo de situaciones con un 93% son las mujeres usuarias jóvenes en edades entre 17 a 23 años, mientras que el género masculino representa el 7% de las víctimas.

Figura 11

Víctimas de Acoso Sexual.

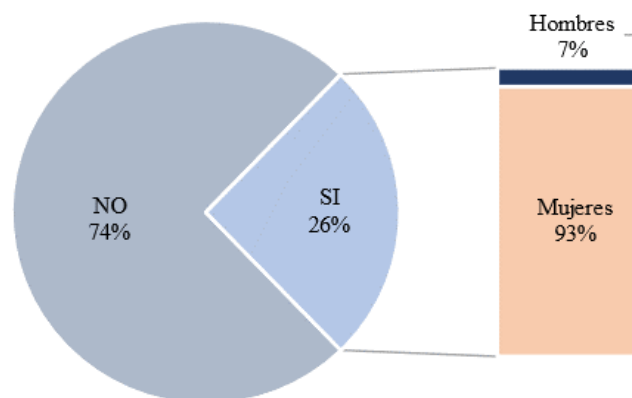


Tabla 6*Respuestas sobre acoso sexual de la encuesta.*

Situación de acoso	Respuesta %
La víctima se encontraba...	
Sola	75,1%
Acompañada	5,3%
Tanto sola como acompañada	19,5%
Momento del viaje	
Durante el viaje en Metrolínea	45,0%
Durante el viaje en Bus urbano	36,7%
En el paradero	6,5%
En la estación	5,9%
Ida/Regreso de la estación	5,9%
Horario	
5:00 am - 7:59 am	11,2%
8:00 am - 10:59 am	7,1%
11:00 am - 1:59 pm	8,3%
2:00 pm - 4:59 pm	16,0%
5:00 pm - 7:59 pm	33,1%
8:00 pm - 10:00 pm	8,9%
A cualquier hora	15,4%
¿Sabe donde denunciar?	
Si	27,2%
No	72,8%
Reacción propia frente al caso de acoso	
Alejarme o cambiar de lugar	56,8%
Entro en pánico	36,7%
Lo ignoro	32,0%
Buscar apoyo de otra persona	25,4%
Me defiendo sola	20,7%
Grito	16,0%
Reacción de los demás pasajeros	
No hacen nada	69,2%
Confrontan al agresor	11,8%
Atienden a la víctima	11,8%
Denuncian ante las autoridades	5,9%

Los datos recolectados permitieron identificar que al menos en el 75% de las situaciones de acoso sexual las víctimas se encontraban solas, ocurriendo estos actos con mayor frecuencia

durante el viaje en Metrolínea o en bus convencional por sobre otros momentos del viaje; En cuanto al horario en que suceden mayoritariamente los hechos es de 5:00 pm a 8:00 pm, sin embargo los demás horarios tienen porcentajes similares que evidencian que estas situaciones son propensas a suceder en cualquier hora del día y también en otros momentos del viaje como lo son el tiempo de espera en el paradero o estación y durante el trayecto de ida o regreso de la parada o estación.

Los resultados manifiestan que solo el 3.6 % de las víctimas avisó a alguna autoridad competente, las razones por las cuales no realizan este tipo de denuncias incluyen:

- **Falta de información:** los resultados evidencian que más del 70% de las víctimas desconocen que existe una ley que penaliza el acoso sexual, un sistema de atención integral para las violencias basadas en género y tampoco conocen los mecanismos para denunciarlo.
- **Falta de confianza en las instituciones:** Las víctimas pueden no confiar en las instituciones encargadas de atender las denuncias de violencia sexual por motivos de ineficacia, porque no hay suficientes oficinas en las estaciones que permitan agilizar estos procesos lo que dificulta que la víctima no alcance a acusarlos, tampoco se cuenta con una cobertura de vigilancia que permita identificar a los agresores lo que hace que la víctima sienta que pierde credibilidad.
- **Miedo o vergüenza:** las víctimas de violencia sexual suelen experimentar miedo, vergüenza o culpa, por lo que no se sienten cómodas hablando de su experiencia y temen porque podrían desencadenar represalias o discriminación.

