

Incidencias de la normativa en el desarrollo de la infraestructura vial para personas con movilidad reducida en Ibagué, Colombia.

Caso de estudio: eje conector de la calle 69 entre carrera 5ta y avenida Ambalá.

La inclusión peatonal como prioridad en el desarrollo de la ciudad

Luisa Fernanda Amaya-Millán
lfamayam@ut.edu.co
Universidad del Tolima

Director del trabajo en curso: Carlos August Kaffure-Ruíz
carkaffure@ut.edu.co
Universidad del Tolima

RESUMEN

El crecimiento de las ciudades genera cambios en el desarrollo urbano, tanto en las infraestructuras como en la funcionalidad físico -espacial. Ibagué-Tolima ha tenido un crecimiento acelerado, al igual su infraestructura vial y peatonal, como se evidencia con la existencia de tres calles que conectan la ciudad de norte a sur. La calle 69 entre la carrera 5ta y la avenida Ambalá se destaca por ser un eje conector principal de la ciudad, actualmente con problemas en la movilidad y accesibilidad peatonal en su infraestructura.

Por lo anterior, esta etapa de la investigación se desarrolla bajo tres criterios así: a) acude a una revisión documental normativa. B) observa la funcionalidad de la infraestructura. C) realiza un trabajo de campo a través del acompañamiento de una persona con movilidad reducida.

Como resultado se evidencia, a). la falta de aplicabilidad de la norma en la infraestructura vial. b). la importancia de la conexión vial en todas las direcciones de la ciudad. C). Vivir las necesidades de las personas con movilidad reducida en el espacio público, como herramienta para la planificación de las ciudades.

Palabras clave: infraestructura vial, ciudad, aplicabilidad, persona con movilidad reducida.

ABSTRACT (resumen en inglés)

The growth of cities generates changes in urban development, both in infrastructure and in physical-spatial functionality. Ibagué-Tolima has had accelerated growth, as has its road and pedestrian infrastructure, as evidenced by the existence of three streets that connect the city from north to south. 69th Street between Carrera 5ta and Ambalá Avenue stands out for being a main connecting axis of the city, currently with problems in mobility and pedestrian accessibility in its infrastructure.

Therefore, this stage of the investigation is developed under three criteria as follows: a) a normative documentary review is carried out. B) observe the functionality of the infrastructure. C) carries out field work accompanied by a person with reduced mobility.

As a result, it is evident, a). the lack of applicability of the standard in road infrastructure. b). the importance of road connection in all directions of the city. C). Living the needs of people with reduced mobility in public spaces, as a tool for city planning.

Keywords: road infrastructure, city, applicability, person with reduced mobility.

Introducción

La movilidad urbana entendida como desplazamiento peatonal, se ha visto afectada por el crecimiento acelerado de las urbes, el cual no contempla a fondo las infraestructuras viales peatonales y lo esencial de los espacios con sus “calidades formales como la continuidad, es decir, movilidad sin obstrucciones y que a su vez cumplan con los parámetros de accesibilidad universal.” (Venegas Herrera, 2020, pág. 13).

En los últimos años se han originado cambios sociales, económicos y tecnológicos que han derivado un nuevo modelo de movilidad urbana, la persona como el principal actor en la ciudad, el crecimiento acelerado y sin planificación de las ciudades ha hecho que “el sistema de movilidad esté completamente desvinculado del proceso de urbanización” (Balbo, Jordán, & Simioni, 2003, pág. 178), como resultado la prioridad en sus infraestructuras (conectividad) viales a los medios de transporte, como el vehículo.

Por otro lado, en el año 2009 en Ámsterdam, el Estado, investigadores, empresas y ciudadanos dieron un giro importante al término de movilidad tradicional, <<una ciudad inteligente>>, desarrollando infraestructura, espacio público y planes de movilidad en donde el peatón y el transporte alternativo son los agentes importantes de la ciudad. La movilidad sostenible de Ámsterdam está completamente adaptada al transporte urbano: cada tipo de transporte cuenta con su propia infraestructura, haciendo especial hincapié en los desplazamientos en bicicleta y a pie. Esto hace que el crecimiento de Ámsterdam pase por el desarrollo de la movilidad sostenible, y viceversa.

