

Análisis de las condiciones del transporte en el área metropolitana: · percepción de los estudiantes ·



Magali Alba Niño
Edith Dayana Buitrago Carrillo
Myriam Teresa Carreño Paredes
Onofre Vargas Clavijo
Flor Stella Aguirre
Jhon Franklin Espinosa Castro

Análisis de las condiciones del transporte en el área metropolitana: percepción de los estudiantes

Editores

**Edith Dayana Buitrago Carrillo
Myriam Teresa Carreño Paredes
Jhon Franklin Espinosa Castro**

Autores

**Magali Alba Niño
Edith Dayana Buitrago Carrillo
Myriam Teresa Carreño Paredes
Onofre Vargas Clavijo
Flor Stella Aguirre De Cuadros
Jhon Franklin Espinosa Castro**

Análisis de las condiciones del transporte en el área metropolitana: percepción de los estudiantes.

Editores

©Edith Dayana Buitrago Carrillo
©Myriam Teresa Carreño Paredes
©Jhon Franklin Espinosa Castro

Autores

©Magali Alba Niño
©Edith Dayana Buitrago Carrillo
©Myriam Teresa Carreño Paredes
©Onofre Vargas Clavijo
©Flor Stella Aguirre De Cuadros
©Jhon Franklin Espinosa Castro

Esta obra está bajo una **Licencia Creative Commons: Atribución - NoComercial - SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)**.

E - ISBN: 978-628-01-2236-6
(Versión electrónica)

Editor, coordinador y asesor editorial
Jhon Franklin Espinosa Castro

Catalogación en la fuente

Zayra Jasmín Polentino Pinzón

Corrección de estilo

Edith Dayana Buitrago Carrillo
Myriam Teresa Carreño Paredes

Imágenes

Equipo de trabajo y Freepik

Diseño e ilustración portada

Roger Vergara Bohórquez

Diseño e ilustración Diagramación

Jhon Franklin Espinosa Castro

Producción editorial

Editorial Cielo
editorialcielo@editorialcielo.com.co
www.editorialcielo.com.co

Villa del Rosario, Note de Santander

Diciembre de 2023 Cúcuta

Made in Colombia

Análisis de las condiciones del transporte en el área metropolitana: percepción de los estudiantes /editores-autores Edith Dayana Buitrago Carrillo, Myriam Teresa Carreño Paredes, Jhon Franklin Espinosa Castro; Magali Alba Niño [y otros cinco] -- Villa del Rosario: Editorial Cielo, 2023.

73 páginas; ilustraciones y gráficas a color.

Incluye referencias.

E-ISBN: **978-628-01-2236-6** (Versión electrónica)

1. Seguridad vial – Investigaciones – Cúcuta (Colombia) 2. Tránsito local 3. Accidentes de tránsito 4. Peatones 5. Ciudadanía I. Buitrago Carrillo, Edith Dayana, editor-autor II. Carreño Paredes, Myriam Teresa, editor-autor III. Espinosa Castro, Jhon Franklin, editor-autor IV. Alba Niño, Magali V. Vargas Clavijo, Onofre VI. Aguirre de Cuadros, Flor Stella VII. Título

CDD: 363.1257 I438 2023

Instituciones intervinientes



Programa de trabajo social, Universidad Simón Bolívar sede Cúcuta



Área metropolitana de Cúcuta

Producto derivado del equipo de trabajo

Análisis de las Condiciones del servicio público de Transporte por parte de estudiantes del Área Metropolitana de Cúcuta

Cómo citar este libro

Alba Niño, M., Buitrago Carrillo, E.D., Carreño Paredes, M.T., Vargas Clavijo, O., Aguirre De Cuadros, F.S. y Espinosa Castro, J.F. (2023). *Análisis de las condiciones del transporte en el área metropolitana: percepción de los estudiantes*. (1ª Ed.). Editorial Cielo. www.editorialcielo.com.co

--

Todas las respectivas imágenes, cuadros o tablas propuesta y presentadas, son de autoría del equipo de trabajo en función de la investigación realizada, por tal motivo, existe la respectiva base de datos en Excel, para cualquier fin investigativo, nuevas propuestas e informes.

Tabla de Contenido

Presentación.....	7
Contextualización de la problemática	8
Descripción metodológica	10
Resultados.....	11
Variables	12
Municipio de residencia	13
Percepción del estado de las vías	15
Congestión vehicular y volumen del tráfico en el AMC	18
El transporte público, como el medio más usado por los estudiantes	22
Uso del transporte informal e ilegal por parte de los usuarios en el Área metropolitana	23
Causas del uso del transporte ilegal en el Área Metropolitana	26
Uso de transporte alternativo para la movilización de los usuarios	27
Servicio de semaforización para peatones en el AMC	34
Zonas de paraderos en el área metropolitana para uso de los peatones	37
Alumbrado público en las zonas de paradero del Área Metropolitana	40
Señalización para los peatones en del Área Metropolitana	41
Conocimiento de las normas de tránsito	43
Capacitación en educación vial	46
Accidentalidad en la malla vial del área metropolitana	48
Percepción del estado del parque automotor por parte de los usuarios	50
Suficiencia de las rutas de transporte público	52
Acceso a las rutas de transporte público	53
Tiempo de los desplazamientos en el transporte público	55
Horario de uso de transporte público	56
Percepción de los costos del transporte público del AMC	58
Acceso del transporte público para personas con condiciones diferenciadas y atención preferencial	61
Condiciones de seguridad en las rutas de transporte público	63
Percepción de contaminación en las rutas del transporte público	66
Conclusiones.....	69
Referencias	70

Presentación

El acceso al transporte público es un derecho importante que trasciende a la garantía y desarrollo de otros derechos como la educación, el trabajo, la libre circulación y el acceso a bienes y servicios que se encuentran dentro de la ciudad; sin embargo, es evidente que en ciudades como Cúcuta y su área metropolitana aún se presentan dificultades en el desarrollo de este servicio público esencial para la vida de los ciudadanos y ciudadanas. La Ley 105 de 1993 establece el régimen de transporte público en Colombia, definiendo los principios y normas para la prestación de servicios de transporte público, entre otros aspectos.

De esta forma el transporte público es fundamental para facilitar la movilidad de las personas en las ciudades y el acceso a diferentes servicios. Algunos de los derechos que se promueven en el contexto del transporte público incluyen, su acceso universal, el cual tiene que ver con que es un medio de movilidad accesible para todos, independientemente de su capacidad económica o condición de

discapacidad de atención preferencial.

En este informe se presentará el análisis de las condiciones del servicio de Transporte público individual y colectivo para los estudiantes que habitan en el Área Metropolitana de Cúcuta la cual está conformada por los municipios de Cúcuta, Los Patios, Villa del Rosario, San Cayetano, El Zulia y Puerto Santander, con una condición fronteriza que los comunica con los municipios de la República Bolivariana de Venezuela de San Antonio y Ureña entre otros. En términos de población en Cúcuta y su área metropolitana habitan un aproximado de 1.082.632 personas, las cuales se movilizan a través de diferentes dinámicas relacionadas con el estudio, el trabajo, el comercio, servicios de salud, entre otras demandas sociales de primera necesidad.

El ente encargado de regular el servicio del transporte público es el Área Metropolitana, el cual fue creado mediante la ordenanza 040 de 1991, dentro de sus principales funciones se encuentra la promoción, planificación y

coordinación intermunicipal, así como la gestión y solución de necesidades urbanísticas y viales, contribuyendo a las mejoras en el territorio.

Es por ello por lo que esta investigación está basada en un trabajo en equipo entre el programa de Trabajo Social de la Universidad Simón Bolívar, el Área Metropolitana e instituciones de educación públicas y privadas. Este es

por lo tanto un trabajo investigativo que evidencia las principales problemáticas y necesidades de transformación del servicio público que serán base para poder formular y construir nuevas políticas públicas y programas sociales que mejoren la calidad del servicio en el transporte público para los estudiantes de la ciudad de Cúcuta y su área metropolitana.

Contextualización de la problemática

El transporte público es un sistema de servicios de transporte disponible para todas las personas, y que debe ser organizado, operado y regulado por los entes gubernamentales, o empresas privadas. Su principal función es lograr transportar en los espacios urbanos y rurales a un gran número de personas, es decir de manera masiva, eficiente, ágil y segura. Para ello se pueden presentar distintas formas entre ellas los transportes de tipo colectivo como lo son los autobuses o los de tipo individual como los taxis.

En el Área Metropolitana de Cúcuta, este servicio se encuentra, coordinado por la subdirección de transporte público, del AMC,

en el cual se encuentran registradas 15 empresas de transporte individual y 11 de transporte colectivo, con un total de 115 rutas activas.

En cuanto a número de vehículos en el área ruedan, un total de 2003 vehículos para el transporte colectivo y 8401 para transporte individual, estos están matriculados en los seis municipios del área metropolitana. El anterior registro se considera la oferta del parque automotor para cubrir las necesidades de transporte entre los 6 municipios del área metropolitana. (AMC, 2022).

De acuerdo al Censo Nacional de población y vivienda de 2018 en Norte de Santander la

Análisis de las condiciones del transporte en el área metropolitana: percepción de los estudiantes

población entre 15 a 65 años, corresponde al 67,5% y en San José de Cúcuta al 68,8% esta cifra representa a la mayoría de ciudadanos que usan el transporte público, identificados como usuarios quienes son los principales beneficiarios de este servicio, y se caracterizan por ser parte de diferentes grupos demográficos, económicos y sociales, variando entre sus edades, géneros, etnias y clases sociales, además de las condiciones especiales y de atención preferencial que pudieran presentar.

Las razones que llevan a que un ciudadano, se convierta en usuario del transporte público pueden variar, entre ellas se encuentran el fácil acceso de la ruta a su lugar de destino, por conciencia ecológica del usuario que reconoce los beneficios directos de usar el transporte para el ambiente y una de las más importantes la economía, ya que el transporte público a menudo es más económico que el poseer y mantener un vehículo privado.

En Cúcuta y su área metropolitana, gran parte de su población usa el transporte público, Dentro de la prestación del servicio,

se presentan algunos desafíos entre ellos la congestión vehicular, mallas viales en mal estado, parque automotor con fallas mecánicas o incumplimiento en las condiciones mínimas de accesibilidad, contaminación ambiental, entre otros, lo cual afecta de manera negativa la forma en que se presta el servicio a la ciudadanía.

Frente a esta situación surge la necesidad de analizar las condiciones del servicio público de transporte a nivel individual y colectivo a través de la mirada de un grupo de usuarios muy importantes, los cuales son los estudiantes de instituciones educativas oficiales de secundaria, institutos técnicos y de educación para el desarrollo humano e instituciones universitarias, ya que son parte de la población, que utiliza con mayor frecuencia este tipo de servicio.

Esta población en otras investigaciones ha dejado ver que su principal intención de movilidad son las actividades educativas y laborales. De la misma manera por ser jóvenes su movilidad es alta tendiéndose a registrar de 3 a 4 recorridos diarios. (Madrigal, 2019).

Descripción metodológica

La investigación se llevó a cabo a través de un diseño mixto, el cual se refiere a la combinación de enfoques tanto cuantitativos como cualitativos para obtener una comprensión más completa del fenómeno estudiado. Se trabajó a través de una preponderancia cuantitativa con enfoque cualitativo, teniendo en cuenta las posturas paradigmáticas del positivismo y la fenomenología, ejecutando la complementariedad como el método de investigación.

El muestreo utilizado fue el probabilístico, seleccionándose un subgrupo de la población de estudiantes de 2,858 participantes. Los cuales participaron de

manera aleatoria estando matriculados en algunas instituciones educativas de secundaria, institutos técnicos e instituciones universitarias. Algunas de ellas fueron Institución educativa Colegio Once de noviembre, Instituto Bolivariano Esdiseños IBES, Universidad Simón Bolívar, Institución Técnico Padre Manuel Briceño Jáuregui Fe y Alegría, Universidad Francisco de Paula Santander, Institución Educativa Colegio Andrés Bello, Institución Educativa Mariano Ospina Rodríguez, Institución Educativa Colegio Teodoro Gutiérrez Calderón, Institución Educativa La Frontera, Institución Educativa Colegio Puerto Santander.

Datos y ecuación

n = tamaño de la muestra

N = tamaño de la población

e = error de estimación 0,018603 por aproximación = 1,86%

$$n = \frac{261019}{((0,018603)^2 * (261019 - 1)) + 1} = 2875,9478 \dots \approx 2858 \text{ participantes o sujetos}$$

Es decir, para un error de **1,86%** se aplicó para una muestra de **2858**

Análisis de las condiciones del transporte en el área metropolitana: percepción de los estudiantes

Para la recolección de la información se diseñó un formulario en físico y en línea a través de la plataforma Microsoft Forms, que contó con 35 preguntas divididas a través de las diferentes variables de interés de la investigación, se manejó total confidencialidad de los participantes al no solicitar ningún tipo de dato personal o de identificación del participante.

El análisis de los datos recopilados se desarrolló desde los enfoques cualitativos y cuantitativos. Se tuvo en cuenta para el análisis de las encuestas, la hoja de cálculo Microsoft Excel y el software SPSS, para la tabulación, procesamiento y presentación. Para el análisis cualitativo se utilizaron las técnicas del análisis categorial, codificación y triangulación.

Resultados

El programa de Trabajo Social de la Universidad Simón Bolívar en alianza con el Área Metropolitana desarrolló la investigación profundizando en el conocimiento de las condiciones actuales del servicio público de Transporte,

especialmente para la población estudiantil del área metropolitana de la ciudad de Cúcuta. Teniendo a su vez la mirada desde 2858 estudiantes, los cuales participaron de la siguiente manera:

Variables

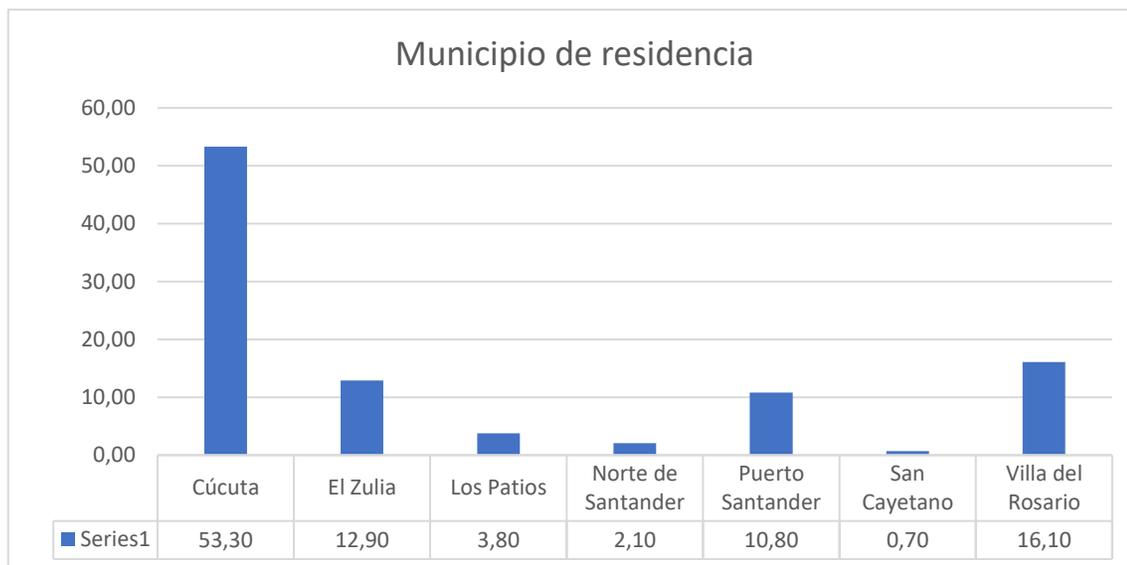
Percepción del estado de las vías	Congestión vehicular y volumen del tráfico en el AMC	El transporte público, como el medio más usado por los estudiantes	Uso del transporte informal/ilegal por parte de los usuarios en el Área metropolitana	Uso de transporte alternativo para la movilización de los usuarios
Servicio de semaforización para peatones en el AMC	Zonas de paraderos en el área metropolitana para uso de los peatones	Alumbrado público en las zonas de paradero del Área Metropolitana	Señalización para los peatones en del Área Metropolitana	Conocimiento de las normas de tránsito
Accidentalidad en la malla vial del área metropolitana	Percepción del estado del parque automotor por parte de los usuarios	Suficiencia de las rutas de transporte público	Acceso a las rutas de transporte público	Tiempo de los desplazamientos en el transporte público
Horario de uso de transporte público	Percepción de los costos del transporte público del AMC	Acceso del transporte público para personas con condiciones diferenciadas y atención preferencial	Condiciones de seguridad en las rutas de transporte público	Percepción de contaminación en las rutas del transporte público

Fuente. Autores.

Municipio de residencia

La investigación fue realizada con la participación de manera aleatoria de estudiantes que son usuarios del transporte público en la ciudad de Cúcuta y su área

metropolitana, obteniendo como parte de los resultados que el 53% de la población reside en la ciudad de Cúcuta

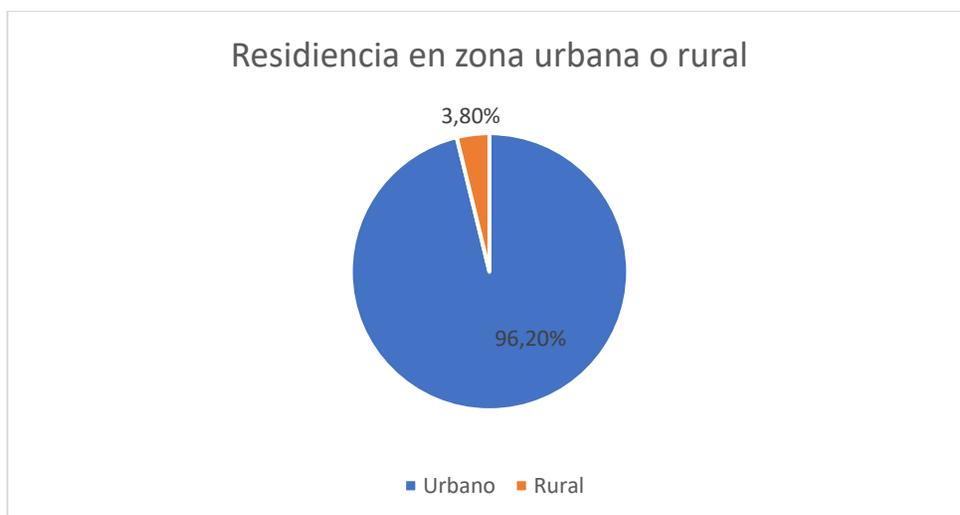


En relación con ello se resalta que en el municipio de San José de Cúcuta es uno de los 40 municipios del departamento de Norte de Santander, Colombia.

De acuerdo con las proyecciones del DANE, del 2023 San José de Cúcuta tiene 806,378 habitantes: 415,120 mujeres (51.5%) y 391,258 hombres (48.5%). Así pues, los habitantes de San José de Cúcuta representan

el 47.5% de la población total de Norte de Santander en 2023.

En referencia a los demás municipios del área metropolitana en El Zulia hay 30.258 habitantes, en Los Patios 101,869, en Puerto Santander 9732 habitantes, San Cayetano 7,943 habitantes y Villa del Rosario 114,196 habitantes. (DANE, 2022)



En cuanto al sector de vivienda, rural y urbano, el 96,2% corresponde al área urbana y el 3,8% rural. Según proyecciones del Censo Nacional de Población y vivienda (CNPV 2018) en Cúcuta para 2020 se registraron 629,415 habitantes, de estos, aproximadamente el 96,48% (607.236 habitantes) se ubican en el área urbana frente

a rural 3,52% (22.178 habitantes). (DANE 2019) Estos datos son importantes ya que algunos de los usuarios que vienen de los municipios del área metropolitana, provienen de zonas rurales y requieren venir a la ciudad de Cúcuta para cumplir con sus estudios, especialmente los matriculados en estudios técnicos, tecnológicos y universitarios.

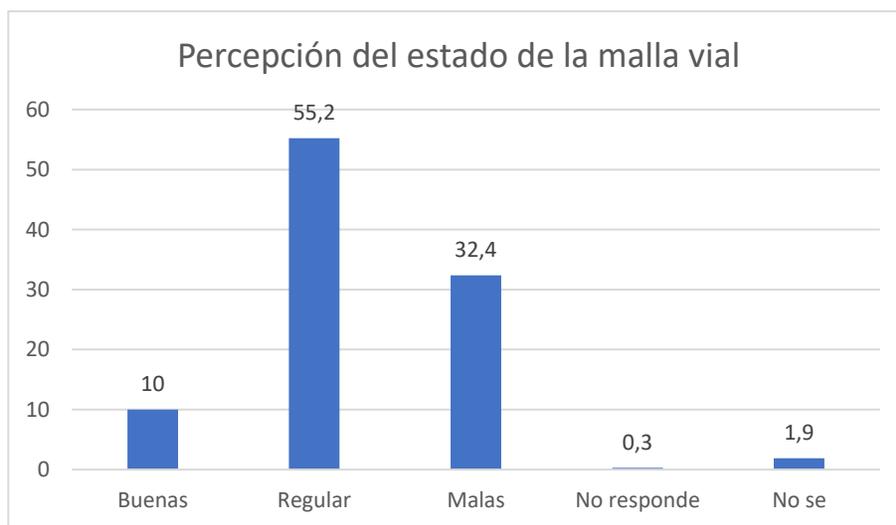
Municipio	Población general	Población Cabecera	Porcentaje	Población rural	%
Cúcuta	777106	748948	96,38	28158	3,62
El Zulia	29392	17956	61,09	11436	38,91
Los Patios	97220	94847	97,56	2373	2,44
Puerto Santander	9262	8673	93,64	589	6,36
San Cayetano	2505	2505	32,16	5285	67,84
Villa del Rosario	111254	107991	97,07	3263	2,93

Fuente: Instituto Departamental de Salud. (2021). Proyecciones de población 2020.