Comúnmente cuando una persona es víctima de acoso sexual reacciona tomando diferentes medidas para protegerse, más del 50% de las víctimas al sentirse en peligro dentro del transporte público se alejan o cambian de lugar buscando un lugar seguro, otra de las reacciones más comunes es entrar en pánico e ignorar la situación, algunas experiencias fueron descritas por ellas mismas:

*“Estando el bus prácticamente solo, un señor se sienta justo a mi lado y abre sus piernas con el fin de hacer contacto físico conmigo, me corro hacia el rincón y más lo hace hasta hacerme sentir incomoda y **decidir bajarme antes de mi parada**”*

*“Un tipo se estaba masturbando en Metrolínea y buscaba que yo lo mirara **me levanté y me fui a otro puesto**”*

*“Me seguí perseguida por un desconocido y **tuve que bajarme en una parada** donde pudiera llegar rápido a la casa de un amigo, ya que mi parada no es muy concurrida así que me dio miedo bajarme en esa y que me siguiera”*

*“...adelante mío estaba un hombre quien estiró su brazo cogiendo la ventana con el fin de rozar mis pechos. Cómo el metro iba muy lleno **me dio vergüenza decirle al hombre que se quitará cerca de mí y traté de evitar mirarlo y traté de correr mi cuerpo en otra posición. Sólo esperé a que pasará rápido el tiempo y en cuento pude me cambié de lugar...**”*

Mientras que muchas de las respuestas femeninas se inclinan por buscar apoyo de otras personas ante una situación de acoso, los hombres demuestran una mayor preferencia por defenderse solos y cambiarse de lugar, también se demostró que los hombres no denuncian estos actos, especialmente por vergüenza; uno de ellos describió su experiencia de la siguiente manera:

“Una señora de unos 40 años se me sentó al lado y quería agarrar mis partes íntimas, yo estaba en ropa de gimnasio, como no acepte me empezó a tratar de Homosexual”

En cuanto a la reacción de los transeúntes o pasajeros que son testigos de un acto de acoso sexual tomando como referencia el punto de vista de la víctima, más del 60% declara que los testigos no hacen nada, esto puede ser debido a que también sienten miedo de enfrentar al agresor, no saben cómo gestionar la situación o simplemente son indiferentes como lo narran algunas víctimas:

*“Un individuo se masturbaba rozándose con mi brazo durante el recorrido de Metrolínea y yo lo enfrenté. **Los demás pasajeros no hicieron nada**, solo el chófer del bus actuó bajando al acosador del bus”*

*“Un señor se estaba masturbando, Al lado de la ventana iba una muchacha quien estaba siendo acosada por él. La muchacha le dijo que no era el lugar para hacer eso y **se cambió de puesto y nadie dijo nada ni hizo nada tampoco el conductor**”*

De esta manera se identifica que generalmente las situaciones de acoso sexual en el transporte público se modelan bajo un patrón frecuente que incluye: víctimas que realizan sus viajes generalmente solas, en horarios diversos, que no denuncian por desinformación y quienes lo saben, no lo hacen principalmente porque no saben a quién acusar o no le darían importancia, la reacción más común de la víctima es cambiarse o alejarse del lugar y la reacción más común de los demás pasajeros es ser indiferente con la situación.

5. Conclusiones

La investigación identificó la percepción de la mujer basada en la experiencia de viaje como usuaria del sistema de transporte público colectivo (Bus convencional y Metrolínea) que opera en el Área Metropolitana de Bucaramanga. A partir de una revisión sistemática de literatura mediante la creación de una ecuación de búsqueda objetiva y la disposición de herramientas bibliométricas en las plataformas educativas de reserva de artículos científicos, se obtuvo un banco de datos de artículos filtrados y sometidos a criterios de selección, por las temáticas de género, transporte y técnicas de recolección de información.