Así mismo, la movilidad peatonal nos permite la accesibilidad, transitabilidad y conectividad de los individuos, entre ellas las personas con movilidad reducida (PMR), las cuales tienen limitaciones físicas e intelectuales, temporales o permanentes al momento de desplazarse, mayor dificultad motriz, auditiva, nerviosa y visual que hacen un recorrido más difícil y de mayor tiempo; “para lograr la integración de todos los usuarios al espacio público es necesario una lectura clara de los espacios y servicios, preponderancia en la disposición de las circulaciones y el diseño de mobiliario, pavimentos y accesorios para personas con discapacidad.” (Ipíña García, 2019, pág. 160).

A su vez, el eje conector es de gran importancia en la ciudad de Ibagué, permite la conectividad directa de norte a sur y de las transversalidades de oriente a occidente de la ciudad. Además, cuenta en su recorrido con uso residencial, parques y entidades de educación de gran importancia e influencia peatonal que hacen que sea un articulador de mayor transitabilidad y uso constantemente.

Por otro lado, esta investigación es importante para los estudios urbanos, como resultado en el análisis de la movilidad peatonal prioriza la integración y participación ciudadana, generar estrategias a un modelo de movilidad sostenible; en este caso de las PMR, desde las herramientas normativo-funcional, que permiten determinar y analizar la ineficiencia de la aplicación de la norma, la transitabilidad y la accesibilidad de estos actores a la calle 69.

En cuanto a la metodología, se desarrolla bajo el análisis de normativa existente y participación ciudadana; a partir de los datos obtenidos desde la normativa internacional (Manual de accesibilidad para PMR-Chile), nacional (NSR-10 y NTC 4140) y regional (acuerdo 009 2022); existen medidas establecidas que a su vez no se aplican en la implementación de la planificación de la ciudad, excluyendo al ámbito social del uso e integración del espacio público, principalmente a las PMR. En el eje conector de la calle 69 se evidencia problemáticas de no cumplimiento con la NTC 4140, la cual establece los parámetros y dimensiones de la infraestructura para estas personas, “un espacio que debe tener igualdad de oportunidades e inclusión social para las personas con capacidades diferentes, libres de obstáculos y barreras (urbanas, arquitectónicas y de movilidad) que impidan un correcto desplazamiento.” (Bañuelos Hernández, Correa Fuentes, Covarrubias Ruesia, & Cabrera Andrade, 2021, Octubre 7, pág. 38), y actualmente no permite la accesibilidad, conectividad, proximidad y transitabilidad segura en el espacio.

