



Análisis de la accesibilidad en el transporte público para personas con discapacidad en la ciudad de Medellín

Julián David Restrepo Atehortúa

Universidad de Manizales
Facultad de Ciencias Contables Económicas y Administrativas
Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente
Manizales, Colombia
2017

Análisis de la accesibilidad en el transporte público para personas con discapacidad en la ciudad de Medellín

Julián David Restrepo Atehortúa

Tesis o trabajo de investigación presentada(o) como requisito parcial para optar al título
de:

Magister en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente

Director (a):

MSc A.E. Alejandro Echeverri Rubio

Línea de Investigación:

Desarrollo Social y Humano -DSH-

Universidad de Manizales

Facultad de Ciencias Contables Económicas y Administrativas

Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente

Manizales, Colombia

2017

A Olga, Lucía, mis padres y mi hermana.

Agradezco a la universidad de Manizales y su cuerpo docente, en especial a mi director.
Agradezco también a las diferentes organizaciones que hicieron posible el desarrollo de esta investigación.

Resumen

La accesibilidad es el elemento principal de un sistema de transporte incluyente. Normalmente se fomentan las formas de transporte público accesibles a todos los usuarios, especialmente las personas con discapacidad y las personas de edad avanzada. Sin embargo, hay demasiados obstáculos para las personas con movilidad reducida en lo que se refiere a la accesibilidad al transporte, por ejemplo: el cambio en modos de transporte, los servicios de información, el entorno peatonal, la seguridad del tráfico y otros. Hasta que no se eliminen dichos obstáculos, la gran mayoría de las personas con discapacidad seguirán estando en desventaja y no podrán viajar como desearían y, en consecuencia, limitarán su participación en la sociedad. Esta investigación pretende analizar las posibilidades de integración de las personas con discapacidad en el transporte público de la ciudad de Medellín, de manera que dichos sistemas de transporte sean más incluyentes y permitan que las personas con discapacidad se desarrollen libremente y, por lo tanto, el transporte deje de ser un limitante para el libre desarrollo. La principal conclusión se dirige hacia la importancia que tiene la actitud que asume la comunidad frente a la movilidad de las personas con discapacidad.

Palabras clave: transporte incluyente, movilidad reducida, discapacidad, Medellín.

Abstract

Accessibility is the main element of an inclusive transportation system. Normally public transport forms accessible to all users, especially people with disabilities and the elderly are encouraged. However, there are too many obstacles for people with reduced mobility when it comes to accessibility to transport, for example: change in means of transport, information services, pedestrian environment, traffic safety and others. Until the obstacles are removed, the vast majority of people with disabilities will still be at a disadvantage and will not be able to travel as they would like and, consequently, limit their participation in society. This research aims to analyze the possibilities of integration of people with disabilities in public transport in the city of Medellin, in the same way that transport systems are more inclusive and people with disabilities have developed freely, therefore, the transport cease to be a limit for free development. The main conclusion is the direction towards the importance of the attitude assumed by the community in relation to the mobility of people with disabilities.

Keywords: inclusive transportation, reduced mobility, disability, Medellín.

Contenido

1 PRESENTACIÓN.....	9
1.1 Descripción del problema	11
1.2 Formulación del problema	13
1.3 Objetivos	13
1.4 Justificación	13
2 METODOLOGÍA	16
2.1 Tipo y diseño del estudio	16
2.2 Población.....	16
2.3 Proceso de recolección de la información	16
2.3.1 Fuentes de información.....	16
2.3.2 Técnicas de recolección de información	17
2.4 Prueba Piloto.....	17
2.5 Criterios de inclusión y exclusión	17
2.6 Procesamiento de la información	18
2.7 Área de estudio.....	18
3 MARCO TEÓRICO	20
3.1 TRANSPORTE Y MOVILIDAD	20
3.1.1 La cadena de transporte.....	21
3.1.2 Discapacidad para movilizarse	21
3.1.3 El impacto del transporte inaccesible	22
3.1.4 Jóvenes con discapacidades	23
3.1.5 Necesidades de transporte	23
3.1.6 Barreras para viajar	24
3.1.7 Gastos de transporte	25
3.1 ¿QUÉ ES LA DISCAPACIDAD?.....	26
3.1.1 La diversidad de la discapacidad	29
3.1.2 Prevención	30
3.1.3 Discapacidad y derechos humanos.....	31
3.1.4 Discapacidad y desarrollo.....	33
3.2 TENDENCIAS ACTUALES DEL TRANSPORTE.....	35
3.3 Clasificación de los mejores sistemas de transporte nivel mundial.....	36
3.3.1 Las cinco ciudades del mundo más incluyentes en su transporte.....	36
a. Tokyo, Japón.	36
c. Londres, Inglaterra	39
d. Paris, Francia.....	40
3.3.2 El transporte en Latinoamérica: del siglo XX al siglo XXI	42
a. Curitiba, Brasil.....	43
b. Buenos aires, Argentina.....	44
4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	47
4.1 Compromiso de los grupos de interés con la movilidad de personas con discapacidad.	47
4.2 Caracterización de las principales necesidades de las personas con discapacidad	53
4.3 Papel de las tecnologías en la movilidad de personas con discapacidad.....	61
4.5 Propuesta estratégica e incluyente para el sistema de transporte de Medellín	65
4.5.1 Objetivo estratégico 1: Ofrecer buen ejemplo desde las empresas de transporte.....	65

4.5.2	Objetivo estratégico 2: Promover la inclusión de las personas con discapacidad en todas las zonas de la ciudad y el área metropolitana.....	66
4.5.3	Objetivo estratégico 3: Promocionar medidas concretas en las diferentes zonas de la ciudad y del área metropolitana	67
4.5.4	Objetivo estratégico 4: El personal especializado y otros agentes de diseño de la policía de inclusión cuentan con los conocimientos y las aptitudes necesarios para incluir eficazmente a personas con discapacidades.	68
4.5.5	Objetivo estratégico 5: Cooperar con otros actores.	69
5	CAPÍTULO. CONCLUSIONES	70
5.1	Conclusiones.....	70
5.2	Recomendaciones	73

Lista de figuras

Gráfica 1. Género encuestado.....	53
Gráfica 2. Edad encuestados.....	53
Gráfica 3. Lugar de residencia encuestados.....	54
Gráfica 4. Tipo de discapacidad.	55
Gráfica 5. Modos de transporte utilizados por encuestados.	55
Gráfica 6. Frecuencia de uso principales modos de transporte.....	56
Gráfica 7. Principales rutas.....	57
Gráfica 8. Lugares de Medellín de difícil acceso	58
Gráfica 9. Oportunidades perdidas por dificultades en movilidad	59
Gráfica 10. Aspectos a mejorar sistema de transporte público.....	60
Gráfica 11. Conocimiento tarjeta cívica y beneficios.....	61
Gráfica 12. Beneficios encontrados	61
Gráfica 13. Tecnologías o mejoras tecnológicas incluyentes	62
Gráfica 14. Sugerencias para lograr un servicio de transporte incluyente.....	63

Lista de Mapas

Mapa 1. Plano Área Metropolitana del Valle de Aburrá	18
Mapa 2. Rutas de Tokyo	37
Mapa 3. Rutas de Nueva York.....	38
Mapa 4. Rutas de Londres.....	40
Mapa 5. Rutas de Paris.....	41
Mapa 6. Rutas de Curitiba.....	43
Mapa 7. Rutas de Buenos Aires	45

Lista de tablas

Tabla 1. Personas con movilidad reducida.....	30
Tabla 2. Dimensiones e indicadores de la calidad de vida	34
Tabla 3. Identificación de los grupos de interés.....	47
Tabla 4. Nivel de participación e importancia de los actores.	49
Tabla 5. Evaluación de la Importancia y participación de cada grupo de interés.....	49
Tabla 6. Matriz de temas relevantes para la ciudad con respecto a cada grupo de interés.....	51

1 PRESENTACIÓN

El fomento a un mayor acceso al transporte, incluido el transporte público, puede transformar sustancialmente los medios de vida de las personas con discapacidad, así como a su núcleo familiar. Las personas con discapacidad son reconocidas específicamente como una población vulnerable, debido a la doble discriminación, social y física, que a menudo las atrapa en la inequidad y la pobreza. Una ciudad con un transporte público que no sea incluyente puede dificultar a las personas con discapacidad el hecho de conseguir un buen empleo, obtener educación de calidad y tener acceso a la atención de la salud. Un transporte inequitativo también puede limitar las actividades sociales y recreativas de las personas con discapacidad. Además, una característica de la pobreza es la limitación que ejerce sobre la movilidad, una vez que las zonas pobres se caracterizan por su difícil acceso. Sería ideal que las personas con discapacidad pudieran viajar dentro de la ciudad utilizando el transporte público u otros modos con la facilidad que lo hacen las personas sin discapacidades. Sin embargo, en ciudades grandes de países en desarrollo, como Medellín, ésta es la excepción y no la regla, a pesar de sus avances en el tema.

Las mejoras que se puedan llevar a cabo en cuanto a movilidad son un elemento crucial y necesario para aliviar la inclusión en todo el mundo en desarrollo, ya que pueden permitir a las personas con discapacidad desempeñar un papel activo en la sociedad tanto económica como socialmente. Los países ‘desarrollados’ han avanzado considerablemente en la mejora de la accesibilidad y la inclusión de los sistemas de transporte para las personas con discapacidad e implementan normas que son generalmente uniformes, aunque pueden variar localmente debido a aspectos espaciales, culturales, económicos, entre otros. Sin embargo, en los países en vías de desarrollo la realidad es diferente. La gestión de las necesidades de las personas con discapacidad sigue siendo ampliamente entendida como una obligación del Estado y de las organizaciones no gubernamentales de bienestar social.

No obstante, el enfoque de derechos humanos hacia la discapacidad, en el que cada ciudadano tiene el derecho a ser incluido en las oportunidades sociales y económicas, poco a poco va ganando aceptación. En algunos países en vías de desarrollo, cada vez es mayor la necesidad de eliminar gradualmente las barreras para la inclusión al ambiente del transporte. La predisposición se fortalece cuando las partes interesadas se dan cuenta de que lo mismo que beneficia a las personas con discapacidades físicas, sensoriales y cognitivas también beneficia a otros usuarios. El lento progreso se debe en parte a las limitaciones de financiación, pero también a la falta de buenas prácticas y de sensibilización: por lo tanto, cuando se incluyen dichas características, no siempre serán adecuadas a las necesidades de los viajeros.

Las personas con discapacidades físicas, sensoriales y cognitivas exigen cada vez más que se eliminen las barreras que dificultan su movilidad para que así puedan llevar a cabo actividades sociales, recreativas y laborales y vivir vidas más satisfactorias. Ambientes que no causan ningún problema para los adultos jóvenes a veces se convierten en barreras para los adultos mayores. Los discapacitados y las personas de edad avanzada identifican sistemáticamente los problemas en el transporte como razones principales por las que permanecen aislados de la sociedad. En los países en vías de desarrollo, su incapacidad para acceder a la educación, la asistencia sanitaria o las oportunidades de empleo contribuye significativamente a atraparlos a ellos y a sus familias en situación de pobreza.

En este sentido, hay que recordar que muchos países en vías de desarrollo cuentan con Programas de Estrategia de Reducción de la Pobreza que funcionan como el eje central de la intervención de la política gubernamental. Estimaciones recientes del Banco Mundial muestran que las personas con discapacidad representan hasta uno de cada cinco habitantes en los países más pobres del mundo (Rakodi, 2014). Si se quieren alcanzar objetivos internacionales de reducción de la pobreza, es fundamental adoptar medidas concretas para reducir la discriminación y el aislamiento de las personas con discapacidad. La mejora de su movilidad y acceso físico a las oportunidades de subsistencia debe ser una parte esencial de dicha estrategia.

Siguiendo el Modelo Social de la Discapacidad¹, en Maldonado (2013) muchas personas con alguna discapacidad están exigiendo que sus necesidades sean atendidas a través del sistema normal de transporte. Existe una amplia evidencia de que, en general, la integración de la mayoría de las personas con discapacidad en los servicios de transporte público es, a largo plazo, la opción más eficiente y más eficaz. Los sistemas paralelos específicos, aunque más costosos, pueden ser más deseables para servir a quienes no pueden utilizar el transporte público, o como una estrategia de transición mientras se mejora el sistema de transporte.