Percepción del estado de las vías

El estado de las vías el área metropolitana de Cúcuta es un factor muy importante en el funcionamiento del transporte público, ya que si estas se encuentran deterioradas influyen en la puntualidad de los recorridos, la seguridad y confort del usuario. Además, esto genera otra problemática que tiene que ver con la congestión del tráfico, lo que afecta la velocidad y la eficiencia de los vehículos de

transporte público. Frente a esto, se le pregunto a los estudiantes como consideraban la malla vial de la ciudad indicando un 10% que estaban en buen estado, un 55,2% en estado regular y un 32,4% en mal estado. En este sentido la mayoría de los estudiantes (87.6%, combinando el 55.2% en estado regular y el 32.4% en mal estado) perciben que la malla vial no está en un estado óptimo.



El mal estado de la malla vial, tiene impactos negativos tanto a nivel urbano, como rural y en el recorrido a los municipios del área metropolitana, lo cual no solo califica de manera negativa la infraestructura vial, sino que se convierte en un factor

incidente en el nivel de accidentalidad, que afecta y pone en riesgo la vida de las personas, hasta llegar a consecuencias irreparables como la pérdida de vidas humanas, muchos de ellos producto del mal estado en que se encuentra en algunas zonas

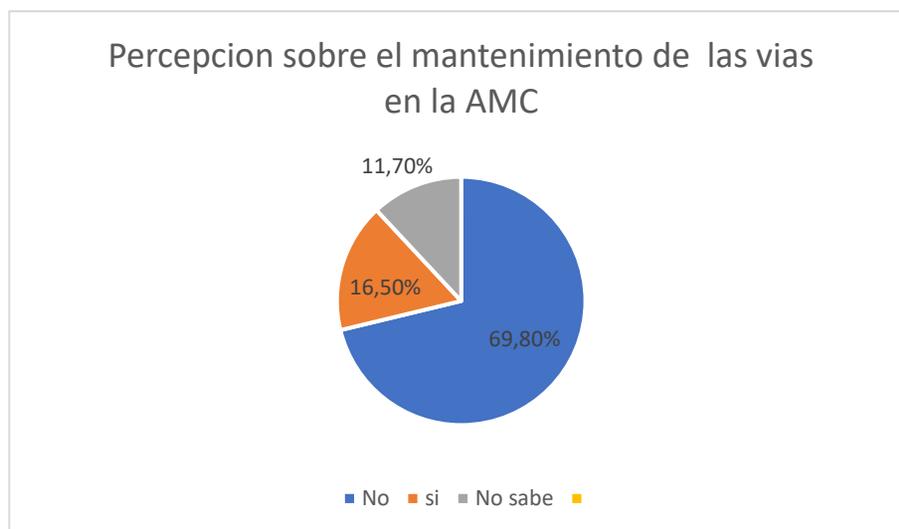
Análisis de las condiciones del transporte en el área metropolitana: percepción de los estudiantes

la capa asfáltica o de pavimento, la cual presenta deterioro derivado de múltiples factores, entre los que están la erosión, el tráfico pesado, los cambios de temperatura y la presencia de agua. Este último es uno de los más incidentes, ya que en épocas recientes las lluvias y el fenómeno del niño, han estado presente en la ciudad y afectan de manera negativa la infraestructura vial.

Ese mismo estado de la malla vial es preocupación para los habitantes y usuarios de las vías en la ciudad de Cúcuta, esto debido a que una calle en mal estado afecta directamente a el vehículo y su mantenimiento. Con relación a esto el

periódico local expresa: “A los usuarios les preocupa porque las rutas de bus urbano podrían salir de circulación en cualquier momento dado el crítico estado que presenta la malla vial.” (La opinión, 2021).

La anterior conciencia y preocupación de los usuarios por el estado de las vías hace que algunos ciudadanos de manera voluntaria intenten mejorar algunos de los deterioros de las vías, con elementos muy rudimentarios, que, de manera ocasional, logran disminuir el daño en la malla vial, pero al llegar las lluvias, la situación vuelve a ser la misma o tiende a empeorar.



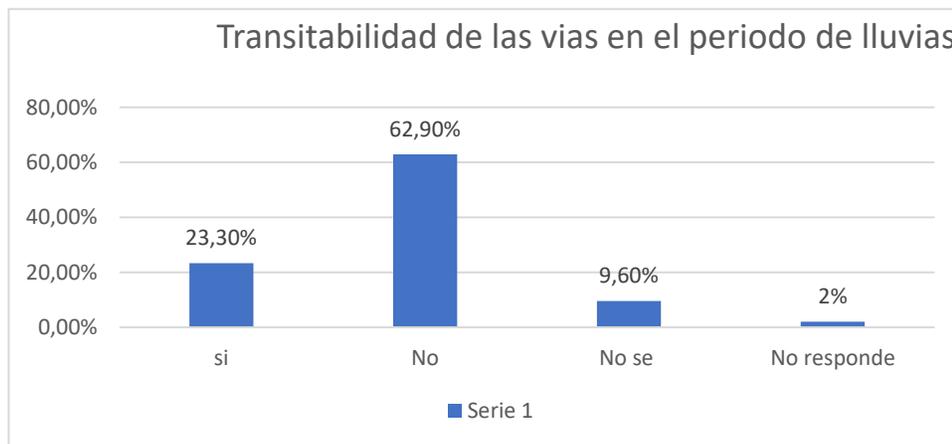
La presente variable se relaciona con la siguiente pregunta, en la que se consultó a los usuarios del transporte público, si

consideraban que las vías de la ciudad de Cúcuta y su área metropolitana gozaban de un óptimo mantenimiento, obteniendo

Análisis de las condiciones del transporte en el área metropolitana: percepción de los estudiantes

percepciones significativas entre los usuarios del transporte público. El hecho de que el 69.8% de los encuestados considera que las vías no gozan de un óptimo mantenimiento

sugiere una percepción generalizada de insatisfacción con la calidad de las carreteras o calles en la ciudad y su área metropolitana.



La transitabilidad de las vías durante el periodo de lluvias es una preocupación común en muchas regiones, ya que las condiciones climáticas pueden afectar significativamente la calidad de las carreteras y calles y su fácil movilidad. La ciudad de Cúcuta no es la excepción sobre todo cuando se presentan fuertes lluvias, siempre es común observar vías inundadas, caídas de árboles, colapso de los sistemas de alcantarillado, desbordamiento de drenajes en canales de aguas lluvias, desbordamiento de los ríos Zulia y Pamplonita, entre otros.

Todo lo anterior se convierte en factores de riesgo para los conductores y usuarios del transporte público, debido que, bajo esta condición climática, las personas

prefieren no estar a bordo de un vehículo y mejor esperar a que cesen las lluvias.

Al respecto, en Cúcuta y su área metropolitana, se les consulto a los usuarios si consideraban que las vías durante el periodo de lluvias eran transitables, respondiendo un 62% que no, un 23,30% que sí, un 9,60% no sabe y un 2% no responde.

La mayoría de las respuestas negativas responde a una percepción negativa, en la cual se reconocen los múltiples problemas que genera esa situación como lo son inundaciones, deslizamientos de tierra, pavimento en mal estado, desbordamiento de drenaje, entre otros.

Análisis de las condiciones del transporte en el área metropolitana: percepción de los estudiantes

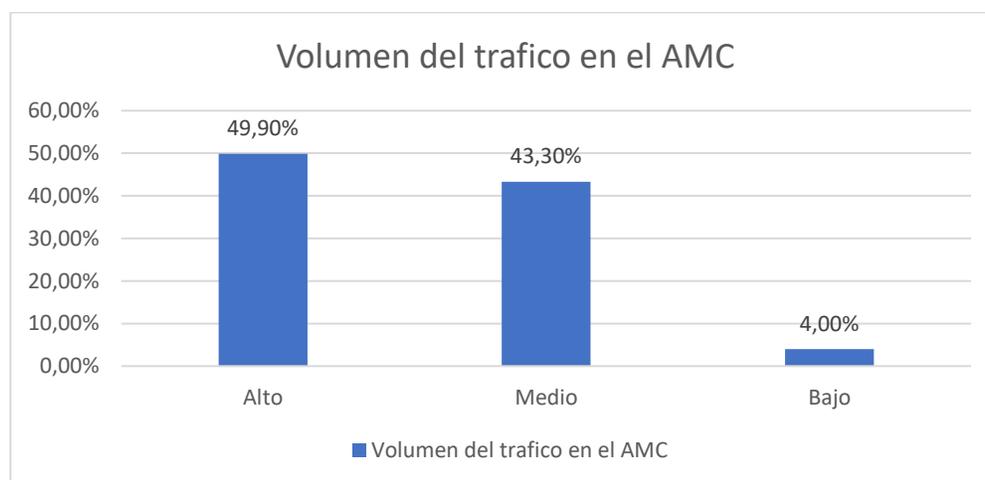
Si se tiene en cuenta la población investigada, las voces aquí emitidas son las de los jóvenes, voces importantes, toda vez que esta población está construyendo el futuro social y económico de la sociedad, pero que en simultaneidad ellos deben construir su futuro individual. Es por tanto pertinente aportar todo lo requerido para que esta población joven, construya su futuro, ya que con frecuencia estos se desenvuelven en espacios que prestan escasa atención a sus requerimientos en cuanto al proceso de desplazarse de un lugar a otro. (Comunidades Europeas, 2002).

En cuanto al 23,30% que afirma que son transitables, indica que durante el periodo

de lluvias existen algunas vías o carreteras cuentan con infraestructura y mantenimiento adecuados para hacer frente a las condiciones climáticas adversas, por ejemplo, en algunas las rutas hacia los municipios del área metropolitana y dentro del área urbana de estos mismos, se presentan condiciones óptimas, lo cual no impide que usuarios y transportadores puedan continuar con su viaje.

Por lo tanto, es importante continuar fortaleciendo la infraestructura vial en cuanto al ajuste y diseño de calles, sistemas de drenaje y áreas verdes que puedan influir en la capacidad de las vías para resistir y recuperarse de las lluvias.

Congestión vehicular y volumen del tráfico en el AMC



La densidad del tráfico en las ciudades puede variar de acuerdo con la

ubicación, el tamaño de la ciudad, la infraestructura vial, las políticas de transporte

y otros factores. En general, muchas ciudades experimentan altos niveles de tráfico, y la ciudad de Cúcuta y su área metropolitana no es ajena a este tipo de situación, siendo un problema de interés, especialmente para el área urbana de la ciudad, en la que en los tiempos de 6:00 a 8:00am 12:00 a 1:00pm y 5:00pm a 7:00pm, se presenta el mayor número de tráfico, producto de la movilización de los usuarios, los cuales en su mayoría se trasladan hacia sus lugares de trabajo y estudio. Percepción que coincide con la respuesta dada por los participantes frente a la calificación del volumen del tráfico en la ciudad, en el que un 49% respondió que es alto, un 43,3% que es medio y un 4,0% que es bajo.

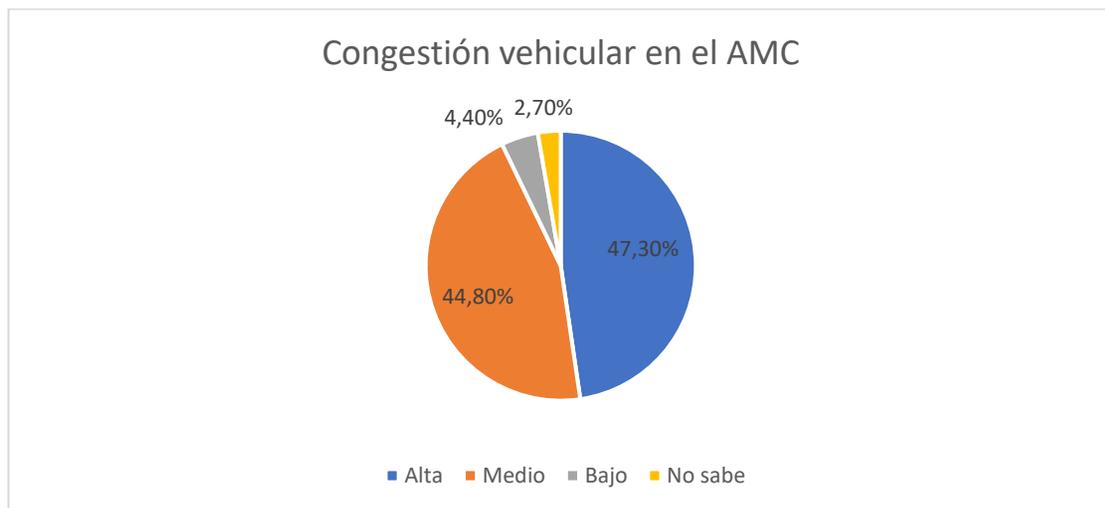
En cuanto al porcentaje significativo del (49%) que califica al tráfico como alto se evidencia su preocupación por esta situación, especialmente porque afecta los tiempos de transitabilidad de los usuarios. Los cuales experimentan día a día, esta incómoda situación, especialmente en horas pico. Frente a esta problemática una de las medidas de contingencia tomada por el gobierno local, fue establecer el pico y placa, para el tránsito de los vehículos particulares, los cuales, en su mayoría, son los responsables del alto volumen de tráfico en la ciudad de Cúcuta, especialmente en la zona céntrica de la

ciudad donde se dinamizan las actividades comerciales. Por lo anterior se estableció el pico y placa en las horas de mayor congestión vehicular de la siguiente manera, no podrán estar en las calles en los siguientes horarios: 7:30 a. m. a 9:00 a. m., 11:30 a. m. a 1:30 p. m. y 5:30 p. m. a 7:00 p. m.

Esta medida, aplica para vehículos matriculados en el área metropolitana (Cúcuta, Villa del Rosario, Los Patios, Puerto Santander, El Zulia y San Cayetano), restringiendo la circulación vehicular en el perímetro del centro de la ciudad principal.

Lo anterior determina directamente la problemática de la congestión vehicular, la cual se puede ver influenciada por diversos factores, como lo son el tamaño poblacional, la deficiencia en la infraestructura vial y su planificación, y de manera significativa el aumento del tráfico en las horas pico.

La gran cantidad de tráfico influye de manera directa en el aumento de la congestión vehicular, siendo dos variables correlacionadas, ya que, al consultar a los usuarios, sobre la calificación que darían a la congestión vehicular en el área metropolitana, el 47,3% la califico como alto, el 44,8% como medio y el 4,4% como bajo.



Los resultados de la calificación de la congestión vehicular en el área metropolitana muestran una similitud con la tendencia general observada en muchas áreas urbanas. El hecho de que el 47,3% de los participantes la calificara como alta indica una percepción significativa de congestión en la zona. Para algunos expertos de la ciudad de Cúcuta, el alto flujo vehicular evidencia que en horas pico se deriva de varias causas, entre ellas, “el significativo aumento del parque automotor, principalmente con matrícula extranjera, la reducción exagerada de las vías principales para la construcción de ciclorrutas, inexistencia de autoridad operativa de tránsito, pésimo estado de la malla vial, aumento de la radiación solar con impacto permanente en el estado de ánimo de los conductores, entre otras”. (Arenas, 2023).

Aunque coincide la percepción de los jóvenes encuestados con jóvenes de otra ciudad, con respecto a la densidad vehicular, emergen en otras opiniones juveniles las causas de este aglomeramiento vial. Estas se describen como situaciones de estrés, mal manejo del tiempo, y fatiga. (Madrigal, 2019). En otros estudios se expresa que la percepción positiva o negativa que se tenga de este servicio o la mala prestación del mismo repercuten en la calidad de vida de los usuarios; de hecho, percibir de manera tan significativa una congestión vehicular ya es el inicio de ese sentir social. Así lo expresa Guzmán, Oviedo y Cardona (2018) cuando refiere que una mala experiencia del transporte urbano logra traducirse en una insatisfacción afectando así la calidad de vida.

A su vez hay otra problemática que inicia como una solución y es la construcción de ciclorrutas, sobre infraestructura vial que no están preparada para ello y lo que ha venido presentando es el acortamiento de las vías y por ende la demora en el flujo vehicular.

Así pues, las áreas metropolitanas suelen enfrentar desafíos únicos debido a su mayor densidad de población, actividad económica concentrada y, a menudo, una mayor dependencia del automóvil. La proporción del 44,8% que la califica como de nivel medio sugiere que también hay un reconocimiento de la congestión, aunque no tan intensa como en el grupo que la clasifica como alta.

Como solución se podría plantear y atender el concepto del transporte alternativo,

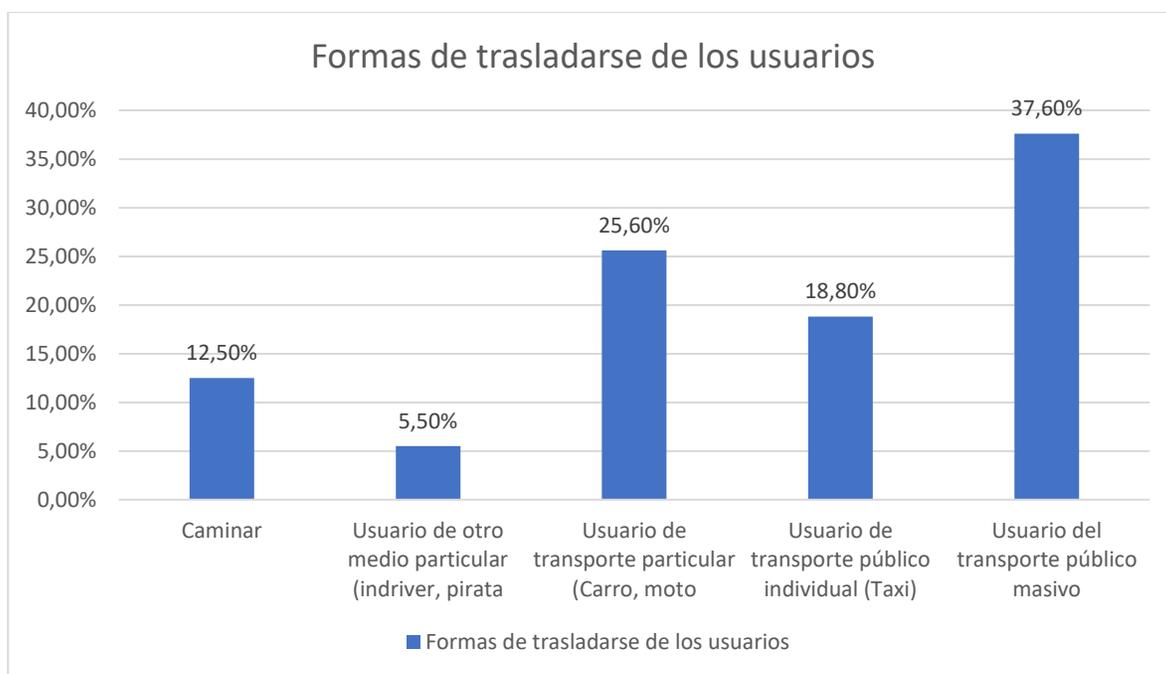
visto este como un sistema flexible, que se mueve entre el préstamo de un servicio y el costo relativo del mismo. Responde también a una forma de reestructura de la movilidad de una ciudad y por lo general es usado por decisión individual, independiente del sistema capital de producción. Gutiérrez (2001).

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede decir que es la población joven la que ya está tomando partido en cuanto a toma de decisiones que pueden estar afectando e impactando los entornos donde estos interactúan. Esto se confirma en el trabajo de García, Gualdrón y Velásquez (2017) donde se indica que la población joven ha apropiado el uso de la bicicleta como una forma alterna de moverse que le trae beneficios de forma integral a su vida.

El transporte público, como el medio más usado por los estudiantes

En la medida en que ha venido avanzando la civilización, el ser humano ha encontrado diversas formas de movilizarse y trasladarse hacia otros lugares o destinos. Caminar ha sido su primera opción, pero luego vinieron otros inventos desde el descubrimiento de la rueda hasta la máquina

de vapor, llevando a la constitución de máquinas como vehículos, automóviles, barcos, aviones, motocicletas, bicicletas, patinetas, entre otras. Que llegan a destacar entre las formas de movilizarse a través del mundo.



En las ciudades los modos de transporte más utilizados son el automóvil, la motocicleta, la bicicleta, y el transporte público masivo, estos medios de transporte son los encargados de llevar a las personas a sus destinos. En el área metropolitana de

Cúcuta, se identificó que el 37.6% de los usuarios emplean transporte público masivo, siendo el más recurrente, seguido del transporte particular tipo carro o moto (25.6%). También se encontró un uso regular en el transporte público individual (taxi) del 18.8% de los participantes. Otros datos

relevantes como el uso de plataformas y transporte informal (piratería) registra un 5.5% de los usuarios. Finalmente, se identificó que el 12.5% de los usuarios optan por caminar como su principal medio de transporte. Esta última sería pertinente si la escuela o la universidad estuviera ubicada cerca del lugar de residencia.

Es importante recordar que se está hablando de estudiantes, como la población participante del proceso de investigación, razón por la cual el análisis de este servicio público como un servicio de uso cotidiano y que tiene un impacto inmediato en la calidad de vida de sus usuarios, ha de ser el compromiso de autoridades y de los mismos jóvenes

Uso del transporte informal e ilegal por parte de los usuarios en el Área metropolitana

Con el surgimiento de plataformas de tecnología para el transporte que conectan a pasajeros con conductores particulares a través de una aplicación. Se ha generado una revolución en la forma de usar el transporte, convirtiéndose en una alternativa para los usuarios que optan por estos tipos de servicios. Los pasajeros pueden solicitar un viaje desde su smartphone en cualquier momento y lugar, mientras que los conductores, que son socios independientes, tienen la oportunidad de generar ingresos adicionales al prestar sus servicios de transporte. Estas plataformas a nivel mundial funcionan en ciudades como Cúcuta, ofreciendo diferentes tipos de servicios, desde viajes económicos hasta opciones de lujo, así como opciones para compartir el

trayecto con otros pasajeros y reducir el costo del viaje.