Materiales y Métodos

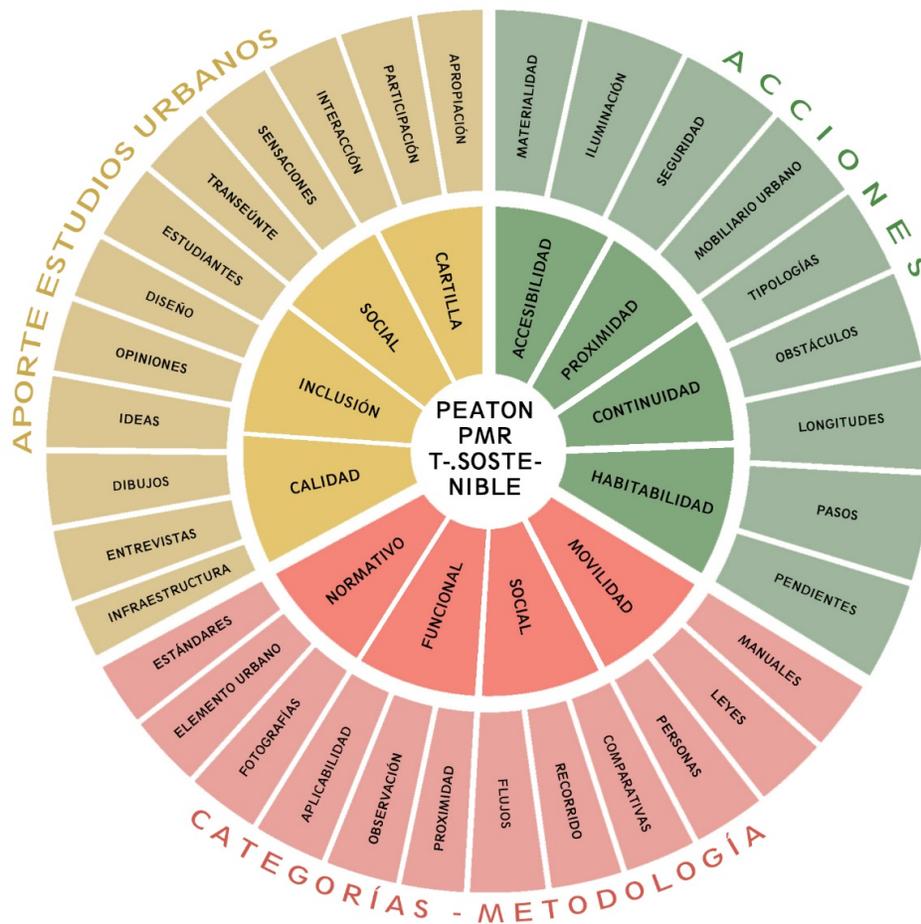


Figura 1 Metodología aplicada, Amaya Millán, L.F.

Este estudio se desarrolló desde un componente estructurante de movilidad para PMR con herramientas desde lo normativo y funcional.

La primera de acuerdo al artículo 14, ítem 4, de la ley 1618 de 2013 la ciudad debe implementar las medidas apropiadas para identificar y eliminar los obstáculos para asegurar la accesibilidad universal de todas las personas con discapacidad y el decreto 1538 de 2005 establece los parámetros que se deben tener en cuenta para garantizar la accesibilidad al espacio público; analizar y comparar el artículo 3 de la NTC 4140 los cuales describen las dimensiones y condiciones del espacio público que deben proporcionar la accesibilidad y conectividad 100% en la ciudad; y la segunda se centra en cómo la normativa permite la transitabilidad de las PMR en el eje de estudio.

Se realizaron cartografías comparativas entre las normas ya mencionadas y la visita a campo; cartografía de flujos del sector y su influencia en la ciudad; cartografía de recorrido con PMR en campo; igualmente, se realizaron estudios descriptivos y referentes teóricos a nivel Nacional e internacional que aportaron al desarrollo y proceso de la investigación. Datos que se grafican y permiten dar resultado a cada una de las dimensiones y herramientas estudiadas.

Resultados

La planificación de las ciudades se desarrolla bajo criterios normativos, instrumentos que facilitan la seguridad, manejo y enfoque de la movilidad urbana en la ciudad. En la actualidad, el vehículo ha tomado un rol importante en la toma de decisiones de la planeación y crecimiento de las ciudades, siendo este el principal actor para el desarrollo de las infraestructuras viales, en efecto, el peatón pasa a un segundo plano y así mismo las intervenciones para él; según el Instituto de Desarrollo Urbano de Bogotá (IDU) (2005), la accesibilidad peatonal dentro de un sistema de transporte es la facilidad en el desplazamiento de los peatones para acceder o interactuar en un espacio público. Dentro del entorno urbano hay una categoría de peatones especialmente vulnerable, los peatones que tienen restricciones en su movilidad, estos peatones tienen el derecho constitucional a la movilidad (niños, adultos mayores, personas con limitaciones sensoriales, personas con limitaciones motrices, entre otros).