La mejora en la movilidad de las personas con discapacidad puede beneficiar a la sociedad al permitirles encontrar empleo o vivir independientemente, reduciendo así la necesidad de cuidados institucionales costosos o de servicio domiciliario para las personas con discapacidad en sus hogares. Dar forma al transporte para satisfacer las necesidades de las personas con discapacidad no sólo les ayuda, sino que también conduce a sistemas e infraestructuras que son más fáciles y más seguras para que todos los usen.

Los estudios han demostrado que, en un momento dado entre el 20% y el 30% de las personas que viajan tienen un impedimento de movilidad por una razón u otra - incluyendo personas con condiciones de salud temporales, ancianos frágiles, mujeres embarazadas, padres con niños pequeños y personas que llevan bolsas de compras (Rosso et al, 2013). Al

¹ <https://www.scope.org.uk/about-us/our-brand/social-model-of-disability>

proporcionar un transporte que tiene en cuenta a todas estas personas, el grupo de pasajeros potenciales para el transporte público se incrementa significativamente, aumentando así los ingresos potenciales para los operadores de transporte público con escasez de dinero. De hecho, toda la población se beneficia al contar con servicios de transporte más seguros y fáciles de usar.

Muchos coinciden en que el actual sistema de transporte no es sostenible ni equitativo. Sin embargo, se sabe poco sobre qué tipo de sistema de transporte sería sostenible y equitativo, y qué criterios de sostenibilidad y equidad deberían utilizarse. En esta investigación, se presentan posibles formas de examinar si los sistemas de transporte son sostenibles y aceptables. Se enfoca en el transporte privado, especialmente el uso del metro, cable, buses y tranvía. En el capítulo 2 se presenta la metodología usada para llevar a cabo la investigación. En el capítulo 3 se propone una discusión teórica y se complementa con datos empíricos de investigaciones similares realizadas en otras latitudes y con un alcance mayor. En el capítulo 4 se presentan los resultados y la discusión de los mismos; esta presentación se organizó en cuatro partes, a manera de espejo de los objetivos específicos. En el capítulo 5 se proponen unas conclusiones y recomendaciones que se extraen directamente de lo encontrado en la teoría y en el campo, con base en los objetivos propuestos.

1.1 Descripción del problema

El uso del automóvil ha aumentado fuertemente durante las últimas décadas. El número de pasajeros-kilómetros en automóvil privado per cápita aumentó en un 90% en Europa Occidental y un 13% en Estados Unidos entre 1970 y 2010. En 2010, el número medio de pasajeros-kilómetros recorridos en automóviles privados en los Estados Unidos (18.650 km) fue más del doble de la cifra de Europa Occidental (8710 km, OCDE, 2014, citado por Litman, 2017). El número de vehículos motorizados en el mundo creció alrededor de 1000 millones entre 1950 y 2000. De los 675 millones de vehículos motorizados en 1990, aproximadamente el 80% eran para el transporte de pasajeros. Sin embargo, el número de personas en el mundo que no poseen un automóvil aumentó aún más en este período, en más de 2 mil millones. En un día típico de 2008, el 75% de la población adulta de América del Norte se desplazó a algún lugar del automóvil, frente al 70% de 1986 (Litman, 2017).

El creciente número de automóviles y su uso diario causa varios problemas. Muchos han subrayado que el actual sistema de transporte no es sostenible y que mucho menos es incluyente, porque ahora hay que agregar el problema de movilidad que tienen las personas con discapacidad. Se han propuesto varias estrategias para llegar a un sistema de transporte más sostenible. En general, se puede hacer una distinción entre cambios de comportamiento y cambios tecnológicos. Los cambios conductuales están dirigidos a reducir el nivel de uso del automóvil; por ejemplo, cambiando a modos de transporte menos contaminantes,

cambiando las opciones de destino, combinando viajes o viajando menos. Estas estrategias pueden mejorar la calidad ambiental, la calidad de vida urbana y la accesibilidad a los destinos.

Las soluciones tecnológicas están dirigidas a reducir el impacto negativo por coche y por kilómetro. Los ejemplos incluyen el aumento de la eficiencia energética de los automóviles y el desarrollo de nuevas formas de la superficie de la carretera para reducir el nivel de ruido del tráfico. Tales soluciones no parecen reducir suficientemente los problemas del uso del automóvil, de modo que sean compatibles con la sostenibilidad; por ejemplo (Berger, et al 2014). Los efectos mitigadores de las nuevas tecnologías tienden a ser eclipsados por el continuo crecimiento del uso del automóvil.

Considerando que las nuevas tecnologías son capaces de reducir sustancialmente diversas emisiones, otros problemas de sostenibilidad, como la expansión urbana y la accesibilidad, están arraigados en un complejo de causas para las que la nueva tecnología, en sí misma, no es una solución. Por ejemplo, los automóviles de eficiencia energética pueden ayudar a controlar los problemas ambientales, pero difícilmente resolverán los problemas de accesibilidad. Los conductores podrían incluso sentirse tentados a usar su coche eficiente de energía con más frecuencia porque es más barato y más respetuoso con el medio ambiente. Este fenómeno se denomina efecto de rebote o Jevons (Figge et al., 2014 y Walnum et al, 2014).

Las estrategias de comportamiento y tecnológicas no sólo difieren en la medida en que pueden mejorar los diferentes aspectos de la sostenibilidad, sino probablemente también en la medida en que afectan a la calidad de vida de los ciudadanos. En general, las personas prefieren las soluciones tecnológicas a los cambios de comportamiento, ya que este último se percibe como más fuertemente la reducción de la libertad de movimiento; por ejemplo, (van Wee, et al, 2016). Esto puede explicarse por las diferentes propiedades psicológicas de las dos estrategias. Los cambios conductuales generalmente se asocian con esfuerzo adicional o disminución de la comodidad. Por ejemplo, reducir el uso del automóvil implica que debemos ajustar nuestro estilo de vida, lo cual puede evocar resistencia (inicial) porque requiere esfuerzo y reduce la libertad, comodidad y conveniencia. Muchas personas creen que las medidas tecnológicas requieren pocos cambios de comportamiento. Por ejemplo, un coche de bajo consumo energético permite a los individuos conducir tanto como solían hacer, reduciendo significativamente los impactos ambientales adversos.

Sin embargo, las medidas técnicas suelen requerir inversiones iniciales y, por lo tanto, suelen ser bastante caras, especialmente para los grupos de bajos ingresos. A largo plazo, las mejoras pueden ser beneficiosas, por ejemplo, debido al ahorro de energía (y consecuentemente de coste). Aunque las medidas son generalmente preferidas a los cambios

de comportamiento, muchos también creen que se necesitan reducciones en el volumen del uso del automóvil para manejar los problemas causados por el tráfico y el transporte y que las soluciones tecnológicas no serán suficientes para resolver estos problemas (Artiles, 2015). Por lo tanto, los conductores están de acuerdo en que el uso del automóvil debe ser reducido con el fin de gestionar los problemas de transporte, pero no están a favor de medidas que restringen el uso de su propio coche.

1.2 Formulación del problema

¿Cuáles son las posibilidades de inclusión de las personas con movilidad reducida en el transporte público en la ciudad de Medellín?

1.3 Objetivos

a. Objetivo general:

Analizar las posibilidades de inclusión de las personas discapacitadas en el transporte público de la ciudad de Medellín.

b. Objetivos específicos:

1. Describir el compromiso de los grupos de interés en el objetivo de facilitar el transporte de personas con discapacidad en Medellín.
2. Caracterizar las principales necesidades que tienen las personas con discapacidad para poderse movilizar libremente en la ciudad de Medellín.
3. Identificar el papel de las tecnologías en la facilitación de la movilidad de personas con discapacidad en Medellín.
4. Proponer elementos estratégicos para que el sistema de transporte de Medellín mejore a futuro las posibilidades de inclusión de las personas con discapacidad.

1.4 Justificación

Al considerar la vulnerabilidad de la población con discapacidad del Valle de Aburrá y puntualmente de Medellín, y su papel dentro de la región, es necesario contar con un sistema de transporte que sea incluyente y que considere las necesidades de poblaciones vulnerables específicas. Lo anterior debe estar directamente relacionado con las necesidades actuales que generen las redes de movilización y proporcionen a los habitantes de la ciudad, con alguna discapacidad; por ejemplo, beneficios en los tiempos de desplazamiento, disminución en los costos de la prestación, oportunidades de integración con las actividades sociales que ofrece la ciudad, entre muchos otros beneficios que genera el realizar todo el recorrido a través de diferentes modos de transporte bajo un mismo costo o de integración.

La importancia del desarrollo urbanístico de la ciudad por la intervención de la infraestructura antigua y la construcción de una nueva, genera un impulso a las personas con discapacidades, al permitirles contemplar nuevas oportunidades laborales; así mismo cambiar el concepto de discapacidad mediante una transformación social, con apertura a la participación ciudadana de las personas con discapacidad y al fomento de actividades socioculturales, para brindar confianza, seguridad y mejores condiciones de vida para aquellas personas que han estado al margen de muchas oportunidades que ofrece la ciudad. Mejorar las condiciones de transporte de los habitantes con alguna discapacidad, temporal o permanente, es el objetivo principal de este tipo de inversiones, ya que casi el 90% de las movilizaciones realizadas por las personas con alguna discapacidad tienen como finalidad trabajo o educación, los viajes con un motivo netamente laboral tienen como destino último el centro de la ciudad y los realizados con fines educativos se realizan dentro del mismo sector o en su periferia cercana.

Los proyectos de mejora creados para satisfacer las necesidades de la población con discapacidad deben estar ligados a la sostenibilidad, donde la comodidad para ellos no afecte la comodidad para los demás usuarios de un sistema de transporte que debe ser incluyente para todos, pero también asegurando su sostenibilidad financiera y ambiental.

En los últimos años se ha discutido sobre la crisis del transporte público en las grandes ciudades latinoamericanas, pero poco se ha avanzado sobre la inclusión de las personas con discapacidad. Definir cuáles son los grupos de interés vinculados de una u otra forma con la mejora del transporte para las personas con discapacidad, podría ser el primer paso para construir un diagnóstico integral y formular propuestas sostenibles. Proseguir con soluciones obsoletas e implementarlas sin mayores deliberaciones para la solución de dificultades actuales puede conducir a diferentes errores. Desde un punto de vista local, pensar en un mercado de autotransporte para personas con alguna discapacidad es pensar en soluciones que implican grandes cantidades de dinero para cada una de las personas con discapacidad y sus familias. Perseguir aumentos en la eficiencia de las de transporte no es suficiente para incrementar su efectividad, cuando se habla de calidad del servicio para todos. Desde un punto de vista inclusivo, pensar en un mercado de transporte urbano incluyente es pensar en “pasajeros”, y no en “viajeros”. Hoy son muchos los viajeros que quedan fuera del mercado, pues éste no consigue comprender la multiplicidad económica, social y cultural de la ciudad y por lo tanto de la combinación de necesidades que se encuentran en ésta.

Comprender la pérdida de las posibilidades de transporte de pasajeros con discapacidad del transporte público requiere considerar las características físicas, arquitectónicas y urbanísticas de la ciudad, y también sus características socioeconómicas. El problema del

transporte incluyente es más de oferta que de demanda. Es necesario crear un abanico de servicios de transporte capaz de atender segmentos de viajeros con diferentes niveles de necesidades, e incluso con ausencia de lucro. Esto permite aumentar el mercado de bajado de piso, esto es, buscando a la inclusión de personas con necesidades de movilidad insatisfechas. El modelo de transporte convencional de la ciudad de Medellín y del Valle de Aburrá presenta una validez relativa (para ciertos mercados de pasajeros) y una obsolescencia relativa (para otros mercados, y para grupos crecientes de viajeros) y necesita ser flexibilizado.