De acuerdo a algunos estudios a los usuarios que optan por este tipo de transporte, se debe a que han tenido experiencias positivas con el mismo, especialmente relacionadas con su seguridad y comodidad “Los colombianos ven a las app de movilidad con optimismo, así lo revela un estudio del DANE, que por cada hombre que usa los servicios que brindan estas plataformas hay 2 mujeres; y esto tiene que ver con los atributos de seguridad y de confianza que los ciudadanos les atribuyen a estos sistemas” (Higuera, 2023)

Adicionalmente para Álvarez (2020) existen razones de peso para que los usuarios se decidan por las ofertas privadas de transporte. Entre esas razones están: variedad en el servicio y variedad en los vehículos, marketing por aplicación, algo importante identificación del conductor, tarifa consensuada y el rastreo del servicio. Otras razones no menos importantes que los usuarios expresan para preferir esta forma de movilidad son la amabilidad del conductor y el aseo interno y externo del vehículo. Resumiendo, aspectos pequeños en la prestación de un servicio hacen la diferencia. Queda lógicamente a discusión los aspectos de cubrimiento de los riesgos de accidente y controles asociados al correcto funcionamiento del vehículo, aspectos que son del resorte de las autoridades.

Otras voces juveniles hablan de que estas aplicaciones y formas de acceder a vehículos de transporte han transformado sus vidas teniendo en cuenta el aspecto de la seguridad, pues refieren que su movilidad se tornó segura debido a la forma como se presta el servicio sobre todo en horas nocturnas Peñalosa, López y Fischer (2020).

Ahora bien, sumado a ello se encuentra el transporte pirata movilizado por carros o motos, que en su mayoría no

cumplen con ningún tipo de regulación, ni normatividad en términos de pólizas de seguridad para los usuarios. Este su último se debe especialmente a la falta de rutas en algunos sectores en jornadas de la noche, donde las rutas de transporte público no transitan. Esta situación es registrada de manera reiterativa por el informativo local, “En la noche, después de las 9:00 o 10:00, esto es más notorio ya que no se encuentran ni buses ni busetas -desde hace mucho tiempo- razón por la cual ese servicio para estudiantes y trabajadores nocturnos, la mayoría de las veces es atendido o cubierto por los ‘colectivos informales’.” (La opinión, 2022).

Este problema desde el área metropolitana es abordado a través de controles ejecutados bajo la Resolución 3443 de 2016, la actualización del Decreto 1075 de 2015 y la Resolución 3785 de 2020 (sanciones al transporte). A pesar de ello la cultura de ilegalidad de los habitantes del área metropolitana dificultan el abordaje de esta problemática.

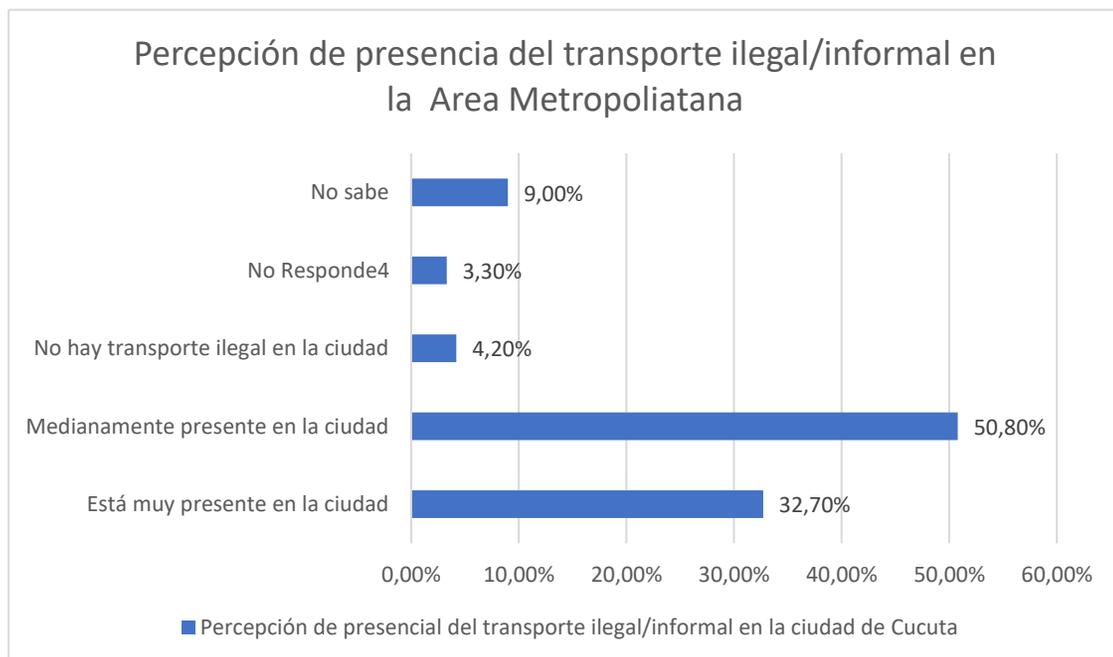
Se conoce a partir del reciente informe realizado por el área metropolitana en el 2022, para la construcción del Plan Estratégico Metropolitano de Control al Cumplimiento del Marco Normativo de

Análisis de las condiciones del transporte en el área metropolitana: percepción de los estudiantes

Transporte que el uso del transporte informal/ está muy presente en todos los municipios del área metropolitana, con el uso de vehículos particulares (piratas) mototaxismo, motocarro, y los mismos taxis que en ocasiones se convierten en vehículos colectivos por puestos piratas.

Con relación a la percepción que tienen los usuarios frente a la presencia del transporte ilegal en el área metropolitana de Cúcuta, se encontró que el 32.7% la concibe como muy presente, mientras que el 50.8% señala que está medianamente presente. Es decir, más del 50% de los usuarios son

conscientes de que el transporte ilegal/informal está presente y representa una problemática de alto impacto para la región. Su constante crecimiento se debe entre otros aspectos porque se percibe en los usuarios una mejor atención y servicio, así como un mayor contacto personal entre usuario y conductor. Un 4.2% de los participantes señalan que no existe el transporte ilegal en los municipios que conforman el área metropolitana de Cúcuta. Esto significaría que aún una pequeña parte de la población no usa este tipo de transporte. Finalmente, el 12.3% de los participantes no refiere una opinión sobre el tema.

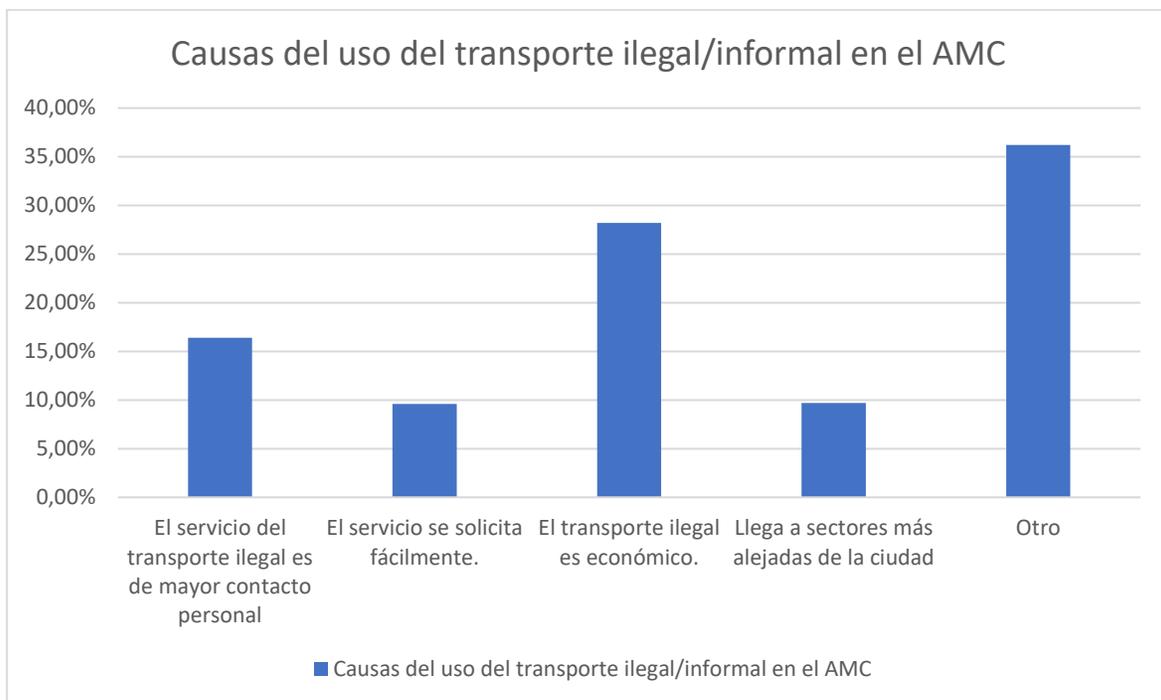


Análisis de las condiciones del transporte en el área metropolitana: percepción de los estudiantes

Al identificar la importancia que dan los usuarios a la presencia de los transportes informales /ilegales para las soluciones a su movilidad dentro del área metropolitana, es

interesante conocer cuáles son los criterios desde la perspectiva de los mismos usuarios, que los lleva a usar este tipo de servicios.

Causas del uso del transporte ilegal en el Área Metropolitana



Al consultar sobre las posibles causas de la existencia del transporte ilegal en el área metropolitana de Cúcuta, los participantes indicaron que, de manera principal esta modalidad de transporte está asociado al costo del servicio al indicar que es más económico (28.2%), mientras que el 16.4% refiere que se debe a que el servicio de transporte ilegal tiene un mayor contacto con el conductor. Otros aspectos relevantes de la

demanda de este tipo de transporte, se debe a que el servicio llega a los sectores más alejados de la ciudad (9.7%) y que la solicitud de este es más fácil (9.6%). Existen otras motivaciones para que exista el transporte ilegal /informal (36.2%) relacionadas con lo que consideran los usuarios jóvenes una inadecuada prestación del servicio, especialmente por parte del transporte individual el cual resulta siendo al que se le

genera mayor competencia con las plataformas digitales y los carros denominados comúnmente piratas, al decidirse este mismo usuario por usar estas modalidades de servicio de transporte.

Lo anterior coincide a nivel global con algunas premisas que llevan a las personas a usar este tipo de transporte, entre ellas lo que los usuarios consideran tarifas transparentes, donde pueden negociar de manera directa con el conductor los precios del viaje. Mayor comodidad y eficiencia, permite calificar de manera directa el servicio. Mayor oferta de conductores, seguridad, ya que los usuarios pueden tener acceso a información sobre el conductor, pagos electrónicos o por transferencia, acceso a promociones y descuentos a través de códigos y cupones; y flexibilidad en la elección del conductor, entre otros aspectos. Para Masquitas et al. (2019) a “los ciudadanos de diferentes edades les agrada

tomar servicio de transporte, donde puedan acceder a aplicaciones, para solicitar y pagar el servicio, que los vehículos, sean cómodos y en excelentes condiciones, y sobre todo que binde seguridad. (p.98)

Estos serían aspectos que directamente las empresas del transporte público deben tener en cuenta, ya que en Cúcuta y su área metropolitana hay más de 2.000 conductores de plataformas digitales, entre ellos taxistas debidamente regulados por sus empresas a través de la plataforma Taxis Libres, DiDi, e Indriver, entre otros. Sin contar al mototaxismo en Cúcuta, el cual también es un fenómeno en crecimiento en la ciudad y área metropolitana, pero del cual aún no se tienen datos concretos, correspondiendo a los institutos de tránsito y policía de tránsito y transporte, realizar los controles pertinentes para contrarrestar este problema.

Uso de transporte alternativo para la movilización de los usuarios

En la actualidad, se consideran alternativas para una movilidad en grandes urbes en donde, bien sea por iniciativas propias de los ciudadanos o por estrategias de los gobiernos locales, se generan otras formas

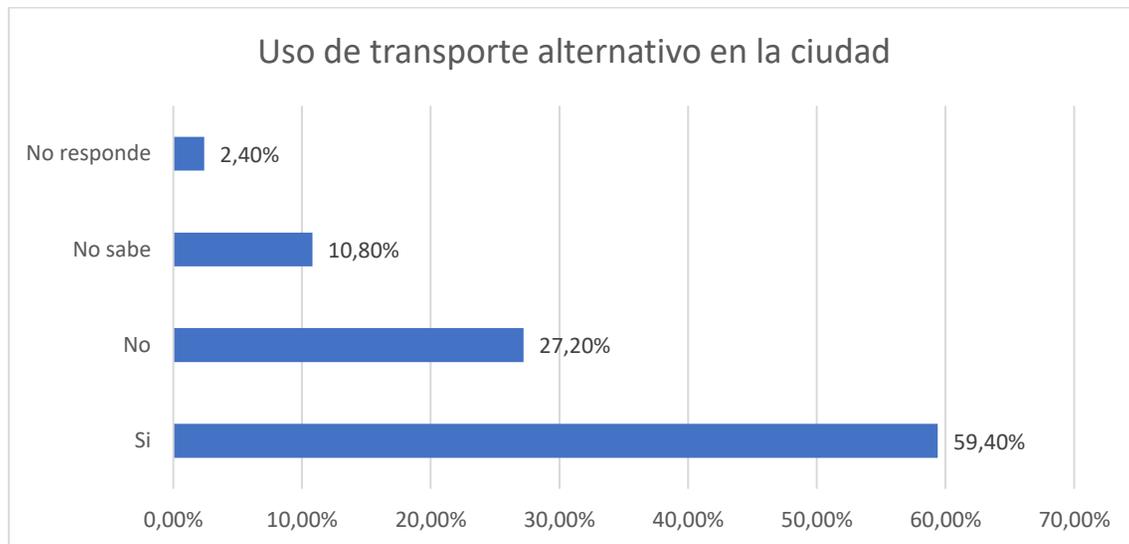
de movilización diferentes a las tradicionales.

El transporte alternativo permite a los ciudadanos poder escoger entre medios de transporte que son diferentes de los métodos tradicionales basados en vehículos

Análisis de las condiciones del transporte en el área metropolitana: percepción de los estudiantes

particulares con motor. Estos modos de transporte alternativos son generalmente considerados más sostenibles, eficientes y con conciencia en el cuidado del ambiente. Entre ellos se encuentran el uso de la bicicleta, caminar, vehículos de transporte compartidos, vehículos eléctricos, patinetas entre otros.

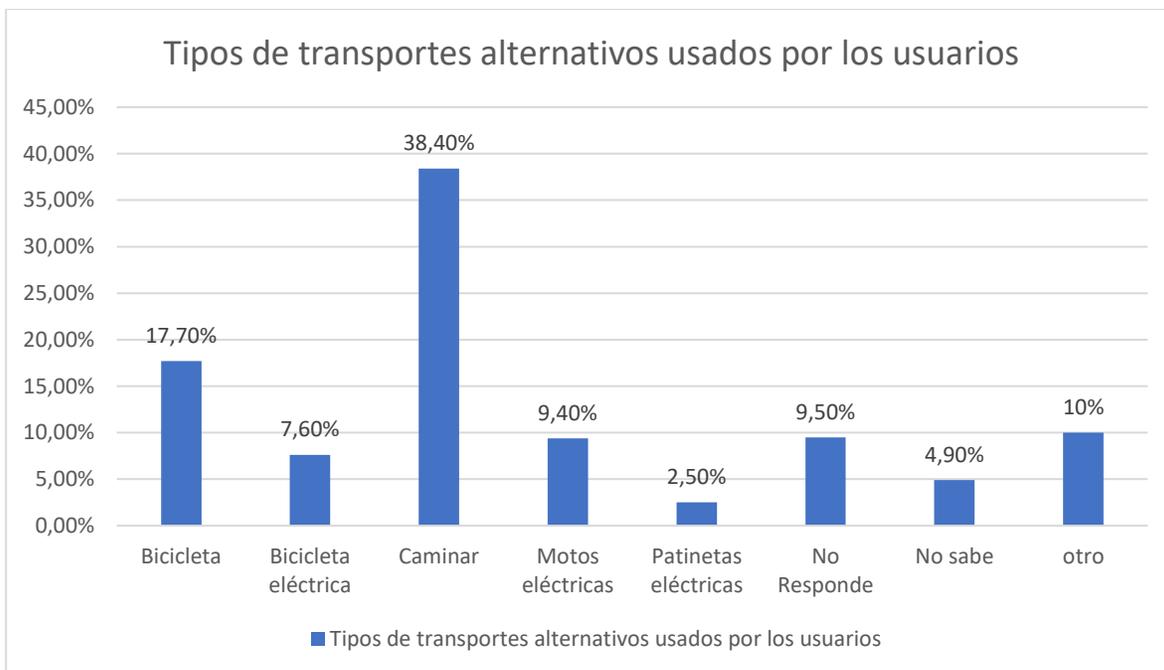
El usar este tipo de transporte alternativo ayuda a disminuir problemas como la congestión del tráfico, la contaminación del aire y el cambio climático al reducir la dependencia del automóvil privado y fomentar opciones más sostenibles. Al consultar a los estudiantes sobre el uso de transporte alternativo contestaron que un 59,4% los utiliza un 27,2% no los utiliza, y un 10,8% desconoce a que se hace referencia



Los resultados de la encuesta muestran que una gran proporción de los estudiantes utilizan medios de transporte alternativo (59,4%). Frente a ello se puede analizar de manera positiva el interés de los estudiantes por el uso de estos medios de transporte. De manera específica se consultó

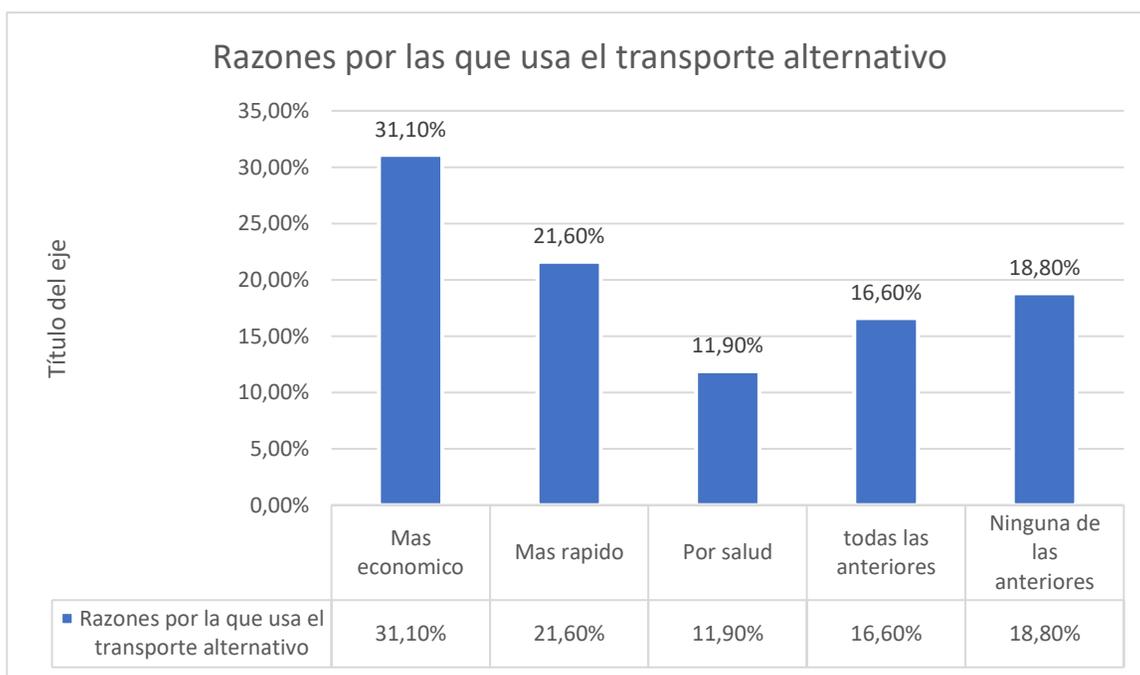
a los estudiantes que refirieron positivamente usar este tipo de transporte alternativo, cuáles eran sus medios, resaltando el uso de la bicicleta con el 17,7% y el caminar con un 38,4%.

Análisis de las condiciones del transporte en el área metropolitana: percepción de los estudiantes



Ahora bien, al consultar sobre los motivos que llevan a los estudiantes al uso de estos medios, refirieron que uno de los más importantes es el económico, la salud y los

tiempos, obteniendo la economía un 31,1 %, la rapidez un 21,6% y la salud 11,9% y por todas las anteriores un 16,6%.



La consideración económica es una motivación significativa, especialmente en la ciudad de Cúcuta, donde las cifras de pobreza aumentan día a día, ampliando las brechas de desigualdad, llevando a muchos estudiantes a optar por caminar para ahorrar el dinero del pasaje y utilizarlo para comprar sus herramientas escolares como papelería o para comprar alimentos.

También para los estudiantes que cuentan con un vehículo privado (carro, motocicleta) utilizar medios de transporte alternativos, como caminar, andar en bicicleta o compartir viajes, a menudo puede ser más económico que la propiedad y el mantenimiento de un vehículo privado.

El factor de la rapidez es determinante, teniendo en cuenta lo analizado en relación con la congestión vehicular significativa, por lo tanto, usar medios como la bicicleta y ahora la tendencia de la patineta, es una forma de optimizar los tiempos de su recorrido, siendo estos más rápidos para llegar a destino, especialmente dentro de áreas urbanas de la ciudad de Cúcuta, donde el tráfico es incidente.

La preocupación por la salud es una motivación notable. El uso de modos de

transporte activos como caminar o andar en bicicleta no solo puede ser beneficioso para el medio ambiente, sino también para la salud física y mental de los individuos. Un porcentaje significativo indicó que utilizan medios de transporte alternativos por todas las razones anteriores. Esto sugiere que muchos estudiantes consideran una combinación de factores al elegir formas de movilidad y establece que estamos frente a una generación más consciente de su rol dentro de la sociedad y los medios que usa para cumplir con sus tareas diarias.

De igual manera, Fonseca y Barriga (2005) confirman ese concepto de autocuidado expresando que el mismo se relaciona con comportamientos autónomos, con la cotidianidad de la vida diaria y sobre todo con el desarrollo de habilidades sociales para integrarse a la sociedad y comunidad, lo importante de los autores al definir el concepto es que consideran la movilidad (en cualquier dimensión) como un indicador de autocuidado. Es entonces la población joven, la que de forma constante solicita y motiva el uso de la bicicleta como una de las opciones más limpias y benéficas a que pueden tender nuestras ciudades.