Se determinó la encuesta como el instrumento de medición cualificado para cumplir con los objetivos del estudio a partir de la revisión y análisis de los documentos y se validó de acuerdo con su desempeño en los criterios de evaluación propuestos: validez, confiabilidad, rapidez, economía y sistematización. La encuesta se estructuró de acuerdo con cuatro ejes temáticos principales: caracterización, hábitos de viaje, percepción y experiencia de acoso sexual. El formulario fue aplicado de manera virtual y en diferentes puntos presenciales estratégicos en distintos días y horarios a mujeres y hombres mayores de 15 años a partir de una técnica de muestreo aleatorio simple, obteniendo una muestra de 657 respuestas efectivas que cumplieron con el criterio de representatividad.

De las 657 encuestas validas, las respuestas pertenecen a 455 mujeres y 200 hombres en edades entre los 15 a los 65 años, aunque se observa que la mayoría de los usuarios que utilizan frecuentemente el transporte público en el AMB pertenecen a edades entre los 18 a 25 años, lo que coincide con las dinámicas de movilidad de las edades jóvenes que en su mayoría no cuentan con la capacidad adquisitiva para tener autos propios por lo que se ven obligados en la mayoría de los casos a realizar sus viajes rutinarios de trabajo y estudio en el transporte público, que a su vez, fue seleccionado como el modo de transporte más frecuente, siendo un 46% y un 33.5% usuarios de Metrolínea y Bus convencional respectivamente, además de ser el principal medio de transporte de estudiantes y trabajadores de los estratos socioeconómicos 1, 2, 3 y 4.

Se demostró que existen patrones de viaje representativos de cada género, siendo la mujer quien realiza viajes por motivos más diversos, además de los motivos principales como trabajo, estudio y tramites personales, también se le atribuyen razones como llevar o recoger a alguien y actividades de salud; las mujeres que contestaron estas dos últimas actividades son las mismas que afirmaron realizar sus viajes en compañía de uno o más niños y en compañía de un adulto mayor

a 60 años, lo que refuerza la idea de que las actividades domésticas, de cuidado y acompañamiento son propias del rol otorgado socialmente a la mujer. También se demostró que, tanto para bus convencional como para Metrolínea, las mujeres usan con mayor frecuencia el servicio público, ya que representan al menos el 80% de las personas que usan el transporte público más de 5 veces por semana.

Teniendo en cuenta los resultados de la sección de percepción de viaje, se concluye que frente los aspectos de rapidez, economía, puntualidad y comodidad, los usuarios demostraron una inclinación a la insatisfacción. Asimismo, en la percepción de seguridad predominó significativamente la valoración negativa frente al robo y al acoso sexual; el sentimiento de inseguridad frente a estos aspectos es percibido en su mayoría por mujeres, quienes a su vez demostraron que las circunstancias que más le generaban sensación de inseguridad eran actos o palabras de acoso de una extraño, viajar sola o sin compañía y realizar viajes nocturnos. En cuanto a las diferentes experiencias de acoso en el transporte público se evidenció que las miradas morbosas, piropos obscenos, arrimones e intimidación son los actos de violencia más frecuentes durante el último año, además las víctimas identificaron como principal agresor al género masculino.

Las diferentes formas de violencia inciden de manera negativa sobre las decisiones de movilidad de las mujeres, aumentan el miedo al crimen y promueven estrategias defensivas que según el estudio comprenden: estar atentos al entorno, buscar lugares o asientos estratégicos, evitar el uso del celular y viajes nocturnos, al igual que evitar ciertos sectores en el camino al paradero. Además, los usuarios también aseguraron que de ser posible cambiarían el modo de transporte por modos privados como carro o moto, lo que significaría un retroceso en los esfuerzos por aumentar el uso del transporte público a favor de ciudades sostenibles.