2 METODOLOGÍA

2.1 Tipo y diseño del estudio

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, con la finalidad de describir las características de la población con discapacidad que hacen uso del transporte de servicio público en la ciudad de Medellín. La metodología utilizada Hernández (2014) para llevar a cabo esta investigación es mixta, de corte deductivo y transversal y se divide en dos fases: la analítica y la sintética. Estas dos fases están mediadas por la fase de campo en la que se recabó toda la información necesaria para lograr los objetivos y proponer las conclusiones pertinentes.

2.2 Población

Población de referencia: la población de referencia estuvo constituida por todas las personas con algún tipo de discapacidad permanente que se movilizan en cualquier medio por la ciudad de Medellín.

Población objetivo: está constituida por las 1000 personas con discapacidad que hasta la fecha están matriculadas en la tarjeta Cívica como personas con discapacidad permanente.

2.3 Proceso de recolección de la información

La fase de campo supuso tomar decisiones estratégicas respecto a la población que iba a estudiar. En este sentido, para aplicar las encuestas diseñadas, se tiene una población de 4000 personas inscritas con algún tipo de discapacidad; por lo tanto, la muestra con un error del 8%, un nivel de confianza del 95%, una t de 1.96 y una S de 0.50, la muestra definida es de 130 encuestados, de las cuales se lograron realizar 117 encuestas. En cuanto a las entrevistas se tomó la decisión de llevarlas a cabo con una muestra no probabilística tipo bola de nieve, de manera que cada experto condujo a otro y así hasta que se saturó la información necesaria, haciéndose un total de 6 entrevistas a expertos. Para los grupos de enfoque se tomó la decisión de hacer 2 con un máximo de ocho participantes, en el primero se reunieron 5 expertos y en el segundo 7 personas con discapacidad.

2.3.1 Fuentes de información

La presente investigación utilizó la fuente primaria como medio para la obtención de la información de las personas en situación de discapacidad y de los expertos que pueden aportar nuevos elementos a la discusión del problema de la inclusión de las personas con discapacidad en el sistema de transporte público de la ciudad de Medellín y su área metropolitana.

2.3.2 Técnicas de recolección de información

La recolección de información se realizó con la ayuda de diferentes ONG's relacionadas con temas de discapacidad, una vez que al iniciar el trabajo de campo se encontraron importantes inconvenientes en diferentes sentidos: el primero tuvo que ver con la dispersión de la población que podría hacer parte de la muestra; el segundo inconveniente tuvo que ver con la falta de entusiasmo de los encuestados por responder la encuesta, una vez que son una población sobre diagnosticada que no confía mucho en procesos como éste. Debido a lo anterior, se tuvieron que tomar medidas estratégicas para poder llevar a cabo la investigación: la primera medida tuvo que ver con la obtención de apoyo institucional, primero para aprovechar espacios donde hubiera concentración de personas con discapacidad y segundo para crear espacios y climas de confianza con los encuestados. La segunda decisión tuvo que ver con realizar entrevistas a expertos y grupos focales, de manera que la información se pudiera triangular. El trabajo de campo fue realizado en su totalidad por el investigador ya que se contempló la idea de contratar encuestadores, pero solo con la prueba piloto, en la que se realizaron 6 encuestas se notó que esto podría convertirse en otra barrera para el estudio, en especial para el trabajo de campo.

2.4 Prueba Piloto

Se realizó una prueba piloto con el fin de probar el instrumento de recolección de la información, lo que permitió realizar los ajustes que fuesen necesarios antes de la prueba final en la población total estudiada. La prueba piloto se realizó con el 5% de la población de estudio, para la cual las personas con discapacidad o los cuidadores/familiares a cargo, personas con discapacidad que no pudieron responder o personas con discapacidad menores de edad, también debían dar su consentimiento informado.

2.5 Criterios de inclusión y exclusión

Inclusión:

- Personas que estén matriculadas en la base de datos de la tarjeta Cívica.
- Personas con discapacidad física, sensorial, intelectual y mental mayores de 18 años.

Exclusión:

- Discapacidad temporal
- Personas que no quisieran participar en la encuesta
- Personas que están matriculadas en la base de datos de la tarjeta Cívica pero no residen en Medellín.

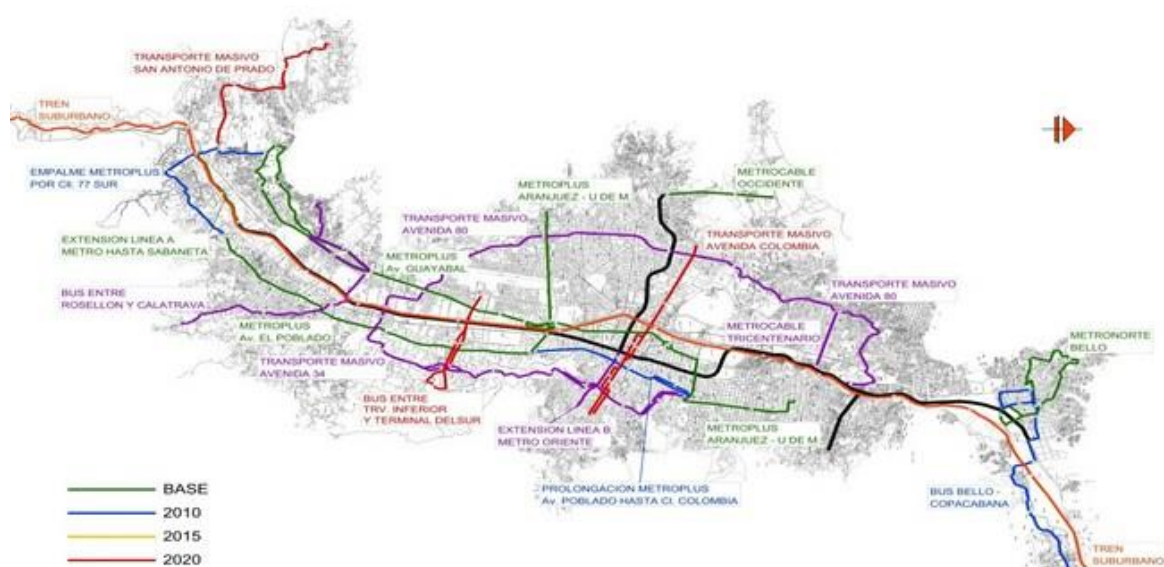
2.6 Procesamiento de la información

Se creó una base de datos en Microsoft Excel 2007, en la cual se almacenó la información recopilada de las encuestas, las entrevistas y los grupos focales. Después de la recolección de la información de campo se realizó la digitalización de los datos, y fueron analizados con estadística descriptiva.

2.7 Área de estudio

La investigación se diseñó para llevarse a cabo en diferentes modos de transporte público de la ciudad de Medellín. A través de encuestas, entrevistas y grupos focales se hizo el levantamiento de la información, enfocándose en grupos diversos de personas con algún tipo de discapacidad, lo que les reduce las posibilidades de inclusión al sistema de transporte local.

Mapa 1. Plano Área Metropolitana del Valle de Aburrá



Fuente: Plan Maestro del Metro de Medellín 2030: Es para todos.

La movilidad en Medellín, y en general en el Valle de Aburrá, se ha pretendido mejorar a través de proyectos puntuales en la operación del transporte público colectivo y, especialmente, a través la implementación del sistema Metro. El territorio cuenta ya con un sistema de transporte masivo; no obstante, existen aún importantes desafíos, dado el limitado cubrimiento del Metro, su baja integración con el resto del transporte público, y el aprovechamiento, bajo estímulos inadecuados, del servicio de transporte colectivo. El Metro ha significado un importante progreso para el transporte, la calidad de vida y el desarrollo

urbano de la región, con significativas inversiones por parte de los Gobiernos de Medellín y Antioquia y el apoyo del Gobierno Nacional. Sin embargo, la implementación del Metro está inconclusa, al no contar con una adecuada integración con transporte público colectivo del Área Metropolitana. Este escenario conduce a ineficiencias en todo el conjunto del sistema de transporte público en la región, y no permite el beneficio integral del componente rígido del sistema integrado de transporte.

La operación comercial del metro se inició el 30 de noviembre de 1995. El metro inició con un total de 32 Kms, 25 estaciones, 42 unidades de trenes de 3 vagones cada una, con una movilización promedio de 350.000 pasajeros en un día laboral. El Metro cuenta con integración física y tarifaria con las 42 rutas de transporte público colectivo, concentrada en los municipios de Envigado, Itagüí, Bello, y algunos sectores de Medellín. Se han puesto en operación varios Sistemas Metrocable, un sistema de Tranvía y un sistema de buses padrones y articulados llamados MetroPlus. A pesar del esfuerzo realizado, el cubrimiento de los esquemas de integración sigue siendo limitado.

El transporte público colectivo en el Valle de Aburrá es atendido por 43 empresas transportadoras de las cuales 24 son de jurisdicción del Municipio de Medellín, 3 prestan el servicio únicamente para corregimientos de Medellín (San Cristóbal, San Antonio de Prado, Altavista y Santa Elena), y 16 de los otros municipios del Valle de Aburrá. Además, existen dos agremiaciones que operan rutas urbanas y en el año 2003 fueron legalizadas 17 cooperativas de transportadores informales. En el Valle de Aburrá existen 194 rutas de transporte público colectivo de las cuales 112 pertenecen a la jurisdicción de Medellín, 12 de jurisdicción de los corregimientos, 37 de los municipios del Norte y 33 de los municipios del sur.

Los servicios de transporte público colectivo municipal, intermunicipal y metropolitanos operan bajo un sistema de incentivos inadecuado, conducente a la operación individual de las unidades de transporte. En ese sentido, su operación es similar a la de otras zonas urbanas del país, donde prevalecen la competencia por los pasajeros en la vía, la sobreoferta de vehículos y largas jornadas de los conductores, generando altos costos a la sociedad en su conjunto: largos tiempos de viaje, altos costos de operación, contaminación, accidentalidad y deterioro urbano, Si bien el esfuerzo financiero de Medellín, Antioquia y la Nación para el desarrollo del Metro es significativo, las condiciones existentes no permiten el aprovechamiento pleno del potencial existente y se requieren acciones administrativas e inversiones específicas, que cuentan con un alto retorno socioeconómico.

3 MARCO TEÓRICO

El objetivo principal de esta revisión es proporcionar una visión general de la literatura relativa al uso de las personas con discapacidad y las experiencias de transporte, prestando especial atención a las prioridades estratégicas y políticas de la Secretaria de movilidad del municipio de Medellín. La revisión se centró en cuestiones técnicas más estratégicas y no pretende abarcar toda la literatura sobre discapacidad y transporte, sino centrarse en áreas clave de interés para el Valle de Aburrá.

La revisión se basó en el uso de motores de búsquedas electrónicas relevantes, principalmente google academic y sciensdirect, así como recursos de la biblioteca Municipal de Medellín y otras bibliotecas. También se realizaron búsquedas manuales de literatura gris que se consideró relevante; por ejemplo, informes gubernamentales y otro material especializado importante. También se contactó a expertos en temas de movilidad y discapacidad; así como a personas que al momento de ser contactadas contaban con alguna discapacidad, temporal o definitiva. La búsqueda bibliográfica se centró principalmente en la investigación publicada en los últimos 15 años.

3.1 TRANSPORTE Y MOVILIDAD

La importancia del papel del transporte público para las personas con alguna discapacidad ha sido evidenciada en la literatura, sobre todo cuando se habla de desarrollo sostenible e incluyente y se ha concluido que el acceso al transporte público para las personas con discapacidades no es cuestión solamente de ser políticamente correcto, es más bien cuestión de necesidad (Litman y Brenman, 2012). Un transporte accesible e incluyente es una de las principales herramientas para la independencia y la participación social de las personas con discapacidades, ya sean transitorias o definitivas. La movilidad tiene un papel cada vez más importante en la calidad de vida y el desarrollo personal de los ciudadanos y constituyen un elemento esencial de esa independencia activa que permite a todas las categorías de trabajadores y consumidores contribuir a la sociedad, reduciendo la dependencia de las personas vulnerables. Según Kim y Ulfarsson (2013), desde el punto de vista del individuo, la movilidad hace al menos tres contribuciones evidentes a una buena calidad de vida para todos los ciudadanos:

- Ofrece las posibilidades a una amplia gama de actividades familiares, sociales, culturales, educativas y ocupacionales que de otro modo estarían cerradas.
- Promueve la salud mental y física, que a su vez tiende a mejorar la calidad y prolongar la duración de la vida.