Esto se confirma en García et. al (2017) cuando determinan que la visión positivista de la psicología del desarrollo considera que los jóvenes presentan cualidades “normales y anormales” desconociendo las potencialidades de presentar posturas revolucionarias y críticas tan importantes como la tendencia a usar la bicicleta en un sistema capital de producción. Consideran las mismas autoras que es aquí donde los jóvenes se vuelven protagonistas de la construcción de un mejor futuro.

A pesar de lo anterior en la población investigada hay un 27,2% que no utiliza transporte alternativo, dato que indica que aún hay un porcentaje considerable de jóvenes que dependen de métodos más convencionales de transporte, como el automóvil privado y las motos, las cuales van en aumento en la ciudad o el transporte público tradicional. Según el reporte de la “Asociación Nacional de Movilidad Sostenible (2020), llamada Andemos, en enero se matricularon en la región 1.720 motocicletas nuevas, una cifra que es un 46,4% superior a la registrada en el mismo mes del 2019 (1.175). Uno de los casos más destacados es el de Villa del Rosario, municipio en donde se matricularon 629 motocicletas nuevas que frente a las 42

registradas en enero del 2019 pasado, es un incremento equivalente a 1.380%.” (La opinión, 2020) En el 2021 se registraron 35.064 en Norte de Santander y en 2022 para los primeros meses ya se habían registrado 2,426 motocicletas. (La opinión, 2023).

En la presente variable llama la atención el 10,8% que desconoce a qué se hace referencia con transporte alternativo, situación que indica la necesidad de mayor claridad en la definición o conciencia sobre estas opciones de transporte. Por lo tanto, la alerta se debe centrar en las instituciones educativas y autoridades locales para pensar en iniciativas que fomenten el uso de transporte alternativo. Enseñando a la población estudiantil que hay oportunidades para promover opciones de movilidad sostenible, como el ciclismo, caminar, compartir viajes o utilizar transporte público.

Finalizando el análisis de la presente variable se puede decir que entre los medios de transporte alternativos utilizados por los estudiantes hay uno que resalta y es la bicicleta, la cual como ya se describió a profundidad trae muchos beneficios ya que contribuye a la salud de los usuarios, es un medio de transporte económico, es eficiente y es amigable con el medio ambiente porque

Análisis de las condiciones del transporte en el área metropolitana: percepción de los estudiantes

no emite gases nocivos ni contaminación sonora. El uso de las bicicletas siempre será una recomendación, pero se debe garantizar que ese medio de transporte tenga

condiciones seguras, asequibles y sostenibles a través de la acción ciudadana y una gestión eficiente del Gobierno. (Universidad del Pacífico, 2020).

Figura. Infraestructura vial para los bici usuarios



Nota. Adaptado de ¿Ciclovías en el centro de Cúcuta? Lea de qué se trata [Fotografía], Oliveros, 2021. <https://www.laopinion.com.co/cucuta/ciclovias-en-el-centro-de-cucuta-lea-de-que-se-trata>

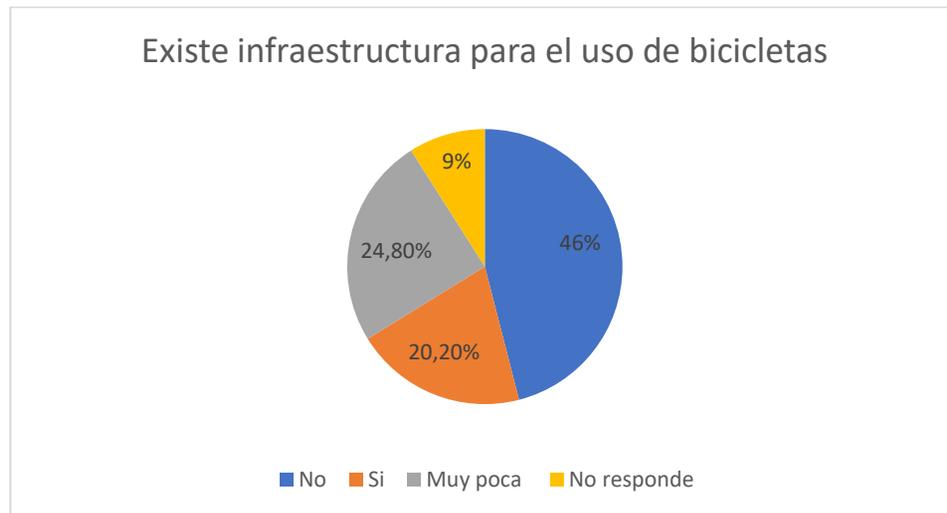
Frente a esta última recomendación, se evidencia que la ciudad de Cúcuta y su área metropolitana, aún no están preparadas en términos de la infraestructura vial, para garantizar a los usuarios que quieran usar este tipo de transporte de manera ágil, y segura. A pesar de que la alcaldía de Cúcuta desde el 2021 ha intentado implementar ciclo rutas en la ciudad que conecten a algunos sectores de la ciudad y salidas hacia los municipios vecinos, su infraestructura vial no es segura para los ciclistas e inexistente en muchos de

los puntos. Añadiéndole la falta de conciencia ciudadana en el uso de estas, por parte de peatones y conductores que en ocasiones llegan a obstaculizarlas, especialmente en la zona céntrica de la ciudad, donde la congestión vehicular, lleva especialmente a los motociclistas a tomar las ciclovías como rutas de escapes a los trancones del centro de la ciudad.

Al respecto algunos usuarios reportaron al diario local de la Opinión lo siguiente “se construyeron ciclorrutas, siendo

las mismas utilizadas por conductores de motocicleta que saben perfectamente sobre su indebido uso, pero al no existir presencia

de autoridad y sanciones ejemplarizantes, el asunto crece” (La Opinión, 2023)



De manera coincidente dentro de los resultados arrojados en la encuesta, se les consultó a los usuarios si en cuanto al uso de la bicicleta, existe en Cúcuta y su área metropolitana infraestructura que permita la movilización adecuada, encontrando que un 33,9% dijo que no hay suficiente infraestructura: Esto indica por parte de los biciusuarios una percepción de falta de infraestructura adecuada para el uso de la bicicleta en la zona. Debido a la falta de carriles para bicicletas, en las zonas estratégicas y de conexión con la ciudad, estacionamientos seguros para dejar sus bicicletas mientras realizan sus labores y señalización adecuada.

La anterior conciencia de falencia en este aspecto se refirma en el 24,8% de jóvenes que considera que hay muy poca infraestructura para la circulación segura en bicicleta. A esta variable, los encuestados expresan que, aunque existe alguna infraestructura, esta es insuficiente para satisfacer las necesidades de los ciclistas. Puede haber algunos carriles para bicicletas, pero no en cantidad o calidad adecuadas. Lo cual se conecta con la respuesta anterior. Un 12,1% afirma que no existe infraestructura, esto genera un análisis importante y es la falta de apoyo para la movilización en bicicleta en el área metropolitana.

Autores como Figueras (2008); Gray, J.L. y Rimmer (2012) son útiles para argumentar la apreciación del grupo de jóvenes investigados, con respecto a la infraestructura. Al respecto los autores señalados consideran que esta es el eje primordial para que el tránsito de bicicletas sea una experiencia que sume a la calidad de vida de los jóvenes o personas que decidan usarlas. Como características principales de esa infraestructura vial se tienen: la interconexión entre ellas, iluminación adecuada, que no tengan saturación y que tengan puntos de referencia.

Contrariamente, un grupo de los encuestados correspondiente al 20,2% considera que la infraestructura para el uso de

la bicicleta es adecuada. Muy posiblemente se pueda deber a que son usuarios que usan las rutas de la bicicleta que por el momento están señalizadas y demarcadas, lo que permite su movilización efectiva en bicicleta.

En general, estos resultados sugieren que hay una percepción variada sobre la infraestructura para el uso de la bicicleta en Cúcuta y su área metropolitana. Sería interesante profundizar en las respuestas de aquellos que consideran que la infraestructura es suficiente, para entender qué aspectos específicos valoran como positivos. Del mismo modo, se podrían investigar las razones detrás de las respuestas negativas para identificar áreas de mejora en la infraestructura ciclista.

Servicio de semaforización para peatones en el AMC

La semaforización es un aspecto crucial para la regulación del tráfico en el área metropolitana de la ciudad de Cúcuta. De él dependen la regulación del tráfico para que peatones y conductores puedan transitar por las vías, optimizar el flujo vehicular, minimizar tiempos de espera y la reducción de accidentes. Por lo tanto, la semaforización debe ser accesible para peatones y ciclistas. Lo que implica que los pasos de peatones deben estar bien señalizados, los tiempos de

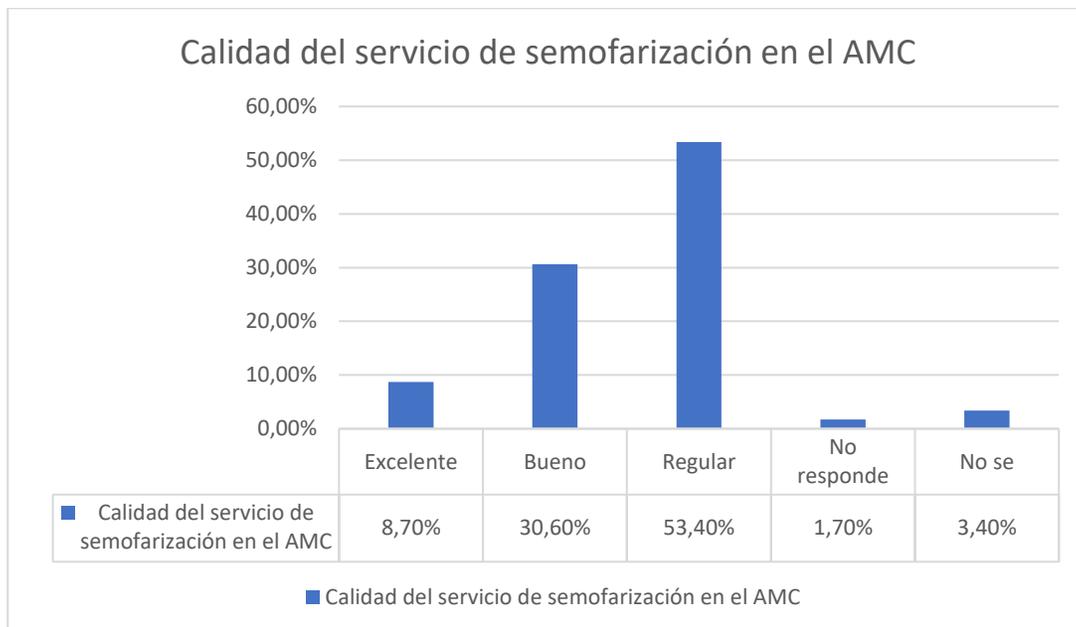
cruce deben ser adecuados, entre otros.

De acuerdo con lo anterior, se consultó a los estudiantes como calificarían el servicio de semaforización encontrando que el 8,7% lo califica como excelente, el 30,6 como bueno, el 53,4 % regular, el 3,4 no sabe y el 1,7 no responde.

Análisis de las condiciones del transporte en el área metropolitana: percepción de los estudiantes

El 8,7% que lo califica como excelente, demuestra que es un grupo reducido de encuestados quienes consideran que el servicio de semaforización es de alta calidad y cumple o supera sus expectativas.

Contrariamente, un 30,6% lo califica como bueno, esto sugiere que, en general, están satisfechos con la gestión de tráfico, pero puede haber áreas de mejora identificadas.



Continuando con el análisis la variable de semaforización, el 53,4% la califica como regular, esto indica que hay aspectos del servicio que podrían mejorarse para cumplir con las expectativas de los usuarios. Igualmente, puede ser útil investigar más a fondo para identificar áreas

específicas de preocupación. Preocupa también el porcentaje de respuestas a nivel juvenil que expresan que no saben cómo calificar el servicio de semaforización de la ciudad, este es el 3,4% de los jóvenes encuestados no saben cómo calificar el servicio de semaforización. Esto podría

deberse a la falta de información sobre el tema o a la indecisión respecto a la calidad del servicio. Frente a ello es importante contar con la retroalimentación de los usuarios, en este caso, los estudiantes, por lo tanto, este resultado puede ser valioso a la hora de querer mejorar la calidad del servicio de semaforización y hacer ajustes en la infraestructura vial según sea necesario.

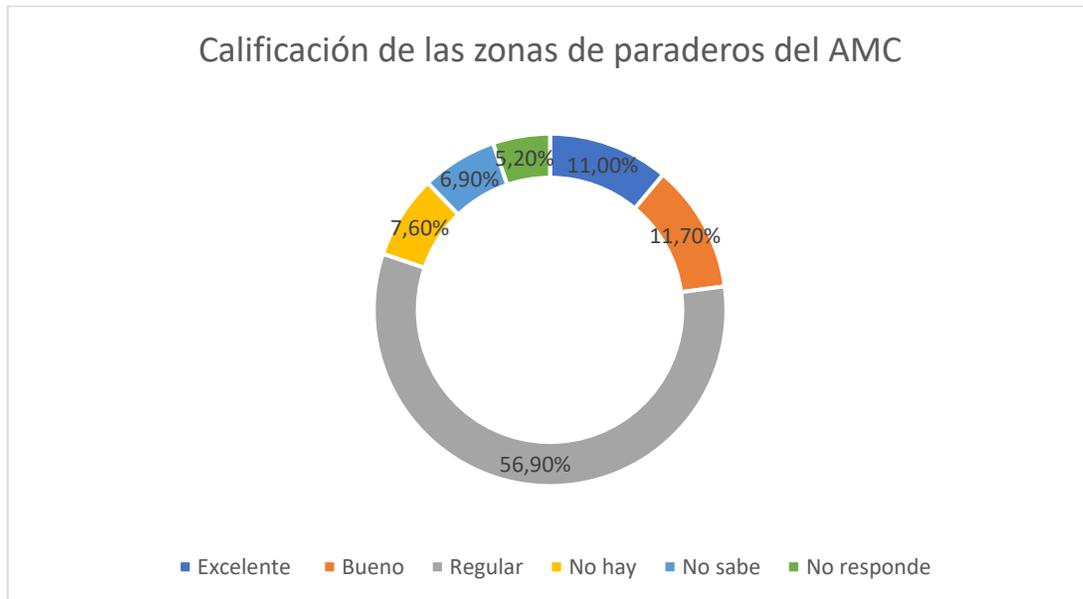
La efectividad de la semaforización también depende de la educación y concientización de los usuarios de la vía.

Campañas educativas pueden informar a los conductores, ciclistas y

peatones sobre el significado de las señales y fomentar el respeto a las normas de tráfico.

Esta educación es definida por Groeger (2011) como el traspaso de saberes y apropiación de habilidades básicas para un desempeño óptimo mantenido en el tiempo de los individuos a la hora de conducir un vehículo o de conducirse como peatón. Importante igualmente citar a García (1971) para indicar que esta educación es parte de la educación de las sociedades, demostrando que al impartirse desarrolla comportamientos y posturas positivas para las diferentes formas de movilidad en el individuo.

Zonas de paraderos en el área metropolitana para uso de los peatones



Las zonas de paraderos (o zonas de espera de abordaje del transporte público) son estaciones temporales a las que llegan los vehículos de transporte público y están adaptadas especialmente para los usuarios. Al indagar sobre la percepción de los usuarios de estos paraderos, el 56,9% señaló que es regular, y un 7,6% dijo que no existe, mientras que el 11,7% refirió que es bueno y otra misma proporción del 11,0% dijo que es excelente. Algunos ciudadanos han expresado “sentirse inseguros en los pocos

paraderos de busetas y taxis que hay en la ciudad, porque suelen ser invadidos por habitantes de la calle, así como por vendedores informales” (La Opinión, 2023)

Frente a la existencia de esta infraestructura en la ciudad, se conoció que en el 2019 sobre la avenida gran Colombia, se realizaron inversiones a la infraestructura vial, entre ellos la instalación de seis paraderos de buses y busetas.

Figura. Imagen Paradero de buseta, Avenida Gran Colombia, Cúcuta, 2019.



Nota. Adaptado de Seis nuevos paraderos de transporte público [Fotografía], La opinión, 2021. <https://www.laopinion.com.co/cucuta/seis-nuevos-paraderos-de-transporte-público>

A pesar de la existencia de algunos paraderos es evidente hoy en día, que la gran mayoría de los usuarios, no tienen la conciencia ni el hábito del uso de los paraderos, solo toman su buseta en cualquier lugar de la ciudad, aumentando la congestión vehicular y la probabilidad de los accidentes de tránsito, es importante fortalecer la demarcación de los paraderos a mitad de las calles para que el transporte público no pare en las esquinas a fomentar trancones, ya que culturalmente se está acostumbrado a que se toma el transporte público en cualquier parte de la ciudad, y su área metropolitana. En cuanto a los taxis, están identificados por parte de las entidades competentes 360 paraderos aproximadamente que los usuarios pueden usar para tomar este tipo de servicio.

En términos del territorio transfronterizo, gracias al mejoramiento de las relaciones diplomáticas entre Colombia y Venezuela y la apertura de la frontera en su totalidad, fue posible reactivar las rutas de transporte público desde y hacia Venezuela y sus municipios vecinos. la Terminal de Transportes de Cúcuta y los puentes internacionales son los lugares autorizados para recoger y dejar pasajeros. Sus horarios de trabajo están dados desde 5:00 de la mañana y las 10:00 de la noche.

Así pues, desde una mirada cultural, se evidencia que, en el área metropolitana, no hay una disposición de uso de los paraderos de autobús para los usuarios, por lo tanto, no se ven como un elemento indispensable dentro de la organización urbanística, y ha

llevado a que los usuarios no usen los pocos que existen en la ciudad.

En cuanto a los municipios, solo en algunos de ellos se percibe la existencia de algunos paraderos como Villa del Rosario, y Los Patios, en los demás municipios se establecen los espacios de toma de las rutas en los parques, terminales, o zonas estratégicas donde las rutas de transporte público se ubican.

La anterior medida podrá estar obedeciendo a investigaciones sobre arquitectura y bienestar de los habitantes de una ciudad. Con respecto a ciudades que oferten puntos cómodos para que los usuarios puedan acceder al servicio público y al tiempo los prestadores oferten el servicio de forma cómoda, se hace necesario citar a Mora (2015) quien habla de la importancia de este elemento para considerar las ciudades como ciudades amables y con características sociales que inviten al habitante a estar en los espacios urbanos.

Para un mayor entendimiento de este aspecto el autor referido cita a Gehl (2011) para expresar que el disfrute de un espacio público se da cuando en el mismo se pueden desarrollar actividades necesarias, opcionales y sociales. Las primeras actividades son las que obligan al individuo a moverse sea

por necesidades propias o por clima, las sociales son actividades que no requieren que los espacios estén en óptimas condiciones, sino que se dan de forma más voluntaria entre las personas a pesar de que los escenarios no sean los más adecuados y las actividades opcionales tienen la característica de darse de acuerdo a las condiciones del entorno, pudiéndose considerar una medida del grado de bienestar que perciben los ciudadanos tiene su ciudad. Implica lo anterior que, si la gente no visualiza un ambiente cómodo para estar, de forma rápida busca desplazarse a sus domicilios como el único recurso de experimentar descanso y seguridad. Ejemplo de estas actividades son los espacios de descanso, que para el caso de la variable investigada sería la demarcación y uso adecuado de los paraderos.

De igual forma, la autora habla que para que las ciudades tengan un diseño urbanístico que tienda a que estas actividades (actividades opcionales) se multipliquen debe pensarse en aquellos espacios, que permitan la existencia, identificación, señalización y visualización de sitios que interconecten a la gente.

Análisis de las condiciones del transporte en el área metropolitana: percepción de los estudiantes

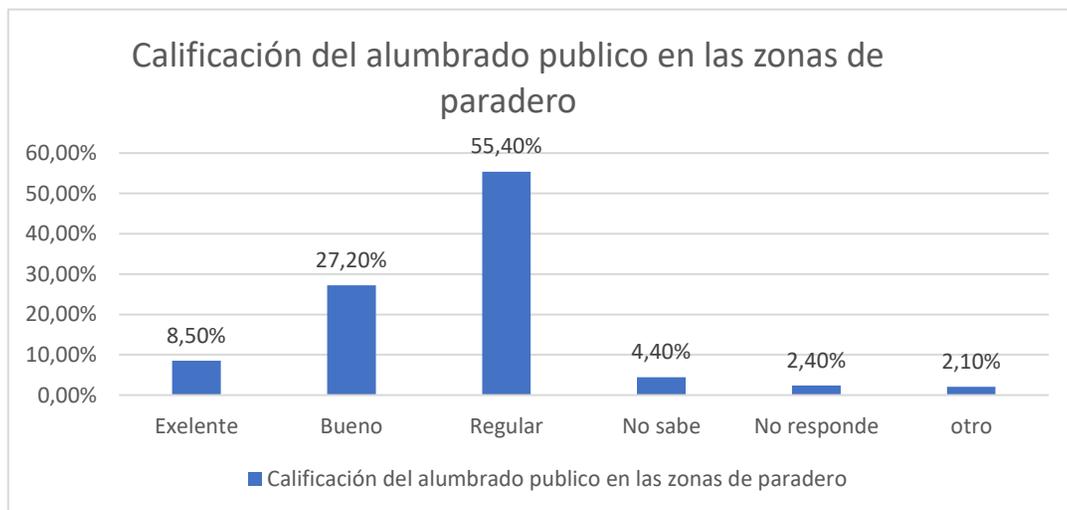
Esta interconexión ha de darse entre el diseño de las ciudades y sus habitantes. El anterior concepto sugeriría entonces

paraderos cómodos, delimitados y seguros para el descanso y para el acceso al servicio de transporte público.