Las experiencias de acoso sexual se evidenciaron en su mayoría por mujeres jóvenes en edades entre 17 a 23 años donde se expresa que los actos de violencia tuvieron lugar en un 81% de los casos durante el viaje en el transporte público tanto bus convencional como Metrolínea. Al menos en el 75% de los casos, las víctimas se encontraban realizando el viaje solas. En cuanto a los horarios, la ocurrencia de los hechos es mayor de 5:00 pm a 8:00 pm, siendo los horarios en que las víctimas van de regreso a sus hogares, sin embargo, se evidenció que los usuarios están expuestos al riesgo de violencia sexual a cualquier hora del día.

Se concluyó que la denuncia de los actos de violencia es una práctica muy poco común, y solo el 3.6% de los afectados manifestó haber avisado a una autoridad competente. Más del 70% de las víctimas desconocen los mecanismos de denuncia y la existencia de una ley que penaliza los actos de violencias basadas en género, las razones por las cuales las mujeres no denuncian son diversas mientras que los hombres no denuncian estos actos, especialmente por vergüenza. En cuanto a la reacciones, más del 50% de las víctimas se alejan buscando un lugar seguro donde se sientan a salvo de la situación de riesgo, sin embargo, se encontró una distinción, ya que mientras las respuestas femeninas se inclinan por buscar apoyo de otras personas ante una situación de acoso, los hombres demuestran una mayor preferencia por defenderse solos; otras reacciones comunes son entrar en pánico o ignorar la situación, al igual que la mayoría de los demás pasajeros testigos del acontecimiento de violencia.

6. Recomendaciones

A partir de la documentación científica, las estrategias de ciudades pioneras y los hallazgos encontrados en la presente encuesta, se desprenden algunas recomendaciones para combatir la

inseguridad y mejorar la percepción de los usuarios sobre el transporte público colectivo, entre estas se encuentran: La implementación de rutas de transporte exclusivo para mujeres, estrategia que ha demostrado tener un fuerte impacto al prevenir situaciones de acoso en diferentes ciudades como Transporte rosa en Ciudad de México y vagones de metro exclusivos de mujeres en Santiago de Chile y Perú. La cooperación entre autoridades y empresas de transporte, aumentando la cobertura de presencia policial, profesionales calificados para atender y puestos de denuncias confiables en las estaciones y lugares estratégicos de fácil acceso que brinden seguridad a los usuarios, atención rápida a la víctima e incentiven a denunciar. Invertir en la instalación de redes de iluminación adecuadas y mantenimiento del buen estado de la infraestructura de estaciones y buses que mejoren la visibilidad y reduzcan las oportunidades de delincuencia. Realizar aportes en la tecnología como instalación de un circuito de cámaras de seguridad e implementación de sistemas de seguimiento GPS en los buses junto con aplicaciones que permitan a los usuarios conocer el recorrido en tiempo real, reducir los tiempos de espera y proporcionar datos en caso de un delito. Finalmente, cabe destacar que es necesario que autoridades, empresas de transporte y usuarios trabajen de manera conjunta fomentando el cumplimiento de planes y estrategias que promuevan la seguridad en el transporte público.

Como trabajos futuros se recomienda hacer un estudio que tenga en cuenta los distintos tiempos de movimiento durante el viaje, tales como ida/regreso de la estación y tiempos de espera en el paradero o estaciones ya que hay evidencia de que en estos escenarios también se promueven actos de inseguridad. Asimismo, se sugiere dar continuidad al estudio de un análisis estadístico avanzado utilizando modelos logit que permitan identificar el grado de relación entre la percepción y las variables que influyen dicha percepción, así como la propuesta y evaluación de estrategias o alternativas que abarquen las soluciones a las problemáticas expuestas en el presente estudio.