- Permite a las personas con movilidad reducida ser más visibles frente la comunidad local y por lo tanto promueve un cambio favorable en la percepción de ellos hacia la sociedad y de la sociedad hacia ellos.

Adelante se presenta y discute, de manera teórica y empírica, la relación que existe entre discapacidad y movilidad.

3.1.1 La cadena de transporte

La «cadena de transporte» es una cuestión clave para el transporte accesible e incluyente y se basa en el hecho de que cualquier viaje empieza en el origen del usuario; por ejemplo, su hogar y termina en el destino final; por ejemplo, su trabajo o lugar de estudio. Por lo tanto, los viajes deben ser considerados como un todo, en lugar de una serie de movimientos discretos, y cada elemento individual de la cadena de transporte; por ejemplo, caminar a una parada de autobús, esperar un autobús, subir y bajar del autobús, subir y bajar del segundo vehículo y caminar hasta el destino, debe ser lo suficientemente fácil de usar, pero además debe ser accesible y asequible Noulas, et al (2012). Para que los sistemas de transporte sean accesibles a todos, es importante considerar los diferentes problemas que las personas con alguna discapacidad pueden experimentar a lo largo de toda una ruta y, no solo considerar la accesibilidad física de los vehículos de transporte público. Cada elemento del viaje, incluyendo información sobre el servicio y cómo usarlo, tiene que ser accesible para que todo el viaje sea posible y con una buena calidad de servicio (Small, y Darcy, 2010).

3.1.2 Discapacidad para movilizarse

Este apartado se fundamenta principalmente en la visión del Modelo Social de Discapacidad -MSD-, en la que se construye el supuesto de que la sociedad deshabilita a las personas con impedimentos a través de la construcción de barreras sociales y ambientales (Anastasiou, y Kauffman, 2013). En resumen, Wilson (2003) define la discapacidad para movilizarse como la exclusión innecesaria de las personas con discapacidad de las formas actuales de transporte. El transporte incluye tanto el transporte público (buses, trenes, taxis, tranvías, cables aéreos, etc.) como el transporte privado individual (automóviles, motos y bicicletas), así como el caminar (Rosier y McDonald, 2011) y el transporte comunitario como por ejemplo los colectivos de servicio a personas con discapacidad. Las investigaciones sugieren que entre el 12-13% de la población tiene, en algún momento de su vida, discapacidad para movilizarse de alguna manera, es decir, que experimentan problemas para acceder a algunos o a todos los modos de transporte (Gooding, 2000).

Los problemas de movilidad urbana son importantes para la vida de las personas con discapacidad, siendo ésta la preocupación más importante a nivel local cuando se considera la integración de dicha comunidad al sistema de transporte de la ciudad (Anastasiou y

Kauffman, 2013). El transporte accesible permite a las personas con discapacidad vivir una vida independiente y, por lo tanto, significa tener servicios de transporte que van a dónde y cuándo uno quiere viajar; estar informado sobre los servicios; saber cómo usarlos; poder utilizarlos; y tener los medios para pagar por ellos.

Berger, et al (2014) sugieren que los que participan en el diseño de políticas y en la investigación sobre la discapacidad del transporte deben tener en cuenta la necesidad de situar el transporte en un panorama mucho más amplio. La experiencia de la discapacidad en el tema del transporte está determinada por las expectativas y las experiencias, así como por los servicios disponibles. Las personas con discapacidad en los países europeos viajan un tercio menos que el público en general. Las personas con discapacidad conducen menos los automóviles y tienen menos probabilidades de tener uno en el hogar; sin embargo, el modo de transporte más común para las personas con discapacidad en Europa es el automóvil, conducido por otra persona (Priestley, Waddington y Bessozi, 2010). Sin embargo, en Colombia y en particular en Medellín, como se evidenció en el trabajo de campo que se realizó para esta investigación, menos del 10% de los encuestados tienen acceso a un vehículo particular. Sin embargo, también es necesario decir que el anterior dato puede estar sesgado por la estrategia usada para realizar las encuestas, en las que se realizó el acercamiento a las personas con discapacidad, en gran medida a través de fundaciones que trabajan con personas con discapacidad, que provienen en gran medida del conflicto y tienen problemas económicos importantes.

3.1.3 El impacto del transporte inaccesible

La discapacidad para moverse tiene un gran impacto en las vidas y las opciones de vida de muchas personas con discapacidad. El transporte es esencial para que las personas con discapacidad puedan acceder a la educación, al empleo, a los servicios de salud, a los eventos sociales y al ocio. La falta de medios accesibles para una movilidad independiente crea exclusión social para muchas personas con discapacidad (Barnes y Mercer, 2005). En este sentido aproximadamente el 40% de las personas con discapacidad en Europa dicen que tienen dificultades para viajar, 25% experimentan dificultades para viajar al médico o al hospital, el 23% han tenido problemas para visitar a sus amigos o parientes y solo el 18% tienen la posibilidad de visitar instalaciones de ocio. 23% de los trabajadores con alguna discapacidad dicen que encuentran que viajar a su lugar de trabajo es difícil (Stanley y Vella-Brodrick, 2009).

Por ejemplo, una investigación reciente Mackett y Thoreau (2015) llevada a cabo en Inglaterra encontró que: El 23% de los encuestados que estaban buscando empleo activamente han tenido que rechazar una oferta de trabajo y un 23% más una entrevista de trabajo, debido al transporte inaccesible. Casi la mitad (48%) dijo que el transporte

inaccesible había restringido su elección de puestos de trabajo, llegando al 62% de los usuarios de sillas de ruedas y al 86% de los con discapacidad visual. El estudio también encontró que el 20% de los encuestados encontraba difícil o imposible obtener la atención médica que necesitaban, y que 1 de cada 7 encuestados (1 de cada 5 de los que no tenían acceso a un Coche) eran incapaces de recoger sus medicamentos como resultado del transporte inaccesible. 50% (67% sin acceso a un coche) de aquellos que no vieron a su familia o amigos tan a menudo como quisieran declaró que esto era debido a transporte inaccesible. Los encuestados habían perdido eventos especiales, incluyendo bodas y funerales, y el 27% (43% sin un coche) dijo que el transporte inaccesible había restringido sus actividades de ocio. Lo anterior demuestra empíricamente las dificultades existentes en cuanto a la calidad de vida de las personas con discapacidad, relacionada con su movilidad.

3.1.4 Jóvenes con discapacidades

La investigación de la YDAC (2008) con jóvenes discapacitados encontró que casi dos quintas partes (40%) de los jóvenes discapacitados en el proyecto manifestaban haber experimentado problemas de utilización del transporte público por una razón relacionada con su discapacidad. Esta cifra fue más alta para los jóvenes discapacitados que no estaban empleados, en educación a tiempo completo o buscando activamente empleo, de los cuales casi la mitad (45%) había experimentado problemas con el transporte público en comparación con el 30% de los encuestados empleados. Esto lo complementa Rosier y McDonald, (2011), quienes encontraron que la falta de apoyo apropiado (incluyendo el transporte público accesible) obligó a los jóvenes discapacitados a depender de su familia cercana y creó barreras para la plena inclusión y participación de la comunidad.

3.1.5 Necesidades de transporte

Mackett y Thoreau (2015) sugieren que las dificultades causadas por el transporte inaccesible se agravan para aquellos encuestados con impedimentos visuales y personas discapacitadas sin acceso a un automóvil. YDAC (2008) también encontró que el transporte es una prioridad ligeramente más importante para los usuarios de sillas de ruedas y personas con discapacidad visual, así como de especial importancia para las personas discapacitadas de 35 a 44 años, y para los trabajadores que viven en zonas periféricas. El informe de la YDAC pone de manifiesto la inaccesibilidad del transporte público y el entorno peatonal de las personas con discapacidad visual. Un informe de la Sociedad Nacional de Autismo encontró que la falta de opciones de transporte accesibles significaba que algunas personas con trastornos del espectro autista estaban confinadas a sus hogares y que los problemas de acceso menos visibles eran ignorados. Los diseñadores del sistema de transporte se centran en hacer el transporte accesible para las personas con discapacidades físicas; sin embargo, las personas con dificultades de aprendizaje también enfrentan barreras para acceder al transporte público y viajar de forma independiente. En este sentido, (Litman y Brenman,

2012) consideran que, para los diseñadores de política pública al respecto, "accesibilidad" generalmente significa "accesible a las personas con discapacidades de movilidad" y no consideran las necesidades de las personas con dificultades de aprendizaje.

La evidencia sugiere que muchas personas mayores experimentarán dificultades con el transporte, tanto en el entorno peatonal como en el acceso al transporte público; así, el 14% de las personas de dieciséis años o más en Europa reportan alguna dificultad de movilidad. Estas dificultades aumentaron con la edad y el 72% de las personas mayores de 85 años presentan alguna dificultad. Además, dos quintas partes de las personas discapacitadas que viven en "establecimientos comunales" nunca salieron, en comparación con el 10% de las personas que viven independientemente. Desafortunadamente, la encuesta realizada para esta investigación sólo incluyó a personas que viven en hogares privados, por lo que no se conoce la magnitud actual de la discapacidad del transporte para las personas con discapacidad en la atención residencial (Anastasiou y Kauffman, 2013). Se encontró también que los jóvenes discapacitados con "altos niveles de necesidades de apoyo" eran muy dependientes de los padres o cuidadores para proporcionar el transporte, y que esto limitaba severamente sus oportunidades e independencia. Muchos padres de niños discapacitados encuentran que el transporte es una barrera importante para acceder a la educación, el ocio y la atención médica. El transporte de niños con alguna discapacidad es un área compleja y poco investigada, y se carece de datos sobre el alcance y la naturaleza de los desplazamientos de niños con discapacidad (Mackett y Thoreau, 2015).

3.1.6 Barreras para viajar

Rosso et al (2013) encontraron que normalmente 4 de cada 5 personas discapacitadas tenían problemas con el transporte y 2/3 concuerdan en que la dificultad para usar el transporte público era una de las razones para no salir más y viajar más lejos; además esta investigación encontró que:

- Los servicios ferroviarios locales se perciben como los más difíciles de utilizar (en un 38% de los encuestados), seguidos por los servicios de autobús (33%).
- Los conductores de autobús fueron calificados como los más inútiles de personal de transporte (en un 20% de los encuestados). El 47% de las personas con discapacidad dijo que viajarían más en transporte público si el personal estuviera mejor capacitado para atender sus necesidades, y esto aumentó al 66% de los 16-44 años y el 67% de los usuarios de sillas de ruedas encuestados.

- El 40% de las personas con discapacidad dicen que tienen miedo de viajar en transporte público.
- En general, existe un mayor temor a la seguridad personal entre las personas con discapacidad cuando viajan que el público en general, sólo el 22% de los cuales dicen tener miedo de viajar en transporte público. Hay más exclusión social donde los servicios de transporte público acceden a zonas que se consideran pobres.

3.1.7 Gastos de transporte

A menudo se argumenta que los impedimentos imponen costos de transporte adicionales al individuo (Litman, 2009). Pero Tuller et, al (2010) encontraron que los proveedores de servicios, más que los mismos usuarios, normalmente incurrían en mayores costos para proporcionar un transporte accesible e incluyente. El método dominante para satisfacer las necesidades de transporte de las personas con discapacidad ha sido a través de la "financiación de los servicios", entregando fondos públicos (subsidios) a las organizaciones proveedoras. De otro lado, Su y DeSalvo (2008) sugiere que los auxilios para los usuarios pueden ser rentables y potenciadores, y que los dos modelos podrían combinarse para ofrecer servicios flexibles a las personas con discapacidad.