Alumbrado público en las zonas de paradero del Área Metropolitana

La infraestructura y mobiliario de un paradero, para un usuario del transporte público, debe encontrarse en óptimas condiciones, entre ellas es necesaria una iluminación del espacio, pues generara

seguridad y comodidad para sus usuarios. Ya que, si el paradero está bien iluminado, va a generar en el pasajero un mayor nivel de seguridad y de confianza mientras espera su transporte público.



En Cúcuta, ante la consulta sobre la percepción del alumbrado público en zonas de paraderos del área metropolitana de Cúcuta, los usuarios del servicio de transporte público manifestaron en su

mayoría que, este es regular (55.4%) mientras que el 27,2% indica que es bueno. Por su parte, el 17.4% refiere no tener una opinión sobre este servicio en los paraderos.

Análisis de las condiciones del transporte en el área metropolitana: percepción de los estudiantes

Es decir, sumado a que no se percibe la existencia de los paraderos para uso de los usuarios de transporte público, la ciudad y su área metropolitana no cuenta con las condiciones óptimas de funcionamiento relacionadas con su iluminación, especialmente en las noches.

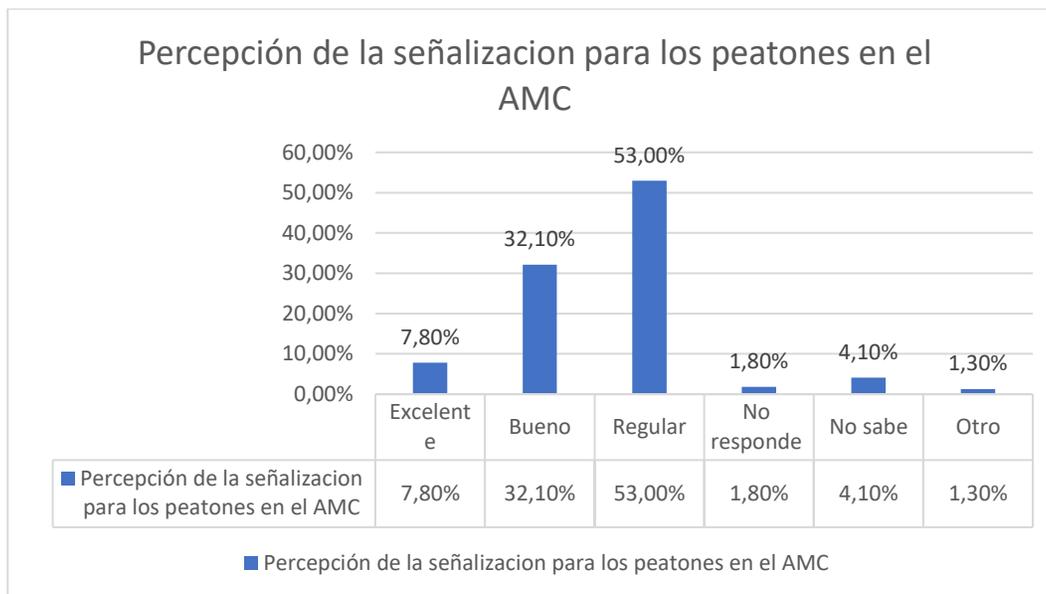
La falta de iluminación en los paraderos de transporte público puede afectar la seguridad de los usuarios, ya que puede dificultar la identificación de paradas, la lectura de las rutas y la prevención de posibles situaciones de riesgo.

Señalización para los peatones en del Área Metropolitana

Las señalizaciones de tránsito, no solamente son irrespetadas por los conductores, los peatones como parte del sistema vial, también desconocen o incumplen las señales de tránsito, entre las que se encuentran: luces de cruce peatonal, señales de "Caminar" y "No caminar", marcas en el pavimento como rayas y líneas pintadas, letreros de cruce peatonal como Señales verticales y señalización direccional, letreros de destino que indican la dirección y la distancia, información de paradas de autobús que indican la ubicación de las paradas, mapas de transporte público, indicadores de obstáculos, letras de advertencia que indican accesibilidad, como rampas para sillas de ruedas, áreas accesibles para personas con movilidad reducida. Señales en braille, que proporcionan información táctica, iluminación de cruces

peatonales, luces específicas, finalmente señales auditivas, como semáforos sonoros que emiten señales auditivas para ayudar a las personas con discapacidad visual.

Enmarcada la variable de desconocimiento de señales de tránsito por parte de los peatones y en especial los peatones jóvenes, se decidió consultar a los usuarios del transporte público jóvenes sobre el conocimiento y cumplimiento de la señalización para los peatones en el área de la ciudad de Cúcuta, con el fin de conocer su percepción al respecto. Con relación a este aspecto se encontró que la mayoría indica que es regular (53%) mientras que el 32.1% indica que es bueno. Tan solo el 7.8% de los participantes refieren que es excelente. Por su parte, el 7.1% refiere no tener una opinión sobre este servicio en los paraderos.



La consideración de los peatones que en su mayoría responde a que la señalización para los peatones es regular, responde por un lado a la falta de señalización, pero también a la falta de educación vial, en la cual es posible que muchos de los peatones desconozcan la identificación de los tipos de señalización y sus significados.

Ahora bien, el hecho de que falten señales de tránsito también obedece al constante robo de estas. Especialmente por su alto componente en hierro, que es hurtado para llevarlo a chatarrerías y venderlo a precios irrisorios.

Lo anterior, puede generar varios factores de riesgo no solo para los peatones,

también para los conductores, inseguridad, riesgos de accidente, violación a las normas de tránsito, percepción de desorden en el área urbana.

Con relación a lo anterior la AMC determino que no existe un o actualizado para determinar el 100% de las señales de tránsito disponibles y las necesarias en los municipios y sus áreas rurales.

La situación descrita se puede explicar a partir del concepto del nihilismo que puede estar atravesando a las nuevas ciudades.

Es así como el tan anhelado progreso ha producido una pérdida de la relación natural del hombre con sus grupos sociales, circunstancias que se traduce en no

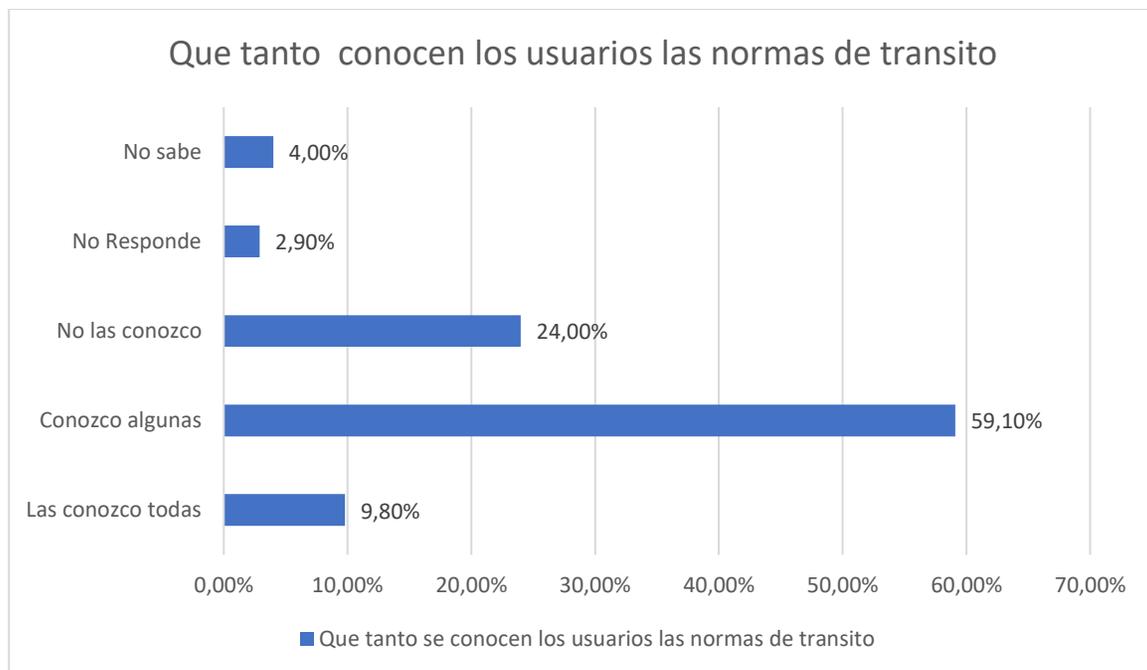
considerar de valor lo que se construye en sus ciudades, lo que se edifica pues en esencia carece de sentido; en resumen, lo comunitario

no está presente solo está el individualismo que aliena cada vez más al individuo dentro de la sociedad que habita. (León, 1995).

Conocimiento de las normas de tránsito

Las normas de tránsito, al ser las encargadas de regular el comportamiento vial de los vehículos y los peatones en vía pública, a través del cumplimiento de diferentes normativas. Tiene entre algunos de sus fines más importantes el garantizar la seguridad vial, prevenir accidentes y facilitar el movimiento y circulación eficiente de todos los usuarios de la vía. En Colombia la ley encargada de la regulación de las normas de tránsito es la ley 769 de 2002, la cual expide el código nacional de tránsito terrestre. En esta se abordan diferentes aspectos relacionados con la circulación en carreteras, calles y caminos. En su artículo 1 se especifica que las normas de tránsito deben ser de cumplimiento para peatones, usuarios, pasajeros, conductores, motociclistas,

ciclistas, agentes de tránsito, y vehículos por las vías públicas o privadas que están abiertas al público, o en las vías privadas, que internamente circulen vehículos; así como la actuación y procedimientos de las autoridades de tránsito. Por lo tanto, se hace especial énfasis en el conocimiento que los usuarios, deben tener sobre estas. Según el Área metropolitana de Cúcuta, este es un tema de especial interés ya que “algunos de los ciudadanos no respetan las señales de tránsito ni las autoridades y agentes de tránsito; a ello se le suma la poca planta de personal de la secretaria directamente vinculada al cumplimiento de las normas de tránsito”. (AMC, 2022, p.35).



Para la investigación resulta de especial interés identificar si los participantes reconocen un conocimiento sobre las normas de tránsito. Como resultado de esta consulta se encontró que el 59.1% refiere conocer solo algunas normas, frente a un 24% que indica no tener conocimiento de estas. El 9.8% de los participantes señalaron tener un conocimiento pleno de las normas, mientras que el 7.1% no plantearon una respuesta frente al tema. Estas cifras son de especial importancia, ya que se evidencia que la mayoría de los usuarios, es decir estudiantes que están en constante formación no están recibiendo información, adecuada y de interés que les permita convertirse en un ciudadano con responsabilidad vial, siendo el

peatón igualmente responsable que el conductor en la incidencia de los hechos negativos dentro de la circulación vial. En otras palabras, esto puede indicar que hay una falta de conocimiento completo o que algunas personas pueden sentirse menos familiarizadas con ciertos aspectos de las reglas de tráfico.

Se encuentra aquí la importancia de las instituciones educativas, las escuelas desempeñan un papel fundamental en la educación de las normas de tránsito y la promoción de la seguridad vial. Por lo tanto, sería importante que se incorporara dentro del currículo la educación vial, como un eje transversal o de aprendizaje sistemático y

general, en el que se aprenda sobre las normas de tránsito, seguridad vial, señalización y comportamientos seguros tanto para peatones como para conductores.

El ministerio de educación nacional, desde el 2021, ha intentado avanzar en la promoción de una educación vial, ya que para esta época en alianza con el ministerio de transporte y la Agencia Nacional de Seguridad Vial (ANSV), lanzaron la estrategia 'Universo Vial', la cual buscaba fomentar buenos hábitos y cultura vial a niños, niñas y adolescentes de todo el país.

Esta es una estrategia virtual con apoyo de elementos audiovisuales que fomentan la formación en seguridad vial. Así mismo se creó la escuela virtual de seguridad vial, la cual cuenta con más de 200 contenidos digitales de uso público y gratuito, para todos los niños, niñas y adolescentes. Enlace para acceder a la página de la escuela virtual de seguridad vial: <https://ansv.gov.co/es/escuela>

Dentro de las institutos técnicos e instituciones de educación superior, no existe un único lineamiento frente a la promoción de la educación vial, pero si fuese importante incorporar una cátedra de seguridad vial, que

refuerce el compromiso por formar usuarios responsables con el respeto de las normas de tránsito.

Ahora bien, como parte del requisito para obtener la licencia de tránsito, es decir estar autorizado para manejar algún tipo de vehículo, entre los requisitos las personas deben inscribirse en un curso de capacitación sobre las normas de tránsito, en un instituto debidamente autorizado por los institutos de transporte de los municipios, siendo este el espacio ideal para el aprendizaje de las normas de tránsito; sin embargo, muchas veces este tipo de capacitaciones no son tomadas con seriedad por las personas, lo que incide en que el aprendizaje no sea transformativo y trascienda a la promoción de una persona más consciente por el respeto con las normas de tránsito, y es visto simplemente como el cumplimiento de un requisito.

Una autora que da recomendaciones a las academias de conducción, teniendo en cuenta su influencia en el comportamiento de los ciudadanos al conducir es Morales (2013). La misma autora expresa que los cursos de conducción deben responder a un proceso, esto para tornarlo realmente eficaz. El mismo contenido temático debe darse de

Análisis de las condiciones del transporte en el área metropolitana: percepción de los estudiantes

forma obligatoria y finalmente indica la importancia de un examen teórico que cumpla con todo el rigor respectivo. Lo anterior se toma como recomendación oportuna teniendo en cuenta el grado de responsabilidad ético que asumen estos centros de enseñanza vial.

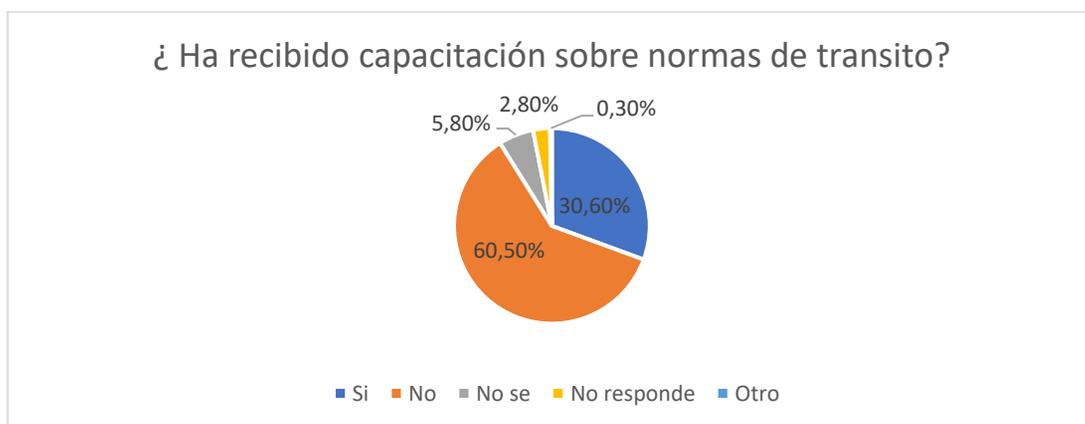
La anterior falencia en la formación de un buen conductor se intensifica cuando un ciudadano incumple las normas de tránsito

y es multado o sancionado. Para subsanar las anteriores sanciones se obliga al conductor a cumplir con un curso de tránsito, que en muchas ocasiones no es recibido ni interiorizado con la importancia que merece la respectiva reeducación vial. De igual forma, al analizar esta dimensión se hace necesario revisar el concepto de anomia con relación a las ciudades que tienden a tener comportamientos separados de la norma.

Capacitación en educación vial

Esta variable consultó con los usuarios si en algún momento habían recibido algún tipo de capacitación sobre educación vial. Las respuestas dadas por los jóvenes arrojaron que el 60.5% de los

participantes no han recibido ninguna capacitación alusiva a esta temática, frente al 30.6% que refiere que sí lo ha recibido. Tan solo el 8.9% de los participantes no refirió una opinión al respecto.



Frente a estos resultados se debe tener en cuenta que los usuarios encuestados son estudiantes que en su mayoría son menores

de edad y de acuerdo con la normativa del país la licencia se puede tramitar desde los 16 años cumplidos para el servicio particular y

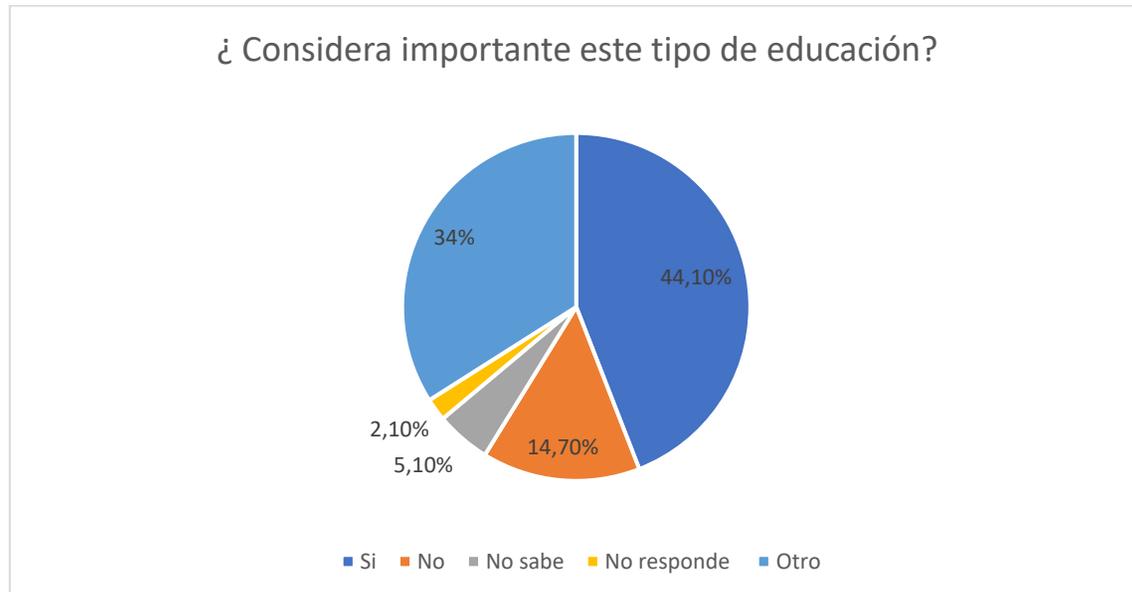
Análisis de las condiciones del transporte en el área metropolitana: percepción de los estudiantes

los 18 años para servicio público. Recordando que para obtener la licencia debe de recibir las capacitaciones mínimas para ser conductor.

Ahora bien, estamos hablando de usuarios peatones, por lo tanto, que el 60% indique que no conoce sobre las normas de tránsito, establece que las instituciones educativas no están cumpliendo con la tarea,

o que las estrategias que se están usando son ineficaces y deben de pensar en nuevas formas para llegar a su público.

Un proceso de educación consciente llevara a que las personas culturalmente entiendan la importancia de estos procesos, lo cual genera resistencia o desinterés hacia la educación vial ignorando los beneficios para su propia seguridad y la de los demás.



A los encuestados se les pregunto si consideraban importante la educación vial encontrando que el 44.1% respondió que sí le resulta importante, frente al 14.7% que indicó lo contrario. Al ser una población estudiantil que está en constante formación y capacitación frente a estos resultados, resulta interesante ver como los estudiantes si

quieren aprender sobre estos temas, siendo una demanda en el proceso educativo que está siendo ignorada por las instituciones de educación.

El hecho de que casi la mitad de las personas consideran importante la educación vial indica que existe cierta conciencia

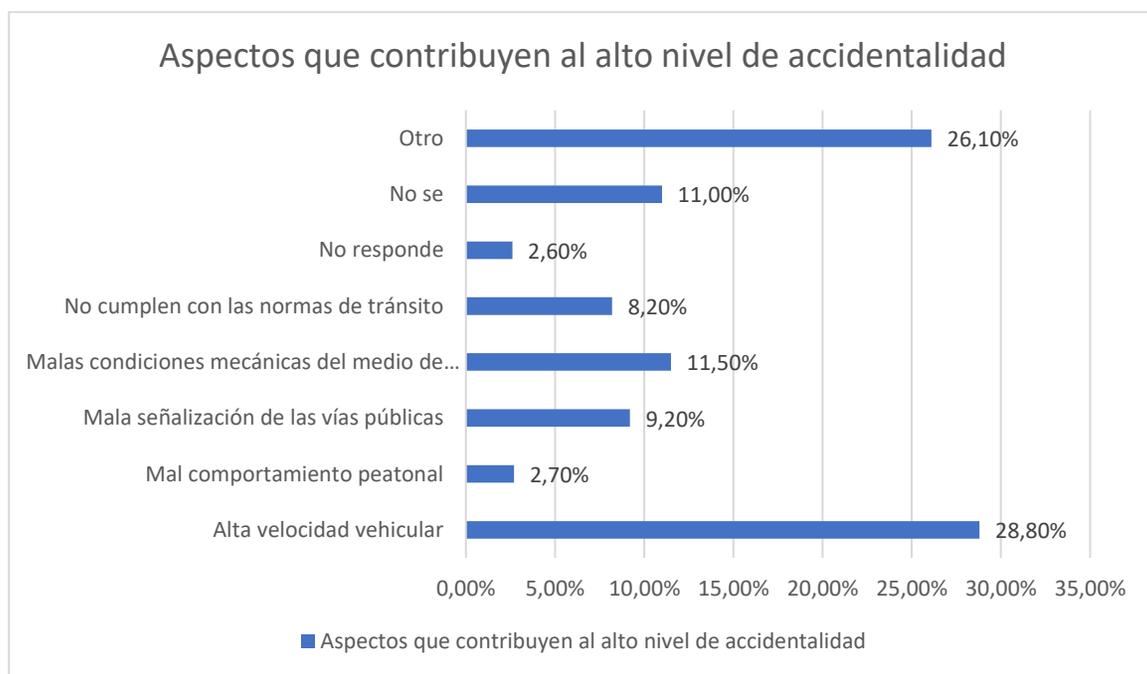
Análisis de las condiciones del transporte en el área metropolitana: percepción de los estudiantes

positiva sobre la importancia de las normas de tráfico y la seguridad en las carreteras.