Referencias Bibliográficas

- Abdullah, A., Ababio, A., & Adams, C. (2022). Gender Disparities in the Access and Use of Urban Public Transport in Abuja, Nigeria. *Sustainability (Switzerland)*, 14(9). <https://doi.org/10.3390/su14095219>
- Abenoza, R., Ceccato, V., Susilo, Y., & Cats, O. (2018). Individual, Travel, and Bus Stop Characteristics Influencing Travelers' Safety Perceptions. *Transportation Research Record*, 2672(8), 19–28. <https://doi.org/10.1177/0361198118758677>
- Aguilar, S. (2005). Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. *Salud En Tabasco*, 11(1–2), 333–338. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=48711206>
- Ait, L., Ouali, B., Graham, D., Barron, A., & Trompet, M. (2020). Gender differences in the perception of safety in public transport. In *J. R. Statist. Soc. A* (Vol. 183). <https://academic.oup.com/jrsssa/article/183/3/737/7056467>
- Allen, H., Pereyra, P., Cárdenas, G., & Sagaris, L. (2018). *ELLA se mueve segura : Un estudio sobre la seguridad personal de las mujeres y el transporte público en tres ciudades de América Latina*. Caracas: CAF y FIA Foundation. CAF y FIA Foundation. <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1405>
- Arabikhan, F., Postorino, M., Dupont, A., & Gegov, A. (2016). Gender-based analysis of zones of tolerance for transit service quality considering intelligent transportation systems. *Transportation Research Record*, 2541, 73–80. <https://doi.org/10.3141/2541-09>
- ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA. Retrieved December 14, 2022, from <https://www.amb.gov.co/autoridad-de-transporte/>

- Avalos, O., & Hernández, C. (2020). *Estrategia para Combatir la Violencia de Género en el Transporte Público en el Perú*.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2020). *Género y transporte - Santiago de Cali*.
- Chauhan, V., Gupta, A., & Parida, M. (2022). Evaluating service quality of Multimodal Transportation Hub (MMTH) in Delhi, India: A gender-based perspective. *Case Studies on Transport Policy*, 10(2), 1234–1248. <https://doi.org/10.1016/j.cstp.2022.04.007>
- Chowdhury, S., & Wee, B. (2020). Examining women's perception of safety during waiting times at public transport terminals. *Transport Policy*, 94, 102–108. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2020.05.009>
- DANE. Retrieved March 15, 2023, from <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>
- Delbosc, A., & Currie, G. (2012). Modelling the causes and impacts of personal safety perceptions on public transport ridership. *Transport Policy*, 24, 302–309. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2012.09.009>
- Dunckel, A. (2016). Finding mobility: women negotiating fear and violence in Mexico City's public transit system. *Gender, Place and Culture*, 23(5), 624–640. <https://doi.org/10.1080/0966369X.2015.1034240>
- Equipo Sistema Violeta, & Secretaría Distrital de la Mujer. (2017). *Sistema Violeta: Acoso sexual contra mujeres en TransMilenio Bogotá D.C.*
- Escobar, J., & Bonilla, F. (2009). GRUPOS FOCALES: UNA GUÍA CONCEPTUAL Y METODOLÓGICA. *CUADERNOS HISPANOAMERICANOS DE PSICOLOGÍA*, 9(1), 51–67.

- Galiani, S., & Jaitman, L. (2016). *El transporte público desde una perspectiva de género: Percepción de inseguridad y victimización en Asunción y Lima*. <http://www.iadb.org>
- Gallardo de Parada, Y., & Moreno, A. (1999). *Aprender a Investigar: Recolección de la Información*. Icfes.
- Gardner, N., Cui, J., & Coiacetto, E. (2017). Harassment on public transport and its impacts on women's travel behaviour. *Australian Planner*, 54(1), 8–15. <https://doi.org/10.1080/07293682.2017.1299189>
- Hernández, W., & Grandas, Y. (2022). *Caracterización de los patrones de viaje de los habitantes de los cascos urbanos de los municipios de Floridablanca, Girón y Piedecuesta* [Pregrado, Universidad Industrial de Santander]. <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistauisingenierias>
- Infante, D., & Boyer, K. (2022a). 'Do you really want to keep going with this?': reporting gender-based violence in public transportation in Saltillo, Mexico. *Gender, Place and Culture*. <https://doi.org/10.1080/0966369X.2022.2091521>
- Infante, D., & Boyer, K. (2022b). Gender-based violence against women users of public transport in Saltillo, Coahuila, Mexico. *Journal of Gender Studies*, 31(2), 216–230. <https://doi.org/10.1080/09589236.2021.1915753>
- León, A., Díaz, S., & Márquez, L. (2022). Análisis de la percepción de inseguridad con enfoque de género en la elección del transporte público. Estudio de caso Tunja, Colombia. *EURE*, 49(147), 1–29. <https://doi.org/10.7764/eure.49.147.02>
- Lewis, S., Saukko, P., & Lumsden, K. (2021). Rhythms, sociabilities and transience of sexual harassment in transport: mobilities perspectives of the London underground. *Gender, Place and Culture*, 28(2), 277–298. <https://doi.org/10.1080/0966369X.2020.1734540>