Si bien el costo es una prioridad para las personas con discapacidad, no es más que la necesidad de servicios frecuentes y confiables, como para la población en general como un todo. Mejorar el acceso y la prestación de servicios, en particular las actitudes del personal que presta el servicio de transporte, se consideraron cuestiones clave. Además de la necesidad de servicios accesibles y asequibles y de un entorno peatonal más accesible, la forma en que se prestan los servicios es tan importante como los propios servicios. Como se dijo anteriormente, mejorar las actitudes del personal de transporte se considera un asunto clave; así como mejorar la actitud de los otros usuarios que no tienen alguna discapacidad. También se requiere información más accesible y mayor consulta con las personas con discapacidad Mackett, et al (2008).

La discapacidad es parte de la condición humana. Casi todos estarán temporal o permanentemente incapacitados en algún momento de la vida, y los que sobrevivan a la vejez experimentarán dificultades cada vez mayores en su funcionamiento físico-motriz y mental. La mayoría de las familias extensas tienen un miembro discapacitado, y muchas personas no discapacitadas asumen la responsabilidad de apoyar y cuidar a sus familiares y amigos con discapacidades. Cada época se ha enfrentado a la cuestión moral y política de la mejor manera para incluir y apoyar a las personas con discapacidades en las actividades normales de la sociedad moderna (OMS y BM, 2011).

Esta cuestión se agudizará a medida que cambian las características demográficas de las sociedades y que más personas vivan hasta la vejez. Las respuestas a la discapacidad han cambiado desde los años setenta, motivadas en gran parte por la auto-organización de las personas con discapacidad, y por la creciente tendencia a considerar la discapacidad como una cuestión de derechos humanos. Históricamente, las personas con discapacidades han sido ampliamente excluidas a través de soluciones que las segregan, como por ejemplo las escuelas de educación especial (Nordbakke y Schwanen, 2014).

3.1 ¿QUÉ ES LA DISCAPACIDAD?

Según la OMS y BM (2011) la política pública y la posición de la gente se ha desplazado ahora hacia la inclusión comunitaria y educativa y las soluciones médicamente focalizadas han dado paso a enfoques más interactivos que reconocen que las personas pueden entenderse como discapacitadas tanto por factores ambientales como por sus propios cuerpos.

Figura 1. El proceso de discapacidad.



Fuente: Agudelo y Seijas (2012)

Las iniciativas nacionales e internacionales tales como las Normas Uniformes de las Naciones Unidas para la Igualdad de Oportunidades de las Personas con Discapacidad, han incorporado los derechos humanos de las personas con discapacidad, culminando en 2006 con la adopción de la Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidades. Esta convención documenta las circunstancias de las personas con discapacidad en todo el mundo y explora las mejores medidas para promover su participación social, desde la salud y la rehabilitación hasta la educación y el empleo. La discapacidad es compleja, dinámica y multidimensional. En las últimas décadas, el movimiento de las personas con discapacidad, junto con numerosos investigadores de las ciencias sociales y de la salud, han identificado el papel de las barreras sociales y físicas en la discapacidad (Muñoz, 1993).

La transición de una perspectiva médica individual hacia una perspectiva socioestructural ha sido descrita como el cambio de un "modelo médico" a un "modelo social" en el cual las personas son vistas como discapacitadas por la sociedad y no por sus cuerpos. El modelo médico y el modelo social se presentan a menudo como dicotómicos, pero la discapacidad no debe ser vista como puramente médica, ni como puramente social; en este sentido hay que decir que las personas con discapacidad a menudo pueden experimentar problemas derivados de su condición de salud. Se necesita un enfoque equilibrado, dando un peso apropiado a los diferentes aspectos de la discapacidad. El CIF (Clasificación Internacional de Funcionamiento), adoptado como marco conceptual para el informe mundial sobre discapacidad, entiende el funcionamiento y la discapacidad como una interacción dinámica entre las condiciones de salud y los factores contextuales, tanto personales como ambientales (OMS y BM, 2011).

Promovido como un Modelo Bio-Psico-Social, representa un compromiso viable entre modelos médicos y sociales. La discapacidad es el término paraguas para los impedimentos, las limitaciones en las actividades propias y las restricciones de participación, refiriéndose a los aspectos negativos de la interacción entre un individuo, con una condición de salud, y los factores contextuales del individuo, factores ambientales y personales (Carrió, 2002).

El anterior autor expresa que la discapacidad es "un concepto en evolución", pero también subraya que la discapacidad resulta de la interacción entre las personas con impedimentos y las barreras de actitud y medioambientales que obstaculizan su participación plena y efectiva en la sociedad en igualdad de condiciones con los demás. Definir la discapacidad como una interacción significa que la "discapacidad" no es un atributo de la persona. Los progresos en la mejora de la participación social pueden hacerse abordando las barreras que obstaculizan a las personas con discapacidad en su vida cotidiana. El entorno de una persona tiene un enorme impacto en la experiencia y el alcance de la discapacidad. Los entornos inaccesibles crean discapacidad al crear barreras para la participación y la inclusión.

Ejemplos del posible impacto negativo del medio podrían ser:

- Una persona sorda sin un intérprete de lenguaje de señas.
- Un usuario de silla de ruedas en un edificio sin baño ni ascensor accesible.
- Una persona invidente utilizando una computadora sin software de lectura de pantalla.

La salud también se ve afectada por factores ambientales como el agua potable y el saneamiento, la nutrición, la pobreza, las condiciones laborales, el clima o el acceso a la atención médica. Como ha sostenido la Comisión de Determinantes Sociales de la Salud de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2010), la desigualdad es una causa importante

de mala salud y, por tanto, de discapacidad. Se puede cambiar el ambiente para mejorar las condiciones de salud, prevenir impedimentos y mejorar los resultados para las personas con discapacidades. Tales cambios pueden ser provocados por la legislación, cambios en las políticas, creación de capacidad o avances tecnológicos que conduzcan, por ejemplo, a:

- El diseño accesible del entorno construido y de transporte.
- La señalización, para beneficiar a las personas con discapacidades sensoriales.
- Servicios más accesibles de salud, rehabilitación, educación y apoyo.
- Más oportunidades de trabajo y empleo para las personas con discapacidad.

Los factores ambientales incluyen un conjunto más amplio de problemas que simplemente el acceso físico y de información. Las políticas y los sistemas de prestación de servicios, incluidas las normas en que se basa la prestación de servicios, también pueden ser obstáculos. Por ejemplo, el análisis de la financiación de los servicios de salud pública en Australia determinó que el reembolso de los proveedores de servicios de salud no representaba el tiempo adicional que a menudo se requería para prestar servicios a las personas con discapacidad; los hospitales que trataban a los pacientes con discapacidad estaban desfavorecidos por un sistema de financiación que les reembolsaba una cantidad fija por paciente (OMS y BM, 2011).

El análisis del acceso a los servicios de salud en Europa encontró barreras organizacionales tales como las listas de espera, la falta de un sistema de reservas para citas y complejos sistemas de remisión, que son más complicados para las personas con discapacidades que pueden tener dificultades para llegar temprano o esperar todo el día, o que no pueden navegar en páginas web complejas. Si bien no se pretende la discriminación, el sistema excluye indirectamente a las personas con discapacidad al no tener en cuenta sus necesidades. Las instituciones y las organizaciones también deben cambiar, además de las personas y los entornos, para evitar la exclusión de las personas con discapacidad (CERMI, 2010).

Por ejemplo, la Ley de Discriminación por Discapacidad de 2005 del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte motivó a las organizaciones del sector público a promover la igualdad de las personas con discapacidad; así las cosas, mediante una estrategia de igualdad de discapacidad corporativa y evaluando el impacto potencial de las políticas y actividades propuestas para personas con alguna discapacidad. El conocimiento y las actitudes son factores ambientales importantes, que afectan a todas las áreas de prestación de servicios, así como la vida social (Steiner, et al, 2003). Lo que por ejemplo se ha intentado hacer en Colombia con la Ley Estatutaria 1618 de 2013.

Según Thornicroff et, al (2007) Aumentar la conciencia y desafiar las actitudes negativas, son a menudo los primeros pasos hacia la creación de entornos más accesibles para las

personas con discapacidad. Las imágenes y los estereotipos negativos, los estereotipos y la estigmatización, con profundas raíces históricas, persisten para las personas con discapacidad en todo el mundo. La discapacidad se compara generalmente con la incapacidad. Una revisión del estigma relacionado con la salud encontró que el impacto fue notablemente similar en los diferentes países y entre las condiciones de salud. Un estudio en diferentes países encontró que el público en general carece de una comprensión de las habilidades de las personas con impedimentos intelectuales. Las condiciones de salud mental son particularmente estigmatizadas, con puntos comunes en diferentes contextos. Las personas con problemas de salud mental sufren discriminación incluso en entornos de atención médica. Las actitudes negativas hacia la discapacidad, pueden resultar en un trato negativo hacia las personas con discapacidad, por ejemplo:

- Niños que intimidan a otros niños con discapacidades en las escuelas.
- Conductores de autobuses que no comprenden las necesidades de los pasajeros con discapacidades.
- Los empleadores que discriminan a las personas con discapacidades.
- Extraños burlándose de personas con discapacidades.

Las actitudes y comportamientos negativos tienen un efecto adverso sobre los niños y adultos con discapacidades, lo que lleva a consecuencias negativas como la baja autoestima y la disminución de la participación en actividades sociales o que impliquen relacionarse con otros no discapacitados. Las personas que se sienten acosadas por su discapacidad a veces evitan ir a lugares, cambiar sus rutinas o incluso mudarse de sus hogares. El estigma y la discriminación pueden combatirse, por ejemplo, mediante el contacto personal directo y mediante el marketing social. Los programas de rehabilitación comunitaria (PRC) pueden desafiar las actitudes negativas en las comunidades, lo que da lugar a una mayor visibilidad y participación de las personas con discapacidad (Céspedes, 2005).

3.1.1 La diversidad de la discapacidad

Para Agudelo y Seijas (2012), la experiencia que resulta de la interacción entre las condiciones de salud, los factores personales y los factores ambientales es muy variable entre diferentes individuos. Las personas con discapacidad son diversas y heterogéneas, mientras que las opiniones estereotipadas sobre la discapacidad hacen hincapié en los usuarios de sillas de ruedas y algunos otros grupos "clásicos" como los ciegos y los sordos. La discapacidad abarca tanto al niño nacido con una condición congénita como la parálisis cerebral o el soldado que pierde su pierna por una mina, o la mujer de mediana edad con artritis severa, o la persona mayor con demencia, entre muchos otros. Las condiciones de salud pueden ser visibles o invisibles; temporales o de largo plazo; estáticas, episódicas o degenerativas; doloroso o no doloroso.

Tabla 1. Personas con movilidad reducida

	Personas con discapacidades físicas, sensoriales o psicológicas
Las personas con discapacidades físicas, sensoriales o psicológicas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incapacidad física (en silla de ruedas, movilidad reducida, dificultad para mantenerse en pie, o sujetarse). ▪ Incapacidad sensorial (ciego, discapacitados visuales, sordos, con discapacidad auditiva) ▪ Personas con impedimentos del habla. ▪ Personas con dificultades de orientación. ▪ Personas de pequeña estatura: pequeños o grandes ▪ Personas con discapacidades mentales o psicológicas.
	Personas con restricciones de movilidad relacionadas con la edad <ul style="list-style-type: none"> ▪ Adultos mayores (mayores de 63 años) Niños menores de 3 años
Restricciones de Movilidad Temporal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Personas que sufren lesiones o enfermedades temporales ▪ Futuras madres ▪ Personas con coches o equipaje pesado

Fuente: El autor con base en Agudelo y Seijas (2012)

Las generalizaciones sobre "discapacidad" o "personas con discapacidades" pueden inducir a un grave error. Las personas con discapacidades tienen diversos factores personales con diferencias de género, edad, situación socioeconómica, género, origen étnico o patrimonio cultural. Cada uno tiene sus preferencias personales y sus respuestas a la discapacidad. Además, mientras que la discapacidad se correlaciona con la desventaja, no todas las personas con discapacidades están igualmente en desventaja. Las mujeres con discapacidad experimentan las desventajas combinadas asociadas con el género y la discapacidad y, por ejemplo, pueden ser menos propensas a casarse que las mujeres sin discapacidad. Las personas que experimentan condiciones de salud mental o discapacidades intelectuales parecen ser más desfavorecidas en muchos entornos que los que experimentan impedimentos físicos o sensoriales. Las personas con discapacidades más severas suelen experimentar una mayor desventaja. Por el contrario, la riqueza y el estatus pueden ayudar a superar las limitaciones en diversas actividades y aquellas restricciones asociadas a la participación.