Ahora bien, frente a la respuesta de un 34% que califico en la respuesta como otro, se ve incidente como se acercan a una respuesta positiva, sobre lo necesaria que es

la educación vial, ya que justificaron que, sin una educación vial, las personas incumplen las normas de tránsito, son agresivas al manejar, aumentan las posibilidades de accidentes de tránsito, por lo tanto, la educación vial es necesaria para que las normas de tránsito se cumplan a cabalidad.

Accidentalidad en la malla vial del área metropolitana



Los accidentes de tránsito son eventos adversos no planificados que involucran vehículos en movimiento y pueden resultar en daños materiales, lesiones o incluso la muerte. Los accidentes pueden ocurrir por diversas razones, entre ellas que los conductores estén distraídos mientras están manejando, por el uso del teléfono u otro tipo

de dispositivo móvil, por estar conversando con otra persona, o por ir realizando cualquier otro tipo de actividad que desconcentre el proceso de conducción.

Desafortunadamente esta es una dimensión muy sensible cuando se habla del usuario joven, pues tanto a nivel

Análisis de las condiciones del transporte en el área metropolitana: percepción de los estudiantes

internacional o local se prende una alerta con respecto a cuál es la población víctima de siniestros viales. En ese sentido la organización Mundial de la Salud (OMS) “estima que el número de víctimas fatales en el tránsito pasó de 1,25 en 2013 a 1,35 millones en 2016, e indica que los siniestros de tránsito son la principal causa de muerte en el mundo para niños, jóvenes y adultos jóvenes –personas entre los 5 y 29 años– afectando esencialmente a los países de ingresos bajos y medios” (OMS, 2018, p. 45)

En Colombia, de acuerdo con el Observatorio de la Agencia Nacional de Seguridad vial, durante el 2022 fallecieron más de 8 mil personas en las vías del país, producto de los accidentes de tránsito, lo que correspondió a un crecimiento del 13,1% en relación con el 2021. Los más afectados por los accidentes de tránsito son los motociclistas como el principal actor vial afectado con el registro del 60% de muertes, correspondiente a 4,808 fallecidos, en segundo lugar, se encuentra el peatón con 21% de muertes que corresponde a 1,715 personas fallecidas por accidente de tránsito.

De acuerdo con el informe Boletín estadístico Norte de Santander Fallecidos y Lesionados por siniestros viales del 2022, en

Norte de Santander murieron en accidentes viales 239 personas, aumentando en un 14.35% respecto al año 2021. En cuanto al tipo de usuario en la vía, los motociclistas ocupan el primer lugar en víctimas fatales de los accidentes de tránsito en el departamento, representando el 55.65%. En cuanto a los municipios con mayor número de fallecidos por accidentes de tránsito se encuentran San José de Cúcuta el cual fue el municipio con mayor número de fallecidos (70,2%), también se encuentra El Zulia 13.6%, Villa del Rosario con un 6,4%, Puerto Santander 3,2 y San Cayetano 1,8%. Cúcuta. (Agencia Nacional de seguridad Vial, 2022)

Frente a la pregunta dirigida a los usuarios del transporte público, sobre los aspectos que contribuyen para que el nivel de accidentalidad sea alto en el área metropolitana de Cúcuta, se encuentra como principal causa la alta velocidad vehicular con un 28.8%. seguido de factores malas condiciones mecánicas del medio de transporte (11.5%), la mala señalización de las vías públicas (9.2%) así como el no cumplimiento de las normas de tránsito (8.2%). También se refirieron al mal comportamiento de los peatones de lo que indicaron en un 2.7% la responsabilidad en los accidentes registrados. Tan solo el 13.6%

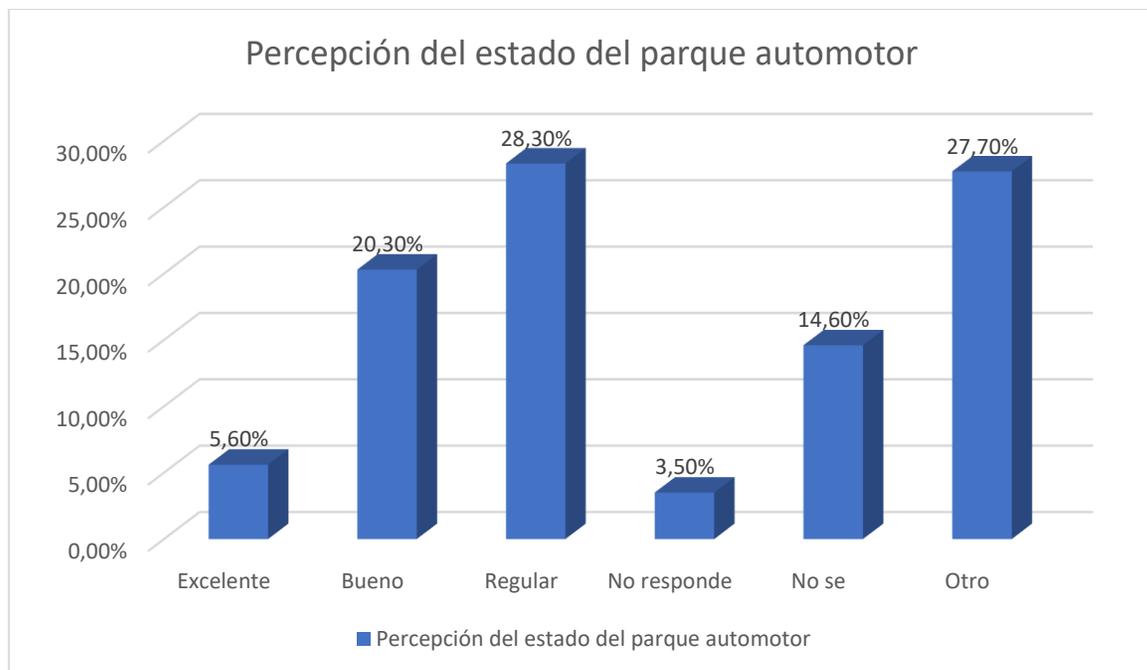
no refirieron una opinión sobre la consulta realizada. También se atribuyen otras causas (26.1%), como el manejar en estado de embriaguez, y la combinación de todas las variables, son factores que constantemente inciden en el nivel de accidentalidad.

La velocidad excesiva se identifica como la principal causa de accidentes. Esto resalta la importancia de la aplicación efectiva de límites de velocidad, la concienciación sobre los riesgos asociados con la velocidad y la implementación de medidas para reducir la velocidad en áreas de la ciudad y los municipios.

Percepción del estado del parque automotor por parte de los usuarios

El parque automotor es un elemento fundamental en el transporte público, ya que es el conjunto de vehículos que se utilizan para prestar el servicio de transporte. La importancia del parque automotor radica en que los vehículos deben estar en buen estado mecánico y cumplir con las normas de seguridad para garantizar la calidad del

servicio y la seguridad de los pasajeros. De igual manera el número de vehículos debe ser suficiente para cubrir la demanda de transporte en una determinada zona, y debe estar actualizado para adaptarse a las necesidades de los usuarios y a los cambios en el entorno urbano.

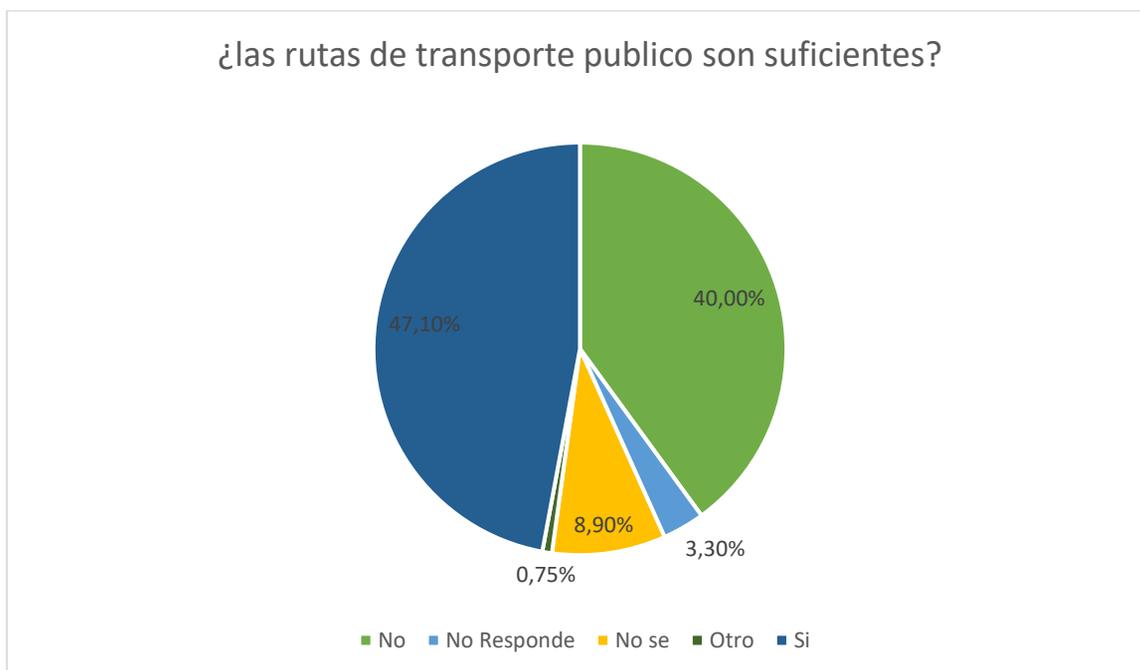


Para los usuarios participantes de la investigación la percepción sobre el estado del parque automotor está dividida, encontrándose que el 28.3% de los participantes señala que es regular, mientras que el 20.3% que es bueno. Solo el 5.6% refiere que el estado del parque automotor es excelente, el 28,3% refirió que es regular, y el 14,6% señala no tener una opinión concreta al respecto y un 27,7% dentro de la categoría otro, estableció como mayor incidencia que no son suficientes, especialmente en horas pico, cuando se observa que los usuarios, deben subir al transporte público colectivo de pie y en sobrecupo, en muchas ocasiones colocando en riesgo su vida, estando cerca a las puertas de salida. Así mismo en los

horarios nocturnos, después de las 9:00pm no es posible encontrar rutas de transporte activas.

Teniendo en cuenta lo anterior, el último reporte sobre parque automotor reporta 2.003 vehículos para el transporte colectivo y 8401 para transporte individual. Estando matriculados para el transporte colectivo en Cúcuta 1.693 vehículos que corresponden a la mayoría, Para el transporte individual se registran 6.285 de transporte individual en Cúcuta y 1.065 en villa del Rosario. (AMC, 2022).

Suficiencia de las rutas de transporte público



Ahora bien, frente a la suficiente cantidad de automotores que puedan cubrir las rutas de transporte público, se consultó a los usuarios, si las rutas, eran suficientes, obteniendo como resultado que el 47% de los encuestados considera que las rutas de transporte público son suficientes, mientras que el 40% de los encuestados considera que no son suficientes. El 8.9% de los encuestados no sabe y el 3.3% no respondió.

Con respecto al análisis de las rutas y su suficiencia, para la población estudiantil investigada, estas son suficientes en un 47%, porcentaje que indica que la oferta actual de rutas de transporte público se acerca a un

nivel promedio para cubrir las necesidades de movilidad de la población joven.

Sin embargo, hay un 40% que considera que aún faltan rutas por cubrir, especialmente las que salen de la ciudad y se dirigen a los municipios del área metropolitana, especialmente a los municipios más lejanos como lo son San Cayetano, y Puerto Santander. Un aumento en disponibilidad de rutas permitiría que los usuarios pudieran acceder de manera eficiente a este servicio, teniendo en cuenta que acceder al transporte público, permite de manera directa, promover la garantía de derechos como lo son el derecho a la libre circulación, el derecho al trabajo (muchos de

estos jóvenes ya son fuerza laboral) y a la educación.

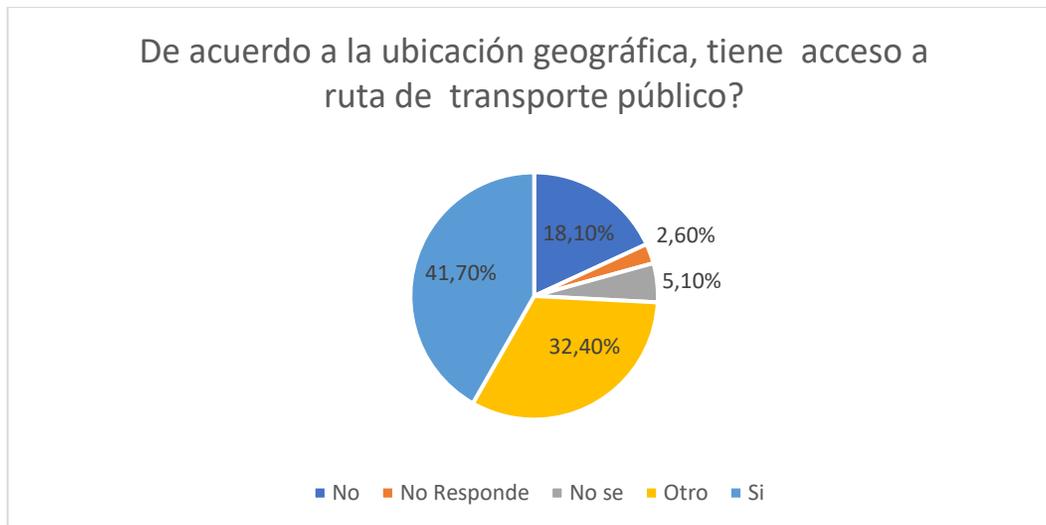
Se tornan una vez más estos resultados en resultados sensibles, especialmente porque la mayoría de esta población son personas vulnerables económicamente. Lo anterior se confirma en una cadena radial nacional, en la cual se identificó que el 86 % de los usuarios del transporte público pertenecen a los estratos 1

y 2, el 61 % de los viajes que se realizan corresponden a sus jornadas laborales y el tiempo de duración de los trayectos es de 30 minutos aproximadamente (Carrillo, 2023). Adicionalmente, cuando un usuario, debe recorrer largas distancias para encontrar la ruta de su transporte público, pone en riesgo su vida, exponiéndose a los diferentes factores de inseguridad y aumentando los tiempos de recorrido, elementos que serán analizados a continuación.

Acceso a las rutas de transporte público

La planificación de la ciudad, debe permitir a la infraestructura vial y a las rutas de transporte público, llegar a todos los sectores, para permitir a sus ciudadanos acceder de manera libre y segura a su derecho de movilizarse y de libre circulación, sin embargo debido a múltiples factores ya mencionados sobre los problemas de

inseguridad en el área metropolitana y mal estado de la malla vial, muchas rutas se han retirado o ni siquiera han podido llegar, convirtiéndose para el usuario en un logro el traslado hacia sus lugares de estudio y o trabajo, llevándolo a optar por otros tipos de transportes, que pueden ser catalogados como informales e ilegales.



Se consultó a los usuarios si de acuerdo con su ubicación geográfica, (recordando que el 96,2% refirió viven en el área urbana y el 3,8% en lo rural) era accesible tomar alguna ruta de transporte, a lo cual un 41.7% de los participantes refirieron tener acceso a las rutas de transporte público, mientras que el 18.1% indica que no le es posible, el 7.7% no tiene una opinión al respecto y el 32.4% considera que aunque puede existir la ruta en términos de tiempo esta se demora mucho, por ejemplo expresaron que para ir y venir del Municipio de San Cayetano, se requieren de dos horas para cada recorrido, circunstancia que la consideraron muy agotadora.

Se suma a la anterior situación, el tiempo de espera para el usuario entre un vehículo y otro dentro de la misma ruta para acceder al vehículo, este puede llegar a

demorar de media hora a una hora en municipios lejanos. Otro factor importante es el proceso de expansión urbana que experimentan los municipios del área metropolitana de Cúcuta con las nuevas construcciones de complejos habitacionales hacia la periferia, en los cuales hasta el momento hay más oferta del transporte individual que del colectivo.

En este caso se evidencia como la disponibilidad y la frecuencia del transporte público pueden variar según la ubicación geográfica y la densidad de población, ya que estos municipios al estar más alejados y contar con menos demanda de usuarios, hace que las empresas en términos rentables deban reducir el número de rutas.

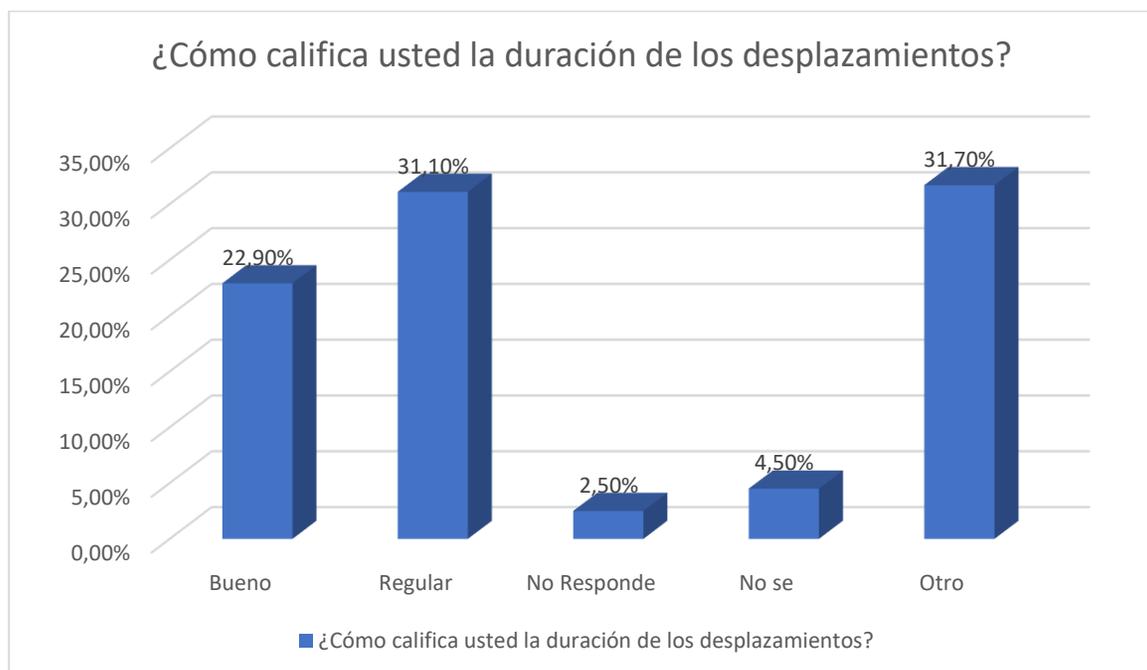
Adicionalmente y con relación a la población Joven es importante citar a Oyelaran-Oyeyinka (2013) para expresar

Análisis de las condiciones del transporte en el área metropolitana: percepción de los estudiantes

que, dada la naturaleza de los jóvenes y su tendencia a socializar, es importante considerar que la posibilidad de moverse en la ciudad les amplía la posibilidad de fusionarse con las dinámicas de la ciudad y establecer comunicación con grupos de pares. Por tal razón, la movilidad espacial y toda su infraestructura amplía la posibilidad de integrarse a las dinámicas de la ciudad y

de comunicarse con otros, logrando en ellos un rol cada vez más importante en su bienestar. Relacionando esta apreciación con el hecho de que el transporte público reduce las rutas por la poca demanda de usuarios implica un daño social aparentemente intangible, pero sí de repercusión a largo plazo en la población joven que habita fuera del casco urbano.

Tiempo de los desplazamientos en el transporte público



En cuanto a los tiempos de traslado que experimentan los usuarios en este caso los estudiantes en las rutas de transporte empleado con habitualidad, los participantes indicaron que, es regular (31.1%) mientras que el 22.9% señaló que es bueno. El 31.7%

tiene una opinión diferente a las indicadas en la investigación y tan solo el 7.2% refirió que la duración es excelente. Finalmente, el 7% de los participantes indicó no tener una opinión concreta ante la pregunta.

Los resultados de la consulta sobre la duración del desplazamiento en las rutas de transporte público proporcionan información valiosa sobre la percepción de los usuarios sobre la eficiencia y la calidad del servicio. El hecho de que el 31.1% de los participantes considera que la duración del desplazamiento es "regular" sugiere que hay una proporción significativa de usuarios que no perciben que el tiempo de viaje sea ni especialmente bueno

ni malo, sino más bien en el rango medio. Por otra parte, un 22,9% lo calificó como bueno, esto puede deberse a que se vive relativamente cerca de su institución educativa o porque geográficamente los trayectos desde la ciudad de Cúcuta y su área metropolitana hacia los municipios pequeños implican tiempos cortos los cuales a pesar de todas las falencias del sistema se cubren dentro del rango de menores tiempos.

Horario de uso de transporte público

Los horarios de uso del transporte público pueden variar según la ubicación, la ciudad y la demanda de los usuarios. Sin embargo, hay que tener en cuenta que los usuarios pueden variar en sus características de acuerdo con los tiempos de los horarios, los cuales están estipulados en gran medida en el Horario Pico de la Mañana que inicia desde las 5:00 am hasta las 9:00 a.m. Muchas personas utilizan el transporte público para llegar al trabajo o a la escuela durante este período.