- Mahambare, V., & Dhanaraj, S. (2022). Women's challenging commutes in southern India: A case of the metropolitan region of Chennai. *Cities*, 127. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.103738>
- Moreira, G., & Ceccato, V. (2021). Gendered mobility and violence in the São Paulo metro, Brazil. *Urban Studies*, 58(1), 203–222. <https://doi.org/10.1177/0042098019885552>
- Pereyra, L., Gutiérrez, A., & Nerome, M. (2018). La inseguridad en el transporte público del Área Metropolitana de Buenos Aires. Experiencias y percepciones de mujeres y varones. *Territorios*, 39, 71. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/territorios/a.6310>
- Pérez, L., & Cáceres, L. (2021). *Estado del arte sobre el rol de la mujer en los procesos de planificación e implementación de proyectos de transporte público y cómo esto afecta la experiencia que tienen las mujeres al momento de usar estos sistemas en cuatro ciudades latinoamericanas*. [Pregrado]. Universidad Industrial de Santander.
- Purhashem, G., Buzna, L., Kováčiková, T., & Hudak, M. (2018). Explorando el comportamiento de viaje de las mujeres en la región de Žilina a partir de una encuesta de movilidad a gran escala. In *Reliability and Statistics in Transportation and Communication* (Vol. 68, pp. 105–120). <http://www.springer.com/series/15179>
- Quinones, L. (2020). Sexual harassment in public transport in Bogotá. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 139, 54–69. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2020.06.018>
- Rodas, M., Cardona, S., & Escobar, D. (2022). Gender-based violence and Women's mobility, findings from a medium-sized Colombian city: A quantitative approach. *Journal of Transport and Health*, 25. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2022.101376>
- Sanz, B., Osman, Y., Incháustegui, T., Zermerño, F., & Olivares, E. (2018). *Encuesta sobre la violencia sexual en el transporte y otros espacios públicos en la Ciudad de México*.

- Solorzano, N. (2017). Técnicas de Recolección de Datos. *Técnicas de Investigación y Documentación*. (pp. 13-40). <https://www.researchgate.net/publication/321977668>
- Soto, J., Orozco, M., & Useche, S. (2022). Public transportation and fear of crime at BRT Systems: Approaching to the case of Barranquilla (Colombia) through integrated choice and latent variable models. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 155, 142–160. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2021.11.001>
- Soto, P. (2017). Diferencias de género en la movilidad urbana. Las experiencias de viaje de mujeres en el Metro de la Ciudad de México. *Revista Transporte y Territorio*, 127–146.
- Ta, N., Wang, X., Hu, L., & Liu, Z. (2022). Gender difference in commuting travel: A comparative study of suburban residents in Beijing and Shanghai. *Travel Behaviour and Society*, 28, 196–203. <https://doi.org/10.1016/j.tbs.2022.04.004>
- Torres, M., Paz, K., & Salazar, F. (2019). *Métodos de recolección de datos para una investigación*.
- Vanderschuren, M., Phayane, S., & Gwynne-Evans, A. (2019). Perceptions of Gender, Mobility, and Personal Safety: South Africa Moving Forward. *Transportation Research Record*. <https://doi.org/10.1177/0361198119854087>