3.1.2 Prevención

La prevención de las condiciones de salud asociadas a la discapacidad es un problema de desarrollo sostenible con equidad. La atención a los factores ambientales, incluyendo la nutrición, las enfermedades prevenibles, el agua potable y el saneamiento, la seguridad en

las carreteras y en los lugares de trabajo, puede reducir considerablemente la incidencia de las condiciones de salud que conducen a la discapacidad.

Para Rojas (2004) un enfoque de salud pública distingue:

- **Prevención primaria:** acciones para evitar o eliminar la causa de un problema de salud en un individuo o una población antes de que surja. Incluye promoción de la salud y protección específica (por ejemplo, educación a personas con discapacidad cognitiva sobre el VIH).
- **Prevención secundaria:** acciones para detectar un problema de salud en una etapa temprana de un individuo o una población, facilitar la curación, reducir o prevenir la propagación o reducir o prevenir sus efectos a largo plazo (por ejemplo, apoyar a las mujeres con discapacidad intelectual para acceder Detección del cáncer de mama).
- **Prevención terciaria:** acciones para reducir el impacto de una enfermedad ya establecida mediante el restablecimiento de la función y la reducción de las complicaciones relacionadas con la enfermedad (por ejemplo, la rehabilitación de niños con discapacidad musculoesquelética).

Considerar la discapacidad como una cuestión de derechos humanos no es incompatible con la prevención de las condiciones de salud, siempre y cuando la prevención respete los derechos y la dignidad de las personas con discapacidad, por ejemplo, en el uso del lenguaje y las imágenes. La prevención de la discapacidad debe considerarse una estrategia multidimensional que incluye la prevención de las barreras incapacitantes, así como la prevención y el tratamiento de las condiciones de salud subyacentes.

3.1.3 Discapacidad y derechos humanos

Según Palacios y Bariffi (2007) la discapacidad es una cuestión de derechos humanos porque:

- Las personas con discapacidad experimentan desigualdades, por ejemplo, cuando se les niega el acceso equitativo a la atención médica, el empleo, la educación o la participación política, debido a su discapacidad.
- Las personas con discapacidad están sujetas a violaciones de la dignidad, por ejemplo, cuando son víctimas de violencia, abuso, prejuicio o falta de respeto, debido a su discapacidad.

- A algunas personas con discapacidad se les niega la autonomía, por ejemplo, cuando son sometidas a esterilización involuntaria, o cuando están confinadas en instituciones en contra de su voluntad, o cuando son consideradas legalmente incompetentes debido a su discapacidad.

Diversos documentos internacionales han puesto de manifiesto que la discapacidad es una cuestión de derechos humanos, como el Programa de Acción Mundial para las Personas con Discapacidad (1982), la Convención sobre los Derechos del Niño (1989) y las Normas Uniformes sobre la igualdad de oportunidades Personas con Discapacidades (1993). Más de 40 naciones adoptaron legislación sobre discriminación por discapacidad durante los años noventa. El más reciente y más amplio reconocimiento de los derechos humanos de las personas con discapacidad, esboza los derechos civiles, culturales, políticos, sociales y económicos de las personas con discapacidad. Su finalidad es "promover, proteger y garantizar el disfrute pleno y en condiciones de igualdad de todos los derechos humanos y las libertades fundamentales por parte de las personas con discapacidad y promover el respeto de su dignidad inherente". Acá aplica los derechos humanos a la discapacidad, por lo que los derechos humanos generales son específicos de las personas con discapacidad y aclara el derecho internacional existente en materia de discapacidad. Incluso si un Estado no ratifica la discapacidad como derecho humano, ayuda a interpretar otras convenciones de derechos humanos a las que el Estado hace parte. Se establecen los siguientes principios generales:

1. El respeto de la dignidad inherente, la autonomía individual, incluida la libertad de elección, y la independencia de las personas;
2. No discriminación;
3. Participación e inclusión plena y efectiva en la sociedad;
4. El respeto por la diferencia y la aceptación de las personas con discapacidad como parte de la diversidad humana y la humanidad;
5. Igualdad de oportunidades;
6. Accesibilidad;
7. Igualdad entre hombres y mujeres;
8. El respeto por la evolución de las capacidades de los niños con discapacidad y el respeto del derecho de los niños con discapacidad a preservar su identidad.

Los Estados que ratifican la discapacidad como derecho humano tienen una serie de obligaciones generales. Entre otras cosas, se comprometen a:

- Adoptar legislación y otras medidas administrativas apropiadas cuando sea necesario;

- Modificar o derogar leyes, costumbres o prácticas que discriminen directa o indirectamente;
- Incluir la discapacidad en todas las políticas y programas pertinentes;
- Abstenerse de cualquier acto o práctica incompatible;
- Tomar todas las medidas apropiadas para eliminar la discriminación contra las personas con discapacidad por cualquier persona, organización o empresa privada.

Los Estados deben consultar con las personas con discapacidad y sus organizaciones representativas para elaborar leyes, políticas y programas para implementar los derechos. También se requiere que los organismos públicos y privados hagan "ajustes razonables" a la situación de las personas con discapacidad. Y va acompañado de un Protocolo Facultativo que, si es ratificado, prevé un procedimiento de denuncia y un procedimiento de investigación, que pueden ser presentados ante la comisión de control del tratado. Se debe promover la reforma legal de la discapacidad, involucrando directamente a las personas con discapacidad y utilizando un marco de derechos humanos. Su mensaje central es que las personas con discapacidad no deben ser consideradas "objetos" para ser administrados, sino "sujetos" que merecen el mismo respeto y disfrute de los derechos humanos.

3.1.4 Discapacidad y desarrollo

La discapacidad es una cuestión de desarrollo, debido a su vínculo bidireccional con la pobreza: la discapacidad puede aumentar el riesgo de pobreza y la pobreza puede aumentar el riesgo de discapacidad. Un creciente *corpus* de evidencia empírica de todo el mundo indica que las personas con discapacidades y sus familias son más propensas a experimentar desventajas económicas y sociales que aquellos sin discapacidad. El inicio de la discapacidad puede llevar al empeoramiento del bienestar social y económico y la pobreza a través de una multitud de canales, incluyendo el impacto adverso en la educación, el empleo, los ingresos y el aumento de los gastos relacionados con la discapacidad (Padilla, 2010).

- Los niños con discapacidades tienen menos probabilidades de asistir a la escuela, por lo que experimentan oportunidades limitadas para la formación de capital humano y enfrentan oportunidades de empleo reducidas y disminución de la productividad en la edad adulta.
- Las personas con discapacidades tienen más probabilidades de estar desempleadas y, en general, ganan menos, incluso cuando están empleadas. Tanto el empleo como los ingresos parecen empeorar con la gravedad de la discapacidad. Es más difícil para las personas con discapacidad beneficiarse del desarrollo y escapar de la pobreza debido a la discriminación en el empleo, el acceso limitado al transporte y

la falta de acceso a los recursos para promover el autoempleo y las actividades de subsistencia.

- Las personas con discapacidades pueden tener costos adicionales como consecuencia de la discapacidad, como los costos asociados con la atención médica o los dispositivos de asistencia o la necesidad de apoyo y asistencia personal, y con frecuencia requieren más recursos para lograr los mismos resultados que las personas sin discapacidades. Esto es lo que Sen (2010) ha llamado "discapacidad de conversión". Debido a los costos más altos, es probable que las personas con discapacidades sean más pobres que las personas sin discapacidades con ingresos similares.
- Los hogares con un miembro discapacitado son más propensos a sufrir dificultades materiales -incluyendo inseguridad alimentaria, vivienda deficiente, falta de acceso a agua potable y saneamiento y acceso inadecuado a la atención de la salud.

El enfoque de capacidades de Amartya Sen ofrece una base teórica útil para comprender el desarrollo, que puede ser de particular valor para el campo de los derechos humanos de la discapacidad y es compatible con el modelo social de discapacidad. Se traslada más allá de las medidas económicas tradicionales como el PIB o los conceptos de utilidad para hacer hincapié en los derechos humanos y el "desarrollo como libertad", promoviendo el entendimiento de que la pobreza de las personas con discapacidad y otros grupos desfavorecidos, No sólo la falta de recursos materiales. Hace énfasis en la diversidad de aspiraciones y opciones que diferentes personas con discapacidad pueden tener en diferentes culturas. También resuelve la paradoja de que muchas personas con discapacidad expresan que tienen una buena calidad de vida, tal vez porque han logrado adaptarse a su situación. Como ha argumentado Sen, esto no significa que no sea necesario abordar lo que puede ser objetivamente evaluado como sus necesidades no satisfechas.

Tabla 2. Dimensiones e indicadores de la calidad de vida

Dimensión	Subdimensión	Indicador
Bienestar emocional	Seguridad Espiritualidad Felicidad	No estrés Auto aceptación Felicidad
Relaciones interpersonales	Intimidad Afecto Familia	Interacciones Amigos Apoyos
Bienestar material	Propiedades Ahorros Seguridad Comida	Empleo Posesiones Estatus Protección
Desarrollo Personal	Educación	Competencia personal

	Habilidades Realización Personal	Actividad propositiva Ascensos
Bienestar físico	Salud Nutrición Tiempo libre Movilidad	Cuidados sanitarios Seguros médicos Ocio Actividades diarias
Independencia	Autonomía Elecciones Decisiones	Control personal Autogobierno Valores personales y metas
Integración social	Aceptación Apoyo Estatus Roles	Actividades comunitarias Ambiente de trabajo Actividades de voluntariado Ambiente residencial
Derechos	Intimidad Voto Facilidades de acceso	Derechos por la discapacidad Responsabilidades cívicas Propiedades

Fuente: El autor con base en Maldonado (2013)

A pesar de la interconexión ampliamente reconocida entre la discapacidad y la pobreza, los esfuerzos para promover el desarrollo y la reducción de la pobreza no siempre han incluido adecuadamente la discapacidad. La discapacidad no se menciona explícitamente en los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) ni en los 17 objetivos ni en los 169 indicadores para alcanzar los objetivos. Las personas con discapacidad pueden beneficiarse de proyectos de desarrollo; ejemplos muestran que la situación de las personas con discapacidad en los países de bajos ingresos puede mejorarse. Pero la discapacidad debe ser una prioridad más alta, las iniciativas exitosas necesitan ser ampliadas y una respuesta más coherente es necesaria.

3.2 TENDENCIAS ACTUALES DEL TRANSPORTE.

Los automóviles, buses y aviones son los tipos de transporte más usados por las personas hoy en día; en lugar de trenes, bicicletas y otros medios de transporte de nueva generación que suponen una pequeña amenaza para el ambiente. Lo anterior se debe al incremento de los ingresos y al cambio de conciencia ciudadana que llega con eso; además el crecimiento de las ciudades y la consecuente necesidad de movilización a través de ellas. Desde la segunda mitad del siglo XX, la producción de vehículos ha tenido un crecimiento lineal. Así las cosas, el tráfico ha aumentado con mayor rapidez que el de trenes y el transporte marítimo. Aunque la movilidad vial prevalece en el sistema de transporte; el transporte aéreo es el sector que representa un crecimiento más rápido. Desde 1960, el tráfico mundial de pasajeros aéreos ha crecido en promedio casi un 10% anual y el de mercancías por encima

del 8% anual. Mientras los transportes terrestres y aéreos de pasajeros prosperan, el transporte férreo ha perdido relevancia y ha disminuido hasta representar menos del 70% del aéreo, no obstante tener una mayor capacidad. Adelante se presenta la clasificación de los mejores sistemas de transporte, teniendo en cuenta su capacidad de inclusión de las personas con alguna discapacidad, ya sea temporal o permanente (Mollinedo, 2006).