Horario Intermedio de la Mañana, en el cual hay una disminución en la demanda a medida que las personas llegan a sus destinos. Horario Pico del medio día: Generalmente entre las 11:30 y la 1:30pm de la tarde, esto

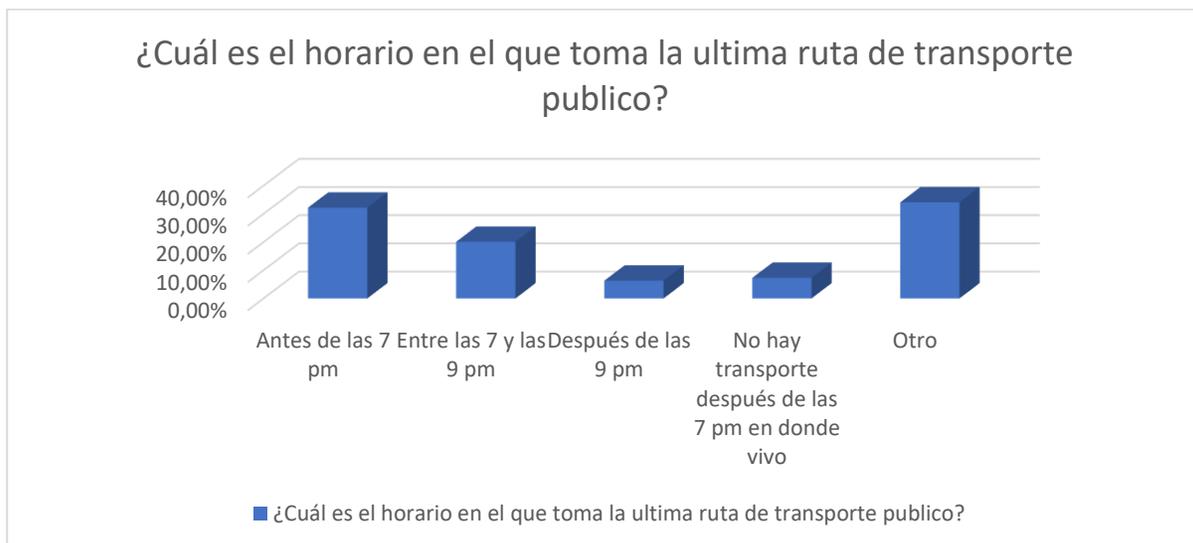
teniendo en cuenta que Cúcuta al no ser una ciudad tan grande permite a sus ciudadanos poder llegar a sus casas en el tiempo del almuerzo y retornar a sus trabajos, en el caso de los estudiantes la mayoría de las instituciones maneja doble jornada, lo que hace que, en estos tiempos, incremente el número de estudiantes que usan el servicio de transporte público. Hora Pico de la tarde: generalmente entre las 5:00 p.m. y las 7:00 p.m. En el cual la mayoría de la gente lo utiliza para regresar a casa después del trabajo o de la escuela. Horario de la Noche: EL Cual va de las 7:30pm hasta las 10:00pm, utilizado en su mayoría por estudiantes universitarios, que estudian en la jornada de la noche y que usan el transporte público para regresar a sus casas.

Tabla. Horarios transporte público.

Horario	
Horario Pico de la mañana	De las 5:00 a.m. hasta las 9:00 a.m.
Horario Pico del mediodía	De las 11:30 a.m. y las 1:30 p.m. de la tarde
Hora Pico de la tarde	De 5:00 p.m. y las 7:00 p.m.
Horario de la noche	De 7:30 p.m. hasta las 10:00 p.m.

De acuerdo con lo anterior y de manera generalizada el horario de operación de las rutas de transporte público de Cúcuta y su área metropolitana, comienzan a circular aproximadamente a las 5:00 a.m. y terminan a las 22:00

Para los usuarios encuestados en este caso los estudiantes, estos culturalmente son los primeros en tomar las rutas, teniendo en cuenta que la entrada de la mayoría de las instituciones educativas comienza a las 6:00 a.m. Pero las salidas de las mismas pueden variar.



Se consultó sobre el horario de uso del transporte público en donde se precisa el periodo en que se toma el último servicio, de

lo que se encontró que el 32.2% toma su último transporte antes de la 07:00 p.m. indicando que una parte significativa de la

Análisis de las condiciones del transporte en el área metropolitana: percepción de los estudiantes

población estudiantil regresa a casa temprano.; el 20.1% entre las 07:00 y 09:00 p.m., el cual pertenece a la población universitaria y de institutos técnicos y el 6.3% después de las 09:00 p.m., lo que indica que hay personas que dependen del transporte público durante las horas de la noche. También se identificó que el 7.3% de los participantes no tienen acceso a transporte después de las 07:00 p.m. en el sector de residencia, limitándose las opciones de movilidad para este grupo.

Finalmente, 34.1% refiere que el tomar el transporte en la noche, es un factor de inseguridad que les genera temor. esta percepción puede estar relacionada con experiencias pasadas, la falta de iluminación,

la presencia de delincuencia o la ausencia de presencia de policía nacional en horas nocturnas. Estos datos destacan la importancia de considerar las necesidades y preocupaciones de los estudiantes en relación con los horarios de operación del transporte público. Además, la percepción de inseguridad en la noche destaca la importancia de abordar medidas de seguridad para mejorar la experiencia de los usuarios y fomentar un entorno más seguro en el transporte público durante las horas nocturnas, especialmente porque hay una gran población estudiantil en jornadas nocturnas.

Percepción de los costos del transporte público del AMC

El transporte público en Colombia es asumido por particulares o empresas privadas, por lo tanto, el costo del transporte público puede variar teniendo en cuenta diferentes factores, entre ellos se encuentra la ubicación geográfica, el tipo de servicio de transporte y la infraestructura disponible.

Para Cúcuta y su área metropolitana hay factores emergentes y de constante fluctuación como el aumento de la gasolina y

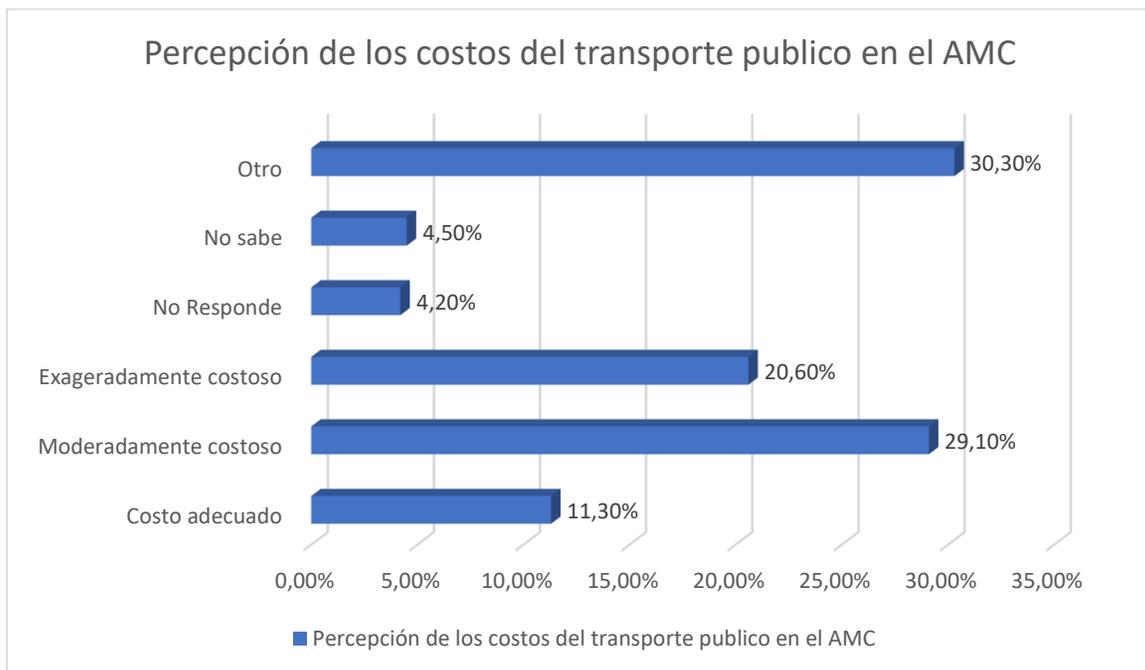
la inflación. Es importante tener en cuenta los diferentes medios de transporte público, disponibles en las ciudades como autobuses, taxis, trenes, metros, entre otros, ya que cada uno tiene costos operativos distintos.

Así mismo, se debe contar con la infraestructura vial necesaria, el mantenimiento de vehículos, contar con el combustible, el personal entre otro tipo de gastos para su óptimo mantenimiento.

Análisis de las condiciones del transporte en el área metropolitana: percepción de los estudiantes

Finalmente, en quien se ve reflejado el costo de la operación, es en el usuario, el cual para cada trayecto en el que use el servicio pagará

una tarifa establecida por las empresas y entidades competentes.



Es por ello, que el costo del transporte público del área metropolitana de Cúcuta es un aspecto importante para la investigación, por ello, se indagó sobre la percepción de los usuarios en este tema en lo que se encontró que, el 29.1% indica que es moderadamente costoso y el 20.6% que es exageradamente costoso, lo cual, representa un 49.7% de percepción de costo elevado. Es decir, Casi la mitad de los participantes percibe el costo del transporte público como elevado. El 11.3% de los participantes indica que el costo es adecuado frente al servicio prestado y el 30.3% plantea una opinión no especificada en

la investigación. La información proporcionada sugiere que existe una preocupación significativa entre los usuarios del transporte público en el área metropolitana de Cúcuta con relación al costo del servicio.

En los últimos años las tarifas del servicio de transporte público en Colombia han venido en aumento afectando la economía de los colombianos. Cúcuta y su área metropolitana no son ajenas a esta situación, los constantes aumentos en el costo del transporte individual y colectivo han sido

Análisis de las condiciones del transporte en el área metropolitana: percepción de los estudiantes

de desagrado para los habitantes de este territorio. Si se suman las anteriores alzas a la situación económica y de frontera, esto representó para Cúcuta un aumento en los índices de pobreza monetaria de un 44, 8% para el año 2022. (DANE, 2022)

Para algunos usuarios el aumento en el servicio de transporte público debería ser en coherencia y corresponsabilidad con la calidad del servicio y buen estado del parque automotor. Durante este año 2023, el pasaje de las busetas, paso de 2,400 en abril a estar a 2,800 en el mes de noviembre; sin embargo, con relación al tipo de usuario encuestado, (estudiantes de básica secundaria, institutos técnicos y de educación superior) estos no pagan el pasaje completo, no porque este establecido reglamentariamente, sino más por un aspecto cultural, en el que año tras a año, los conductores les permiten pagar precios más económicos de lo que paga un usuario común.

A pesar de las concesiones hechas a esta población de manera cultural en cuanto al no pago total de la tarifa de transporte, la población joven estudiantil se ha pronunciado ante medios locales de información escrita sobre su inconformidad con el aumento del pasaje en \$400 pesos para

este año 2023. Recordaron ante la oficialización de la respectiva inconformidad que el alza afecta a estudiantes la mayoría de los estratos bajos, los cuales exhiben constantemente la carencia en los aspectos básicos de la vida estudiantil como: pasajes de traslado a las instituciones educativas, alimentación y gastos propios de la educación. (La opinión, 2023).

La señalada inconformidad generó un movimiento social denominado 2,800 razones para exigir una tarifa diferencial, liderada por La Asociación Colombiana de Estudiantes Universitarios (ACEU) de la Universidad Francisco de Paula Santander y la Universidad de Pamplona.

El respectivo movimiento solicitó a los entes gubernamentales establecer un subsidio para los estudiantes de las universidades públicas, y de esta manera acceder al servicio de transporte público tipo colectivo.

En contraparte y con la mirada de los entes gubernamentales se analizó desde el AMC, que, si se contara con los recursos suficientes, esta sería la opción ideal para apoyar a la población estudiantil.

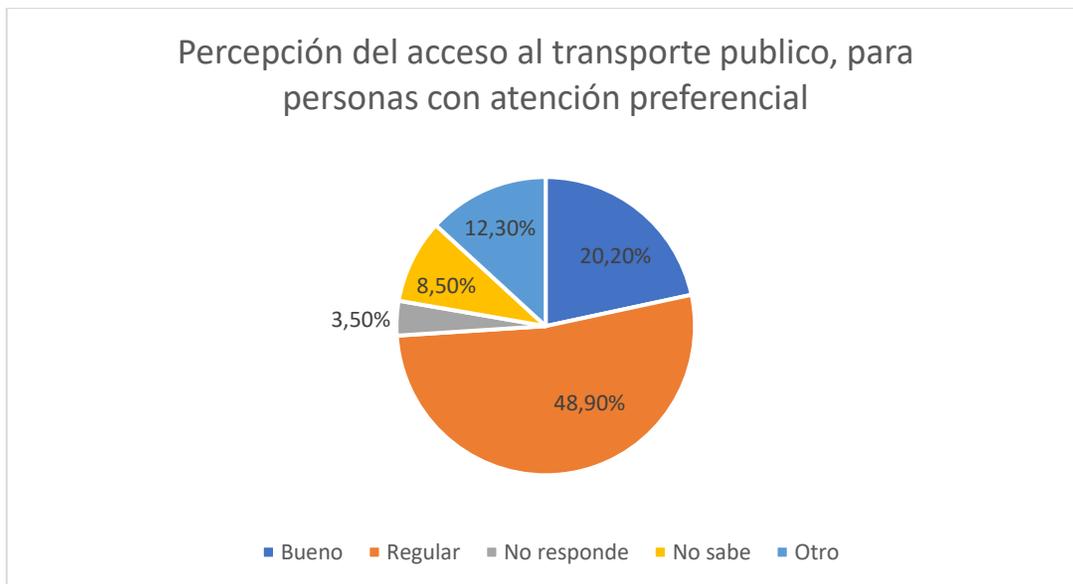
Análisis de las condiciones del transporte en el área metropolitana: percepción de los estudiantes

Pronunciamiento que no se dio, debido a que los municipios no cuentan con los recursos para subsidiar el transporte y establecer tarifas diferenciales.

El mismo medio de comunicación expresó al respecto: “para subsidiar el pasaje de los estudiantes en \$2.000, se tendrían que invertir alrededor de 60 y 100 mil millones de pesos al año y los municipios metropolitanos (Cúcuta, Villa del Rosario,

Los Patios, El Zulia, San Cayetano y Puerto Santander) no tienen la capacidad financiera para dicha inversión.” (La opinión, 2023).

Acceso del transporte público para personas con condiciones diferenciadas y atención preferencial



El acceso al transporte público para personas con condiciones especiales, como discapacidad, adultos mayores y madres gestantes, presenta diversos niveles de

satisfacción entre los participantes, en donde el 48.9% de los participantes indicaron que es regular, el 20.2% que es bueno. El 12.3% refiere que este es inexistente y de alto riesgo

para la salud de esta población y tan solo el 6.7% de los participantes señalan que es excelente para las personas con condiciones especiales.

Frente a los resultados se debe analizar como para más de la mitad de los usuarios la accesibilidad al transporte público es un problema importante para las personas con discapacidad, mujeres gestantes, adultos mayores, entre otros, ya que enfrentan toda una serie de desafíos para acceder al transporte público.

Entre los problemas más comunes se encuentran que muchos vehículos de transporte público no son accesibles para personas con movilidad reducida, especialmente los de tipo de transporte colectivo. Otro aspecto es que para las personas con discapacidad visual y auditiva no está presente la información sobre horarios, rutas y cambios en el servicio, dificultando la planificación de su viaje y amparándose en la ayuda de cualquier ciudadano que les ayude a tomar la ruta de transporte público que necesitan. Así mismo las personas con discapacidades auditivas

tienen dificultades para comunicarse con el personal del transporte público o para recibir anuncios importantes durante el viaje.

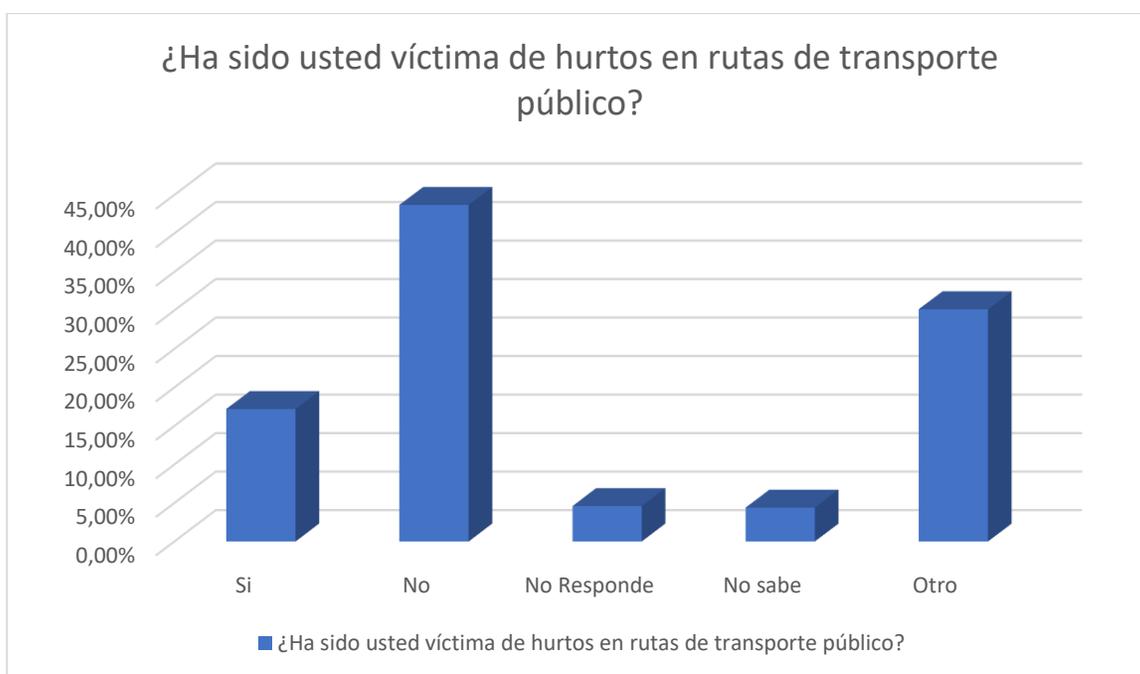
Un factor crucial adicional es que muchos vehículos del transporte público no cuentan con el espacio designado para sillas de ruedas u otros dispositivos de movilidad. Esto puede hacer que sea difícil o imposible para algunas personas abordar o viajar cómodamente. Y en término de la espera de la ruta se observa en la infraestructura urbana la falta de aceras accesibles, pasos de peatones adaptados y otras infraestructuras urbanas puede hacer que sea peligroso para las personas con discapacidad moverse, aunque en la ciudad de Cúcuta en la zona céntrica y el municipio de Los Patios por toda su avenida principal se tiene avances frente a ellos, otros municipios del área metropolitana aun no tienen avances al respecto.

Es importante destacar estas preocupaciones ya que la seguridad y la comodidad de los usuarios son aspectos esenciales para promover el uso del transporte público y mejorar la calidad de vida en una comunidad.

Condiciones de seguridad en las rutas de transporte público

La inseguridad en el transporte público es un problema que afecta a muchas ciudades en todo el mundo y puede tener un impacto significativo en la calidad de vida de los ciudadanos. La ciudad de Cúcuta no es la excepción pues en esta ciudad y su área metropolitana la inseguridad es latente y la percepción por parte de los usuarios en la

Encuesta de Convivencia y Seguridad Ciudadana 2022 fue la siguiente: un 57% de inseguridad, indicando además en un 48% que el transporte público es uno de los espacios más inseguros de la ciudad. (DANE, 2021).



Cuando se indagó a los jóvenes usuarios del transporte público sobre si en algún momento había sido víctima de hurto, una parte significativa de ellos no ha sido víctima de hurtos en las rutas (43.7%). Sin embargo, un porcentaje considerable (17.2%) indica que sí ha experimentado este tipo de

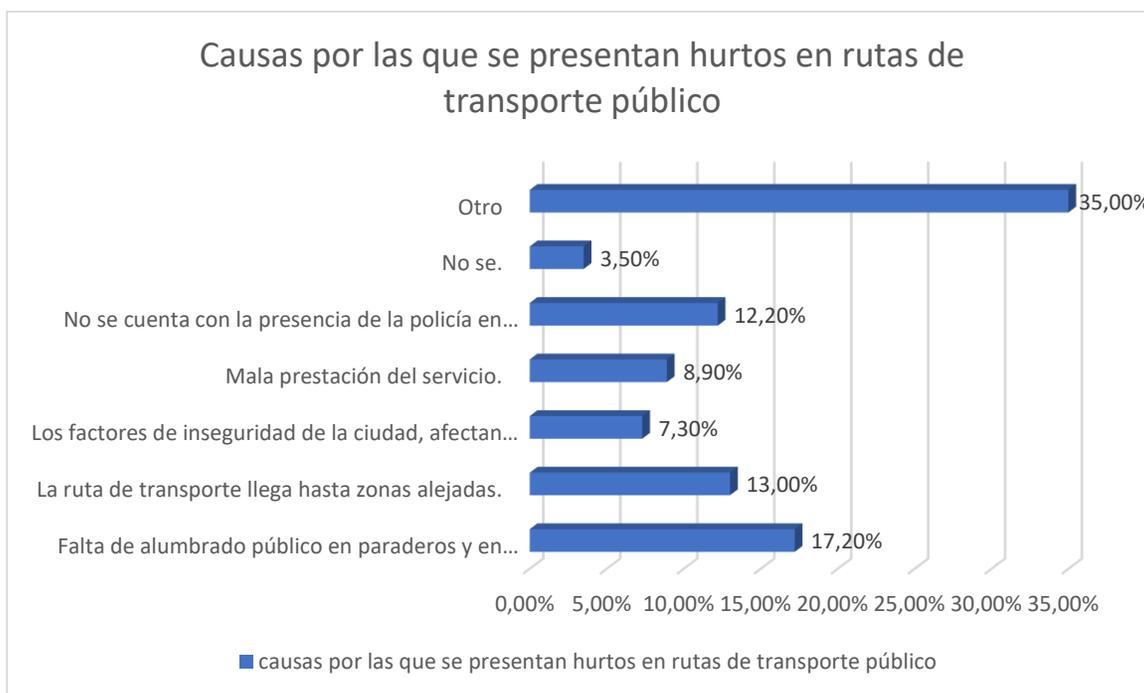
delitos al menos una vez. Además, el 30.1% de los participantes menciona que la falta de presencia de la autoridad policial e iluminación es uno de los escenarios que contribuyen a la ocurrencia de estos delitos, mientras que el 9% no opinaron al respecto.

Análisis de las condiciones del transporte en el área metropolitana: percepción de los estudiantes

Frente a lo anterior se destacan dos aspectos importantes, uno que en el área metropolitana un porcentaje considerable de la población que usa el transporte público está siendo víctimas de robos y asaltos, especialmente en áreas o rutas consideradas peligrosas o que están alejadas. Una usuaria del transporte público relató para el periódico La Opinión lo siguiente: “A decir verdad, uno ya se siente inseguro en todos lados, solo con salir a la calle estamos expuestos, pero le toca

a uno montarse a la buseta con miedo a que el vecino de al lado pueda ser un ladrón o que cuando se baje lo sigan y lo roben” (La opinión, 2023).