Discusión

Al analizar la calle 69 como eje articulador de la ciudad y sus dinámicas diarias, según la figura 2, se evidencia que el 26% de las personas que lo habitan y transitan son PMR, tanto del mismo sector como de la dirección oriente occidente de la ciudad.

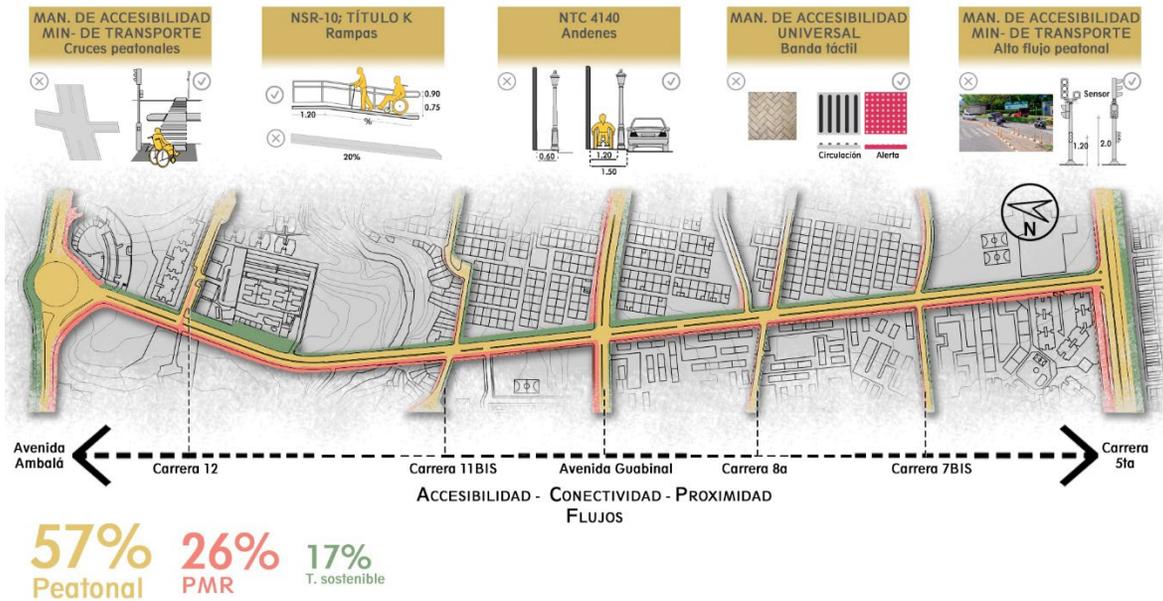


Figura 2 Infografía comparativa - estadística; flujos y normativa, Amaya Millán, L.F.

Comparar su infraestructura actual con las normas vigentes de movilidad, arroja resultados negativos a la aplicabilidad de la misma; técnicamente según el manual de accesibilidad del ministerio de transporte, los tramos con mayor flujo deben contar con herramientas sonoras como semáforos que permitan el vínculo directo entre vehículo y peatón, dando paso principalmente a este agente en estudio.

Adicional, las infraestructuras viales deben ofrecer la accesibilidad y continuidad de los cruces peatonales a un mismo nivel y sin impedimentos en el recorrido del peatón, condiciones con las que no cuenta el eje y no ofrece “bienestar a todas las personas, esto incluye responder a las necesidades de los ciudadanos.” (Bañuelos Hernández, Correa Fuentes, Covarrubias Ruesia, & Cabrera Andrade, 2021, Octubre 7, pág. 39)

De la misma forma, las aceras y pendientes existentes causadas por la topografía del terreno no son aptas para el tránsito de las PMR, sus condiciones actuales como porcentajes de inclinación y dimensiones generan aspectos de inseguridad y el no acceso de estos actores al espacio.