3.3 Clasificación de los mejores sistemas de transporte nivel mundial

Los sistemas incluyentes de Transporte pueden entenderse como la optimización de las funciones propias de los elementos básicos del transporte e Infraestructura Vial como calles, vías, autopistas, caminos y de vehículos, por medio de la aplicación de tecnologías avanzadas que ponen a interactuar dichos elementos. Para la aplicación apropiada de los conceptos que caracterizan los Sistemas incluyentes de Transporte, se requerirá su estandarización, ya en marcha en diversos países, además de establecerse la institucionalidad que el caso requiera. Así, por ejemplo, la Información transmitida al Conductor, en las distintas formas ya expuestas, deberá estar sujeta a determinadas normas (provenientes de la "estandarización"). Como ya se dijo, todo ello implicará tener presente uno de los propósitos de mayor trascendencia, el logro de máxima seguridad para los Usuarios de las vías públicas, además de facilitarse el movimiento de los vehículos con la información pertinente en el momento oportuno. En suma, se trata de la realización de una mejor gestión y la obtención de mayor productividad en el campo del Transporte, definido éste como el objetivo permanente del proceso de Tránsito. Adelante se presentan diferentes experiencias de transporte público en el mundo.

3.3.1 Las cinco ciudades del mundo más incluyentes en su transporte

a. Tokyo, Japón².

Uno de los sistemas de transporte subterráneo más rápido, más utilizado y más incluyente en todo el mundo es el Metro de Tokio, integrado por 13 líneas, con una longitud total de 286,2 kilómetros, lo que la convierte en la quinta red de metro más grande del mundo, después de las de Nueva York, Londres, Moscú y Madrid.

² <http://web-japan.org/>

Mapa 2. Rutas de Tokyo



Fuente: Free Printable Map

A partir de su reapertura, después de la Segunda Guerra Mundial, la principal estación de trenes de Tokio (Tokyo Station) ha sido espacio del edificio Marunouchi, donde localizan una galería de arte, hoteles y grandes almacenes, que ofrecen diferentes servicios a los viajeros que se conectan desde allí con la ciudad o con el resto del país. Para el siglo XXI, el gobierno local inició un proyecto de transformación urbanística de la estación y su entorno, aprovechando su ubicación estratégica en el centro financiero y frente al Palacio Imperial.

Dicha iniciativa se desplegó en el marco de la política nacional de Florecimiento Urbano, que busca promover la transformación urbana de las ciudades más grandes de Japón, vinculando el sector privado en áreas especialmente designadas para el desarrollo urbano prioritario. Uno de los factores que hizo viable el desarrollo de proyectos orientados a la renovación urbana de ciudades como Tokio, Yokohama, Nagoya y Osaka, fue la Ley de Medidas Especiales de Florecimiento Urbano. A través de esta política se redujo el tiempo de aprobación de los planes de desarrollo de los proyectos, que pasó de varios años a seis meses; se redujeron las limitaciones legales para las zonas especiales y se aprobó que se precisaran nuevas normas para el uso del suelo con la cooperación con el sector privado; inclusive, algunas de las obras públicas (parques o senderos peatonales) planteadas y solicitadas por inversionistas privados son financiadas con recursos públicos.

Otro elemento significativo para el desarrollo de iniciativas de transformación urbana, ha sido la jurisdicción entregada por la administración pública japonesa a las compañías de transporte como la East Japan Railway Company, la JR East y la Tokyo Metro, para transformar el entorno de su infraestructura. Esta potestad permitió que JR East aprovechara el suelo del entorno cercano a la estación de Tokio para promover cambios inmobiliarios de gran tamaño. La propuesta de remodelación urbana del entorno y la estación de Tokio, que a la cual se dio inicio finalizando el año 2003 y culminó en el año 2011, alcanzó la transformación de la zona de Otemachi, Marunouchi y Yurakucho, a partir de proyectos inmobiliarios en el entorno de la estación de Tokio.

El sector oficial y el privado se asociaron para financiar y ser copropietarios de los proyectos inmobiliarios de la siguiente manera: East Japan Railway Company (60%), Mitsui Fudosan Co. Ltda. (19%), Kashima Yaesu Development Corporation (10%), Kokusai Kanko Kankan Co. Ltda. (6%) y Nippon Oil Corporation (5%). El gobierno expidió una normativa que aligeró la aprobación de planes y permitió al sector público local financiar obras públicas requeridas para que las inversiones privadas tuvieran una mayor rentabilidad.

b. Nueva York, Estados Unidos³

El sistema de transporte de Nueva York brinda diversas opciones para movilizarse por la ciudad. Para los que no son lugareños puede resultar un poco abrumador, y para los residentes, no viene mal conocer nuevas alternativas: Metro, autobús, ferry, taxis, bicicletas.

Mapa 3. Rutas de Nueva York



Fuente: Free Printable Map

³ <https://movenewyork.files.wordpress.com/2015/02/move-ny-spanish-brochure-online.pdf>

Autobuses: De igual manera que el metro, el autobús funciona durante todo el año, las 24 horas del día, realizando más de 200 rutas por todos sus distritos. Para usarlo se necesita una tarjeta MetroCard o importe exacto de U\$2,5 en monedas. Los paraderos del bus están ubicados cerca de las esquinas de las calles y señalizadas con un poste de color azul en el que se encuentra información del recorrido, los diferentes buses para en ese lugar y el horario para cada una de las rutas.

Subway: Con casi 500 estaciones, el Metro de la ciudad de Nueva York es uno de los más grandes del mundo. Para ingresar a la línea del metro se debe adquirir una tarjeta magnética llamada MetroCard. Existen dos tipos de trenes: locales, que paran en todas las estaciones; y express, de parada en las principales estaciones. El tipo de tren viene señalado tanto en el andén como en los vagones. Todas las estaciones del metro cuentan con un panel informativo con mapas y horarios. El servicio funciona durante todo el año las 24 horas del día, aunque se debe tener en cuenta que es muy seguro durante el día, pero no es aconsejable usarlo después de las 11:00pm.

Taxis: Los legalmente acreditados por la comisión de taxi y limusina de Nueva York, son de color amarillo y se pueden tomar en las paradas establecidas, o en cualquier punto de la ciudad levantando la mano. En el techo del vehículo lleva un indicador luminoso que señala si el taxi se encuentra libre (iluminado) u ocupado (apagado). También indicará si se encuentra fuera de servicio por medio de unos pilotos con la leyenda "*off-duty*". La tarifa por bajar la bandera es de \$2.5, cada 320 metros 50 centavos y cada minuto de espera 20 centavos. Esta tarifa se ve incrementada con un recargo de 50 centavos a partir de las 8:00pm hasta las 6:00am. Además, es costumbre dejar una propina del 15-20% sobre el total.

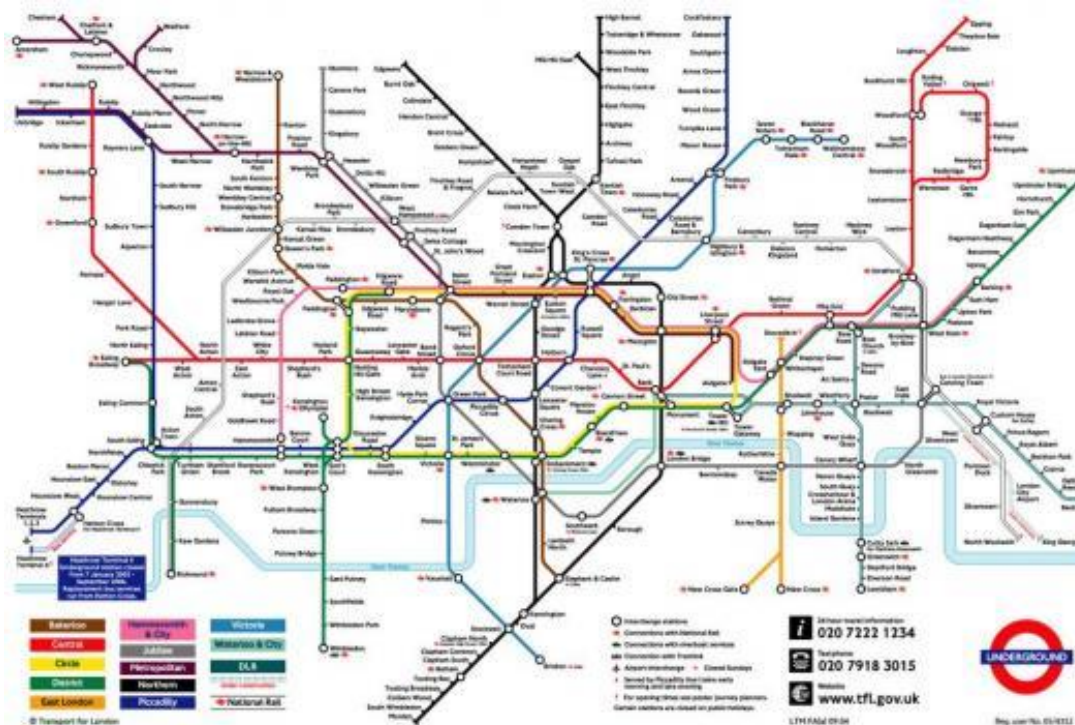
Water Taxi: El Water Taxi es un servicio relativamente nuevo de transporte público que cubre el centro, bajo Manhattan y Brooklyn a través de un ferry por el río Hudson. Actualmente realiza seis paradas en West 44th Street (muelle 84), West 22nd Street (Chelsea Piers), World Financial Center, Battery Park (muelle A), South Street Seaport y Fulton Ferry Landing (Brooklyn). El precio del viaje es de U\$9 pero puede beneficiarse de bonos por día o por diez viajes.

c. Londres, Inglaterra⁴

El London Underground fue la primera red de metro que se construyó en Europa, y hoy es una de las más grandes y largas del mundo. Comenzó a funcionar el 10 de enero de 1863 llamándose Metropolitan Railway. El metro de Londres tiene 274 estaciones, subdivididas en 12 líneas, y transcurre sobre unos 410km de línea.

⁴ <http://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/3390/40877-7.pdf?sequence=7>

Mapa 4. Rutas de Londres



Fuente: Free Printable Map

Más de 3 millones de pasajeros viajan en el metro todos los días, que asciende a más de 1 billón de pasajeros al año. Sirve 270 estaciones y tiene 410 kilómetros (250 millas aprox) de vía, por lo que es el metro más grande después del metro de Shanghai. Los trenes funcionan desde las 5:30 am a 12:30 am. Son la manera más rápida para viajar en Londres, pero es costoso, con precios que se ubican entre los más altos en Europa y con paradas ocasionales muy seguidas en tiempos muy cortos. En horas pico (7:30-10:00 y 16:30-19:00) puede crear condiciones de aglomeración y los viajes en verano pueden darse condiciones exageradamente cálidas.

d. Paris, Francia⁵

En Europa el sistema de transporte es un entramado de vías organizado y sistematizado, que facilita el movimiento a un gran número de ciudadanos y visitantes. En el ámbito urbano puro, como una mejora de las redes existente de autobuses en el contexto urbano, está: Estocolmo Bus Truck Networky París–Mobilien. Como un Metrobús en el contexto urbano: Nantescon BusWay4 y Lorientcon Triskell. En el ámbito metropolitano puro, como un

⁵[http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/AECE1227C79CE3E005257C7E00614940/\\$FILE/Tansporte_Urbano_Francia.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/AECE1227C79CE3E005257C7E00614940/$FILE/Tansporte_Urbano_Francia.pdf)

Metrobús en el contexto metropolitano transversal, se encuentra: París con TVM y Amsterdam con Zuidtangent.

Mapa 5. Rutas de París



Fuente: Free Printable Map

Metro

El metro de París es tal vez uno de los mejores sistemas de transporte para moverse por París por su rapidez y cercanía entre sus paradas. Su horario es de 5:30 de la madrugada a 12:30 de la noche. Es una de las redes de metro más extensas de Europa del oeste, con 215 km. En total el Metro de París tiene 16 líneas de la 1 a la 14 y dos líneas menores, 3bis y 7 bis. Siendo por ejemplo la estación central Châtelet-Les halles la estación más grande del

mundo. Sus primeros accesos de hierro forjado, fueron delineados por Hector Guimard, de estilo Art Nouveau. Las cuales se han convertido en símbolo de la ciudad.