Otro aspecto es que la falta de iluminación adecuada en paraderos o estaciones puede aumentar el riesgo de este tipo de incidentes. Ya que se convierten en puntos de inseguridad que son aprovechados para cometer delitos.



Lo anterior se ratifica con las causas que identificaron los usuarios, por la cual se presentan los hurtos en las rutas de transporte público en el área metropolitana de Cúcuta.

Al respecto, los participantes indican que se debe a tres factores principalmente: el primero a la falta de alumbrado público en paraderos y algunas zonas de la ciudad

(17.2%) La carencia de iluminación adecuada en paraderos y ciertas áreas de la ciudad se destaca como una preocupación importante. De igual manera, la falta de luz puede crear entornos propicios para actividades delictivas.; el segundo factor que propicia el hurto se relaciona con el final del recorrido de las rutas, las cuales terminan en zonas alejadas de la ciudad (13%).

El hecho de que las rutas terminen en áreas distantes de la ciudad puede contribuir a la vulnerabilidad de los usuarios, especialmente si estas áreas carecen de infraestructuras de seguridad. Otro factor es que no se cuenta con la presencia permanente de la policía nacional en las zonas de mayor riesgo de ocurrencia de estos delitos (12.2%). La ausencia de una presencia policial constante en las zonas de mayor riesgo según los usuarios es identificada como un factor significativo que contribuye a la ocurrencia de hurtos.

Seguidamente se encuentra la mala prestación del servicio con un 8,9% el cual puede relacionarse con problemas operativos o de gestión que podrían afectar la seguridad y la eficiencia del transporte público y 7,3% considera que los factores de inseguridad de la ciudad afectan las rutas de transporte

público, finalmente un 35% consideraron que no se puede escoger una sola causa ya que todas inciden y le aportan una adicional que tienen que ver con el horario, ya que la jornada de la noche, es donde perciben se presenta mayor inseguridad, el 6.4% no presenta una opinión al respecto.

Estos datos resaltan la complejidad de los factores que contribuyen a la inseguridad en el transporte público y subrayan la necesidad de abordar múltiples aspectos, como la iluminación, la presencia policial, la eficiencia del servicio y la seguridad general en la ciudad, para mejorar la seguridad en el transporte público en el área metropolitana de Cúcuta.

Como un aporte e ideas innovadoras sería interesante tener en cuenta la recomendación que hacer Rincón (2012) en su estudio del tránsito del comportamiento del individuo dentro de un grupo (bus de transporte público) por la avenida séptima de Bogotá.

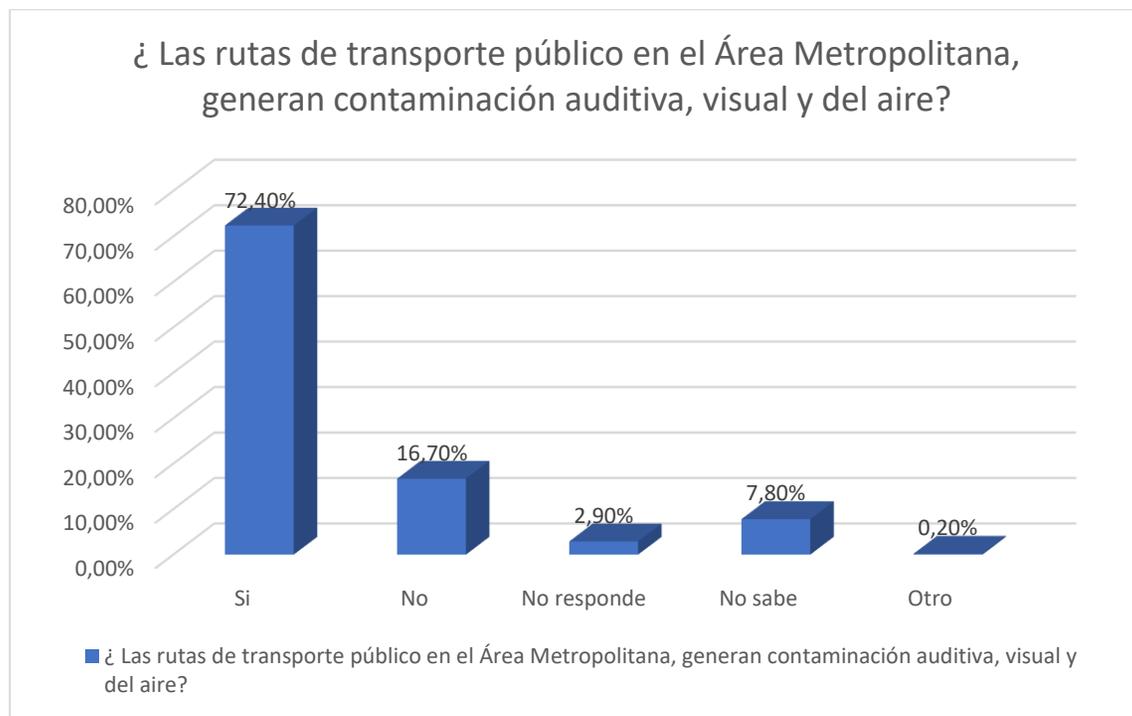
La referida autora expresa que es importante replantear el paradigma sobre el pensamiento del usuario, es decir se hace necesario estudiar lo que representa para el usuario el sentir las diferentes inseguridades

Análisis de las condiciones del transporte en el área metropolitana: percepción de los estudiantes

ante el uso de estos medios de transporte. Significa esta propuesta también retirar las miradas cuantitativas con que se estudia al usuario y revisar un poco más aspectos

sociales y culturales al igual que la gran adaptación que el usuario requiere y exhibe ante las diferentes inseguridades existentes en el transporte público.

Percepción de contaminación en las rutas del transporte público



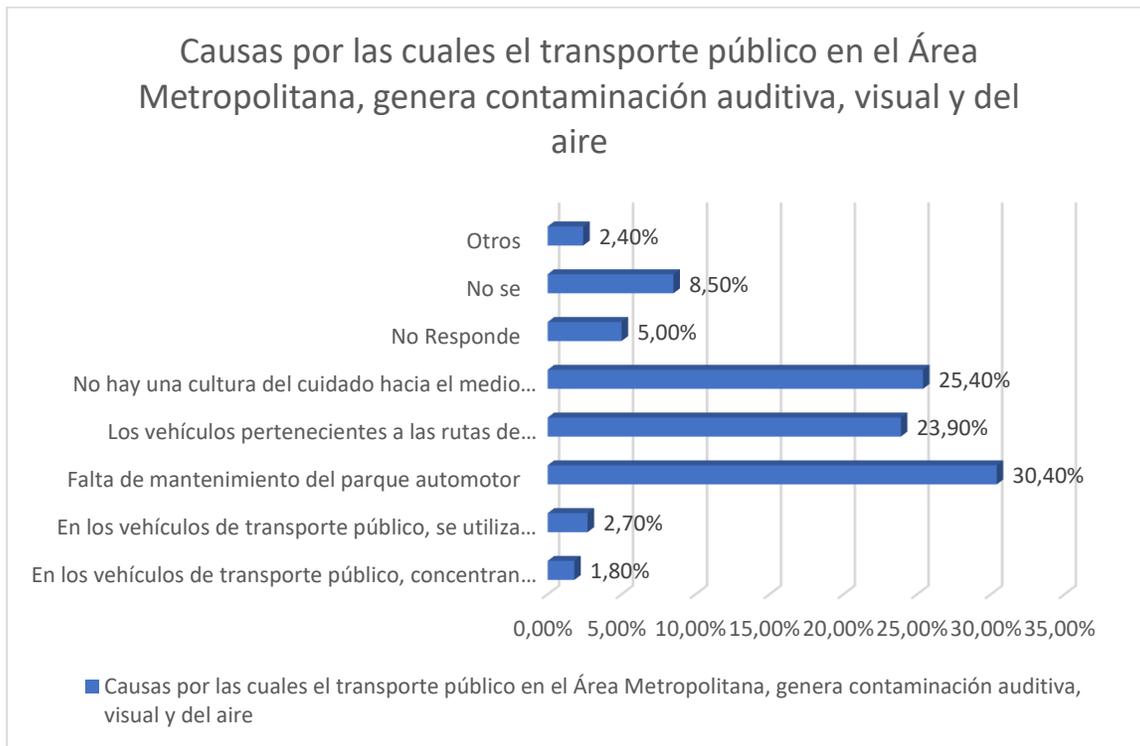
Las rutas de transporte público pueden convertirse en un agente contaminante del aire y del medio ambiente, especialmente si los vehículos utilizados funcionan gasolina o el diésel. Ya que a través de este se emiten gases contaminantes como dióxido de carbono (CO₂), monóxido de carbono (CO), entre otros. Afectando la calidad del aire sumado a ello se encuentra la

proliferación de material particulado, producto de las llantas y frenos, afectado la salud de las personas. Otro elemento importante es el ruido producto de la congestión vehicular y el tráfico constante que implica el uso de pitos o bocinas por parte de los, este tipo de contaminación genera estrés en las personas y afecta su salud auditiva.

Análisis de las condiciones del transporte en el área metropolitana: percepción de los estudiantes

Ante la consulta sobre la percepción de los usuarios de transporte público del área metropolitana de Cúcuta, sobre factores de contaminación (auditiva, visual y aérea) se encontró que el 72.4% indica que el transporte público si aporta a estos tipos de contaminación, finalmente, el 10.9% no refirió una respuesta frente al tema.

encontró que el 72.4% indica que el transporte público si aporta a estos tipos de contaminación, finalmente, el 10.9% no refirió una respuesta frente al tema.



Ahora bien, frente a las causas que hacen que el transporte público, sea un agente contaminante en la ciudad de Cúcuta y su área metropolitana, los participantes señalaron, entre otras, que se debe en primera instancia a la falta de mantenimiento del parque automotor (30.4%). El mantenimiento inadecuado puede contribuir a emisiones más altas y a un rendimiento menos eficiente en términos de consumo de combustible.; por

otra parte también resaltaron que no existe una cultura de cuidado del medio ambiente (25.4%). Esto puede indicar una necesidad de educación ambiental y concientización entre los usuarios y la población en general; otro factor es que los vehículos que prestan sus servicios a las empresas de transporte ya cumplieron con su ciclo de vida útil (23.9%) destacando la importancia de renovar y modernizar la flota de transporte público para

reducir las emisiones y mejorar la eficiencia.

Frente a la contaminación auditiva, indican que los vehículos de transporte público emplean alto volumen con música (2.7%) Esto resalta la importancia de regular el nivel de ruido en el transporte público para reducir molestias y posibles impactos en la salud auditiva. La contaminación visual se señala en menor medida, con solo el 1.8% indicando que los vehículos de transporte público tienen un alto contenido de piezas publicitarias. Esto puede ser un aspecto menos preocupante en comparación con otros factores. Finalmente, el 15.9% no tiene una opinión sobre el tema.

Es importante fortalecer para todas las rutas del transporte público especialmente las de colectivo tipo buseta, el promover el uso de tecnologías más limpias, como autobuses eléctricos o que funcionen con

combustibles alternativos. Para este caso el Área Metropolitana comenzó este año, con la incorporación de la ruta patrimonial que utiliza un bus eléctrico, como parte de la transición en un futuro a este tipo de tecnologías en los vehículos.

Esto sumado a la proyección de una infraestructura vial más verde que prioricen el uso de energías limpias y promuevan el uso del transporte público.

Finalmente se debe trabajar fuertemente en la educación ambiental para los usuarios sobre los impactos ambientales del transporte público y la importancia de adoptar opciones más sostenibles.

Conclusiones

Es importante que las autoridades locales y los planificadores urbanos consideren estas percepciones y respuestas en sus esfuerzos por abordar y mejorar el flujo de tráfico en las ciudades. Las soluciones pueden incluir mejoras en el transporte público, el desarrollo de infraestructuras viales, la implementación de tecnologías de gestión de tráfico y la promoción de modos de transporte alternativos para reducir la dependencia del automóvil privado.

Es fundamental que las autoridades y planificadores urbanos tomen en cuenta estas percepciones al desarrollar estrategias para mejorar la movilidad en el área metropolitana. Esto podría implicar inversiones en infraestructuras de transporte, mejoras en el transporte público, políticas de gestión del tráfico y la promoción de modos de transporte sostenibles para abordar los desafíos de congestión.

Estos resultados pueden ser útiles para comprender las preferencias y motivaciones de los estudiantes en relación con el transporte y pueden informar políticas

y programas destinados a fomentar el uso de opciones de transporte más sostenibles. Por ejemplo, se podrían implementar medidas para hacer que el transporte público sea más accesible, mejorar las infraestructuras para peatones y ciclistas, y concientizar sobre los beneficios económicos y de salud asociados con el uso de medios de transporte alternativos.

La transitabilidad de las vías durante el periodo de lluvias está influenciada por una combinación de factores, desde el diseño y mantenimiento de las carreteras hasta la planificación urbana y la capacidad de respuesta a emergencias. Un enfoque integral es esencial para garantizar vías seguras y transitables en todas las condiciones climáticas.

Se aclara que los resultados expuestos en esta investigación son la percepción dada por los usuarios, por lo tanto, si la realidad es otra, debería trabajarse por medio de las entidades una mayor difusión de los logros alcanzados en términos de un mejor servicio del transporte público

Referencias

- Área Metropolitana de Cúcuta. (2022). Plan Estratégico Metropolitano de Control al Cumplimiento del Marco Normativo de Transporte. Recuperado el 5 de diciembre de 2023, de <https://amc.gov.co/amc/download/plan-estrategico-metropolitano-de-control-al-cumplimiento-del-marco-normativo-de-transporte/>
- Agencia Nacional de Seguridad Vial. (2022). Boletín técnico: Norte de Santander. Recuperado el 5 de diciembre de 2023, de https://ansv.gov.co/sites/default/files/2023-03/Boletin_Norte%20de%20Santander_diciembre_2022.pdf
- Alvarez Durango, F. (2021). Diferencias y Preferencias entre las Aplicaciones de Movilidad de Servicio Público (Taxi) y privada (Uber).
- Arenas, A. (11 de junio de 2023) Las horas pico de la movilidad. La Opinión. <https://www.laopinion.com.co/columnistas/las-horas-pico-de-la-movilidad>
- Carrillo, A. (1 de agosto del 2023) Aumento de pasaje genera molestia de la ciudadanía. La opinión. <https://caracol.com.co/2023/08/01/aumento-de-pasaje-genera-molestia-de-la-ciudadania/>
- Colombia Aprende. (s.f.). Escuela virtual de seguridad vial. Recuperado el 5 de diciembre de 2023, de <https://www.colombiaaprende.edu.co/contenidos/plataforma/escuela-virtual-de-seguridad-vial>
- Comunidades Europeas. (2002). [La ciudad, los niños y la movilidad. ISBN: 92-894-1883-4 https://www.observatoriodelainfancia.es/oia/esp/documentos_ficha.aspx?id=86
- DANE. (2019). Presentación Censo Nacional de Población y Vivienda 2018 - Norte de Santander. Recuperado el 5 de diciembre de 2023, de <https://www.dane.gov.co/files/censo2018/informacion-tecnica/presentaciones-territorio/190806-CNPV-presentacion-Norte-de-Santander.pdf>
- DANE. (2021). Boletín técnico: Norte de Santander. Recuperado el 5 de diciembre de 2023, de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/convivencia/2021/Bol_ECSC_2021.pdf
- DANE. (2022). Pobreza monetaria. Recuperado el 5 de diciembre de 2023, de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/pobreza-monetaria>

- Figueras, P. (2008). Ciudades educadoras una apuesta al futuro. Educación y vida urbana: 20 años de ciudades educadoras. España: Santillana.
- Fonseca OLV, Barriga NN. El autocuidado de la salud una responsabilidad asumida por otros. Umbral Científico. diciembre 2005;(7)
- García Morantes, M. P., Gualdrón Portillo, K. D., & Velásquez López, A. M. (2017). La actitud de los jóvenes Unab frente a la bicicleta como transporte alternativo.
- García, A. 2001. Transporte alternativo: algo más que una cuestión de tamaño. En: VIII Encuentro de Geógrafos de América Latina, Fac. de Arquitectura y Urbanismo - Universidad de Chile, Santiago, p. 129/39 (en CD ROM)
- Gehl, J. (2011). Life between buildings. Washington DC. Estados Unidos
- Gehl, J. (2011). Life between buildings. Washington DC. Estados Unidos
- Gray, JA, Zimmerman, JL y Rimmer, JH (2012). Instrumentos ambientales construidos para la transitabilidad a pie, en bicicleta y la recreación: ¿la discapacidad y el diseño universal son relevantes? Revista discapacidad y salud, 5 (2), 87-101.
- Gutierrez, A. 2001. Transporte alternativo: algo más que una cuestión de tamaño. En: VIII Encuentro de Geógrafos de América Latina, Fac. de Arquitectura y Urbanismo - Universidad de Chile, Santiago, p. 129/39
- Guzmán Rincón, E. (2012). El individuo en el colectivo-percepciones y dinámicas socio-culturales en bus por la Carrera Séptima.
- Guzman, L., Oviedo, D., & Cardona, R. (2018). Accessibility Changes: Analysis of the Integrated Public Transport System of Bogotá. Sustainability
- Higuera, M. (30 de junio de 2023) Más de ocho millones de personas usan las aplicaciones de movilidad en el territorio. La República. <https://www.larepublica.co/especiales/crecen-las-opciones-de-movilidad/mas-de-ocho-millones-de-personas-usan-las-aplicaciones-de-movilidad-en-el-territorio-3647866>
- Instituto Departamental de Salud. (2021). Proyecciones de población 2020 - Edades simples [PDF]. https://ids.gov.co/2021/DIMENSIONES_SP/POBLACION%202020.pdf
- La Opinión (19 de abril de 2023) Cucuteños no se sienten seguros en la calle ni en el transporte público. La Opinión. <https://www.laopinion.com.co/cucuta/cucutenos-no-se-sienten-seguros-en-la-calle-ni-en-el-transporte-publico>

- La Opinión (19 de julio de 2022). La piratería. La opinión. <https://www.laopinion.com.co/ediorial/la-pirateria>
- La Opinión (3 de abril de 2023). Estudiantes piden tarifa diferencial para el transporte público. La opinión. <https://www.laopinion.com.co/cucuta/estudiantes-piden-tarifa-diferencial-para-el-transporte-público>.
- La opinión, (17 de mayo de 2021). Huecos invaden las calles de Cúcuta. La Opinión. <https://www.laopinion.com.co/cucuta/huecos-invaden-las-calles-de-cucuta>
- La Opinión. (20 de Diciembre de 2019) Seis nuevos paraderos de transporte público [Fotografía] <https://www.laopinion.com.co/cucuta/seis-nuevos-paraderos-de-transporte-público>
- La opinión. (19 de abril de 2023) Cucuteños no se sienten seguros en la calle ni en el transporte público. La opinión. <https://www.laopinion.com.co/cucuta/cucutenos-no-se-sienten-seguros-en-la-calle-ni-en-el-transporte-público>.
- La opinión. (2021). Piden claridad para reposición de busetas en Cúcuta [Fotografía]. <https://www.laopinion.com.co/cucuta/piden-claridad-para-reposicion-de-busetas-en-cucuta>
- León Florido, F. (1995). Nihilismo y comunidad en el espacio urbano. Astrágalo: Cultura de la Arquitectura y la Ciudad, 2, 37-42.
- Madrigal Múnera, E. (2019). Movilidad cotidiana de los jóvenes en Medellín: Acceso a las oportunidades de la ciudad a través de los sistemas de movilidad (Master's thesis, Escuela Arquitectura y Diseño).
- Madrigal Múnera, E. (2019). Movilidad cotidiana de los jóvenes en Medellín: Acceso a las oportunidades de la ciudad a través de los sistemas de movilidad (Master's thesis, Escuela Arquitectura y Diseño).
- Mora Ugalde, S. (2015). Reconfiguración de los espacios y recorridos generados por el transporte público colectivo, en favor de la vida urbana de Alajuela, 2015-2016.
- Morales Garzón, V. N. (2013). Influencia de las academias de conducción en el comportamiento de los ciudadanos al momento de conducir por las vías de Bogotá.
- Oliveros, L (2021) Adaptado de ¿Ciclovías en el centro de Cúcuta? Lea de qué se trata [Fotografía], La Opinión. <https://www.laopinion.com.co/cucuta/ciclovias-en-el-centro-de-cucuta-lea-de-que-se-trata>

OMS.2018. Global Status Report on Road Safety 2018. World Health Organization.
https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2018/en/
(December 11, 2018).

Oyelaran-Oyeyinka, O. (2013). State of urban youth report 2012 - 2013. Nairobi: Primera ed.

Para Masquitas, Daguer, A. D., Araujo, R. G., Quiros, N. O., González, J. M., Pérez, G. M., & Miranda, P. P. (2019). Preferencia en el servicio de transporte entre Uber e InDriver en la ciudad de Barranquilla. Liderazgo Estratégico, 9(1), 97-107.

Peñalosa Otero, M. E., López Celis, D. M., & Fischer de la Vega, L. E. (2021). Hábitos De Consumo De Plataformas Móviles De Transporte Individual En Jóvenes Universitarios Bogotanos Y Mexicanos. Revista de Administração da UNIMEP, 19.

Telencuestas. (2022). Cuántos habitantes tenía Norte de Santander, Colombia, en 2022. Recuperado el 5 de diciembre de 2023, de <https://telencuestas.com/censos-de-poblacion/colombia/2022/norte-de-santander>

Universidad del Pacífico (2 de junio del 2020) Un Medio De Transporte Sostenible Y Con Desafíos Por Resolver- Noticias Universidad del Pacífico.
<https://cers.up.edu.pe/blog/la-bicicleta-un-medio-de-transporte-sostenible-y-con-desafios-por-resolver/>