Por otra parte, el eje conector de la calle 69 además de conectar la ciudad de norte a sur, también influye en las dinámicas de oriente a occidente de la ciudad, como se observa en la figura 3 el entorno urbano “juega un gran papel en la decisión de caminar como modo de transporte, el hecho de contar con una red peatonal continua fomenta la caminata como modo de transporte urbano.” (Guío Burgos, 2009, pág. 183).

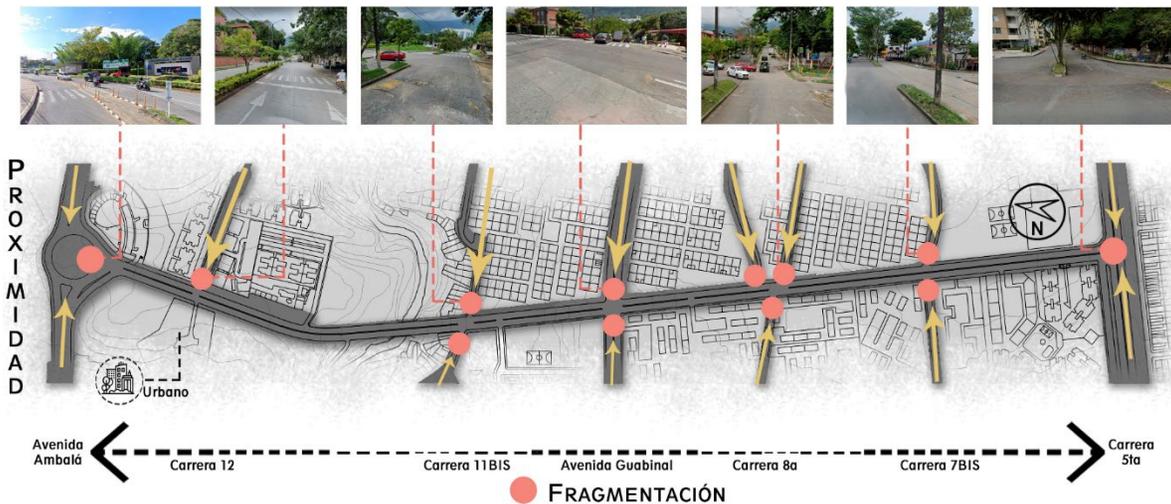


Figura 3 Infografía informativa; proximidad, Amaya Millán, L.F.

De manera que, al no contar con una infraestructura adecuada en cruces, aceras y materialidad, genera una fragmentación de ciudad con aquellas transversalidades que alimentan este eje conector, al formar una desconexión y no permitir la accesibilidad segura de las PMR que atraviesan la ciudad; “por tanto, incrementar la accesibilidad supone mejorar la habitabilidad; que los espacios puedan ser vividos por los habitantes de cualquier edad y condición física o mental, y que sean sostenibles, saludables e integradores” (Venegas Herrera, 2020, pág. 14).

Por tanto, para entender mejor la transitabilidad y los problemas que conlleva la no aplicabilidad de la norma, se realizó un recorrido con una PMR y su tutor, observando ¿cómo se transita? y ¿qué debe hacer? para poder tener la conectividad longitudinal en la ciudad.

Durante esta caminata (ver figura 4), se constató la gran influencia por parte de los equipamientos que se presentan en el eje, como lo es la Universidad de Ibagué, parques, el colegio la Sagrada Familia y el colegio Niño Jesús de Praga, esta última entidad educativa con planes de inclusión para aquellas personas con discapacidad motora, visual y auditiva.



Figura 4 Infografía informativa- estadística; recorrido, Amaya Millán, L.F.

Para empezar, se evidenció el deterioro y la materialidad de las aceras en todo el tramo, que causa el desvío del transeúnte, además la ausencia de señalización vial, y los cruces con sus diferentes desniveles generan inseguridad y riesgo para la PMR al transitar este espacio.

Así mismo se evidencia que los porcentajes de las pendientes establecidas no permiten la transitabilidad adecuada y segura, acompañada de las dimensiones, arroja el uso pausado del peatón y afectaciones notorios en su salud y no permiten tener una integración de calidad al espacio el cual debe ser de “fácil acceso, permitiendo la interacción entre sus habitantes creando lazos sociales que permiten generar un vínculo con el espacio, esto causa que los ciudadanos vivan su entorno identificándose y apropiándose de los elementos que conforman al espacio público.” (Bañuelos Hernández, Correa Fuentes, Covarrubias Ruesia, & Cabrera Andrade, 2021, Octubre 7, pág. 39).

El desarrollo urbano no solo se debe enfocar al crecimiento y expansión del territorio, también en pensar en la movilidad urbana, el peatón como el principal actor de una planificación adecuada y con “características de seguridad, accesibilidad universal, movilidad, identidad, inclusión y permanencia que permite vivir la ciudad.” (Bañuelos Hernández, Correa Fuentes, Covarrubias Ruesia, & Cabrera Andrade, 2021, Octubre 7, pág. 39).

Conclusiones

La calle 69 entre la avenida Ambalá y la carrera 5ta en la ciudad de Ibagué no cuenta con los estándares establecidos por la normativa para las PMR, tanto internacional, nacional como regional; poniendo así en riesgo al peatón y sus acompañantes, en la transitabilidad del espacio.

Sin embargo, el eje articulador posee diferentes equipamientos importantes para la ciudad que influye directamente y puede generar la habitabilidad del espacio, si se ofrece la infraestructura adecuada.

Además, desde la herramienta funcional en el eje de la calle 69, actualmente no permite la transitabilidad, conectividad, accesibilidad y proximidad tanto longitudinal como transversal de la ciudad; excluyendo a la PMR de las dinámicas propias del espacio público.

Así mismo, la participación e integración de la comunidad PMR es indispensable como herramienta para la planificación de las ciudades, analizar y conocer sus necesidades en el espacio son el instrumento clave para un desarrollo positivo en las infraestructuras viales de la ciudad.

Finalmente, esta investigación se encuentra en proceso, en donde la información suministrada anteriormente contribuye al estudio macro del eje conector de la calle 69 de la ciudad de Ibagué, contenido importante para los estudios urbanos aportando a la integración y participación del peatón hacia una movilidad sostenible de la ciudad.

Referencias bibliográficas

Balbo, M., Jordán, R., & Simioni, D. (2003). La ciudad inclusiva. Santiago de Chile: CEPAL

<https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/bf78ac1f-865d-4595-af46-5a9364ab36dc/content>

Bañuelos Hernández, O., Correa Fuentes, D.A., Covarrubias Ruesia, M. S., & Cabrera Andrade, P. L. (2021, Octubre 7). Evaluación por indicadores. Accesibilidad universal en el espacio público: Centro histórico de Manzanillo. México: LEGADO de Arquitectura y Diseño.

<https://legadodearquitecturaydiseno.uaemex.mx/article/view/16046>

Guío Burgos, F. A. (2009). Flujos peatonales en infraestructuras continuas: marco conceptual y modelos representativos (Vol. 29). Revista virtual Universidad Católica.

<https://www.redalyc.org/pdf/1942/194214466011.pdf>

Ipíña García, O. I. (2019). Accesibilidad y sensibilización ciudadana en el espacio público (Vol. 29). Colombia: Revista Bitácora Urbano Territorial.

<https://www.redalyc.org/journal/748/74858283016/74858283016.pdf>

Lizárraga Mollinedo, C. (2006). Movilidad urbana sostenible: un reto para las ciudades del siglo XXI (Vol. VI). Economía, sociedad y territorio.

<https://biblat.unam.mx/hevila/Economiasociedadytterritorio/2006/vol6/no22/1.pdf>

Venegas Herrera, A. S. (2020). Evaluación de calidad del espacio público desde parámetros de la accesibilidad universal. Bogotá, Colombia: Delfín.

https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/25171/1/02_Delf%2b%c2%a1n_Memorias_web-15-17.pdf