Buses: La red de buses en Paris se compone de unas 60 líneas para toda la ciudad y su marcha va desde el lunes por la mañana hasta el sábado por la noche y muchos de ellos también circulan en festivos, y su horario es de 5:30 a.m. a 8:30 p.m. y algunas de las líneas hasta las 00:30 a.m. haciéndole reemplazo el servicio especial de buses nocturnos Noctilien, que circulan hasta las 05:00 a.m. El autobús en París no es un sistema de transporte muy rápido debido al elevado tráfico de la ciudad. Aun así, es un buen medio si se hacen trayectos cortos. Los autobuses llevan identificado un número de dos cifras para los que circulan en Paris y de tres cifras para los de cercanías.

RER (Réseau Express Régional): Hoy este sistema ofrece cinco líneas que van desde la A hasta la letra E y posee un total de casi 260 estaciones. Es un sistema de trenes que permite para conectar los barrios cercanos de Paris de norte a sur y de este a oeste. Es un sistema muy utilizado y se pueden hallar estaciones cercanas a las estaciones de Metro para facilitar las comunicaciones y los transbordos, especialmente las líneas A, B y C. Con este sistema, al contrario que el metro, podemos llegar cómodamente a Disneyland Paris o el Palacio de Versailles. Su horario va desde las 04:45 a.m. a 01:30 a.m. circulando los siete días de la semana.

Taxi: El taxi en Paris a diferencia de otras ciudades, no se identifican por un color determinado, pueden ser como cualquier otro vehículo, la única diferencia es un pequeño letrero en la parte superior que pone: Taxi Parisien, y queda iluminado cuando el taxi está libre. Uno de los inconvenientes para utilizar un taxi es el precio, ya que su precio mínimo es de 6,9 € con todos los suplementos, tales como cuarto pasajero y segunda maleta. Y a veces encontrar un taxi es más difícil de lo que parece. Otro de los problemas es el tráfico, en determinadas horas pico y lugares de Paris es preferible optar por otro transporte más rápido y económico.

3.3.2 El transporte en Latinoamérica: del siglo XX al siglo XXI

Se dice que la prospectiva de América Latina es urbana. Hoy en día, casi el 80% de la población de la región vive en urbes y, según las proyecciones, esa proporción llegará a cerca del 90% en las próximas décadas. Casi 60 ciudades de la región ya cuentan con más de un millón de habitantes, incluyendo seis⁶ “megaciudades” con más de 10 millones de habitantes y 23 con más de dos millones, todas ellas con un aumento poblacional por encima de la media de sus respectivos países. Esta situación tiene obscuras implicaciones para los esfuerzos de inclusión de personas con discapacidad, así como para combatir la pobreza. La

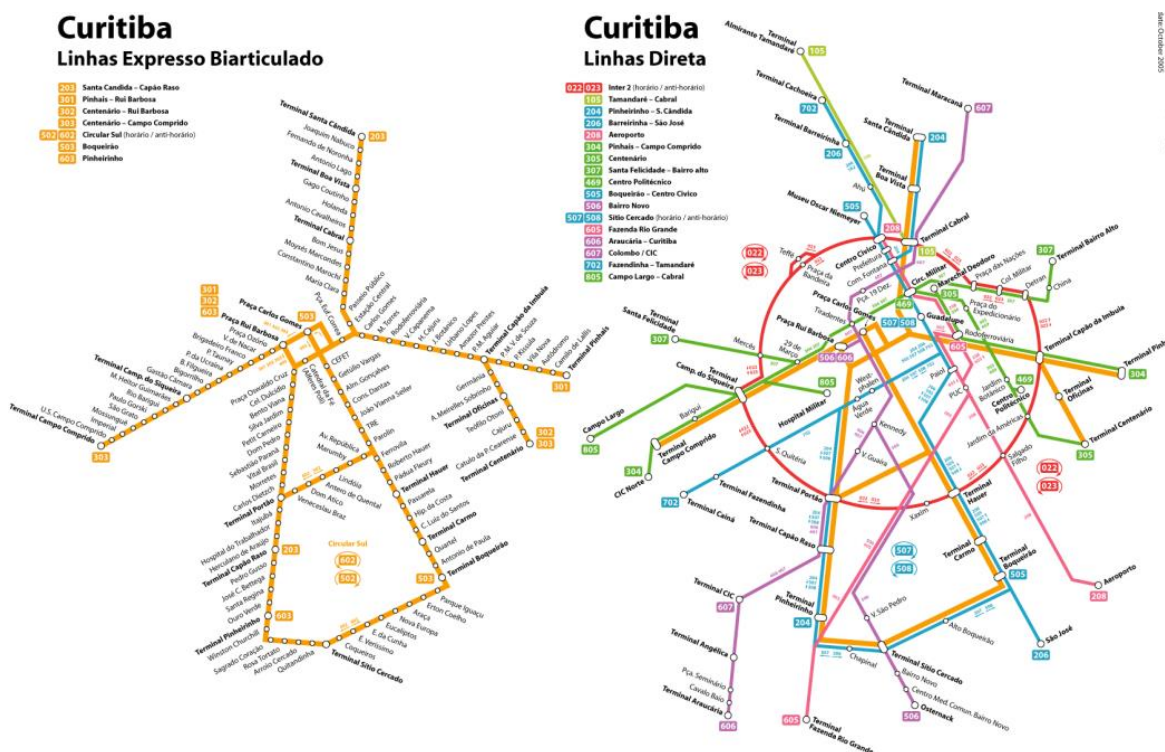
⁶ En su orden, de mayor a menor población: Ciudad de México, Sao Pablo, Buenos Aires, Rio de Janeiro, Lima y Bogotá.

agenda social latinoamericana, es hoy por hoy, esencialmente una agenda de desarrollo urbano. Los modelos de transporte público son uno de los elementos centrales que definen las dinámicas de dicho desarrollo, para bien o para mal. La movilidad urbana es determinante tanto para la productividad económica de la ciudad como para la calidad de vida de sus ciudadanos y el acceso a servicios básicos de salud y educación.

a. Curitiba, Brasil⁷.

Durante el período de los 50 a los 90, las ciudades brasileñas propusieron un acelerado proceso de urbanización. Curitiba, capital del Estado de Paraná, exhibió una de las principales tasas de crecimiento anual, comparándola con otras capitales brasileñas. En la década de los 60's, tenía 350.000 habitantes y una tasa de crecimiento anual alrededor del 5%. Ese crecimiento se debió primordialmente a la industrialización del campo en el interior del Estado, permitiendo una importante liberación de mano de obra, que migró de las regiones rurales y pequeños poblados buscando mejores condiciones de vida y laborales.

Mapa 6. Rutas de Curitiba



Fuente: Free Printable Map

Curitiba y su área metropolitana, formada por 29 jurisdicciones, recibió migraciones desde todo el Estado de Paraná. Hoy, la población de la ciudad es de casi 1,8 millones y del Área

⁷ <http://www.curitiba.pr.gov.br/idioma/espanhol/progressoonibus>

Metropolitana, 3.2 millones. La peculiaridad más importante de este importante crecimiento es la rápida ocupación de los municipios adyacentes a Curitiba, poniendo en peligro áreas verdes y de nacimientos acuíferos, además de aumentar las demandas por creación de construcciones y por la generación de trabajo y renta. Curitiba, sin embargo, se ha desarrollado de manera diferente en los últimos 40 años.

Curitiba instituyó un nuevo modelo de transporte masivo, de la mano de una particular visión del proceso de ocupación urbana. Así, cuando en la mayoría de las ciudades prevalecía la edificación de puentes y de avenidas, Curitiba simplemente bloqueó la entrada a su área más congestionada y reemplazó los vehículos por recipientes con flores, quioscos de revistas y espacios para el entretenimiento y, así, devolvió la ciudad a los peatones. Conjuntamente, diseñó un método de transporte de ejes ordenados que aseguran un desarrollo lineal para la ciudad, evitando trancones en el centro. Se trata de un sistema tripartito, compuesto por vías exclusivas para los buses, bordeadas por calles para el tráfico lento de uso local y por vías despejadas en las direcciones centro-barrios y barrios-centro. Entonces se implementó un sistema de buses ordenados.

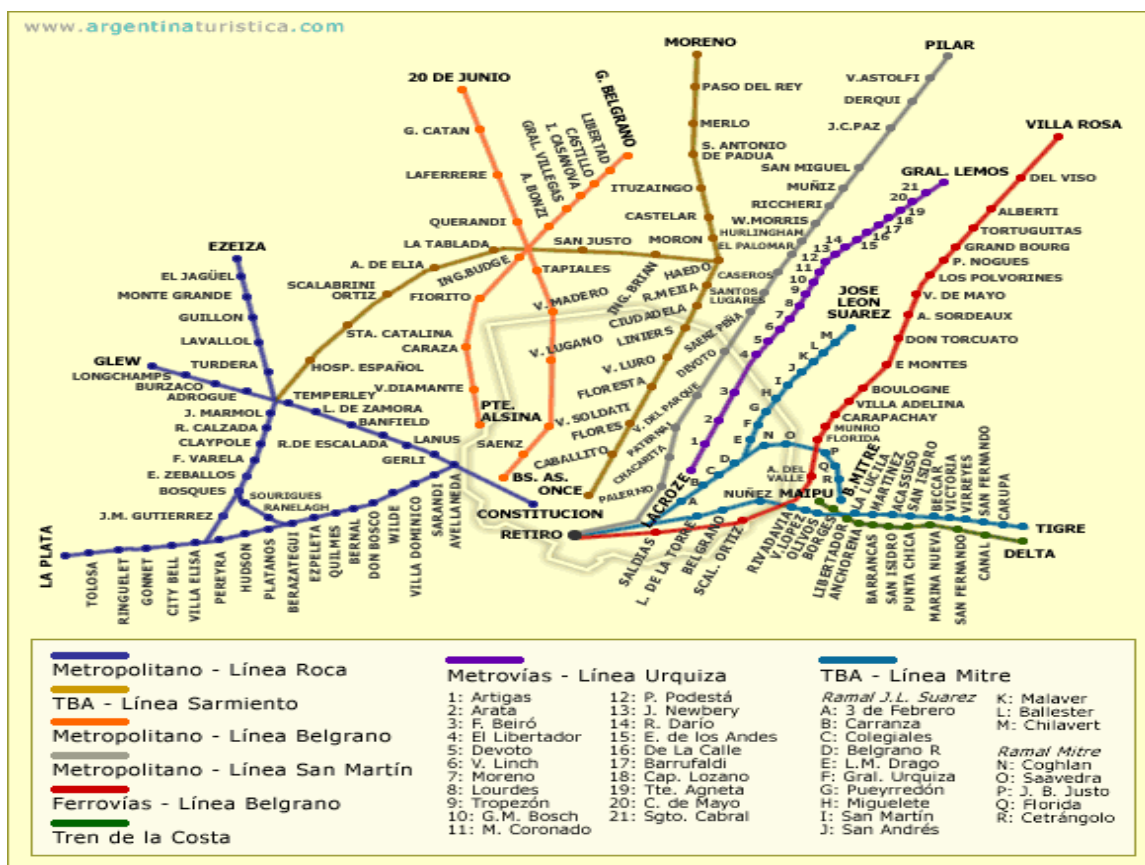
Al circular por calles propias, sin rivalizar con el tráfico, los buses incrementaron su velocidad media de entre 4 y 6 km por hora a entre 18 y 20 km por hora, beneficiando a los usuarios y mejorando la eficiencia en el servicio. Se definieron, asimismo, líneas entre barrios que facilitan la conexión entre barrios, sin tener que pasar por el centro de la ciudad. Líneas convencionales que atienden las áreas menos pobladas y líneas alimentadoras que conectan los barrios más lejanos a las estaciones estratégicamente ubicadas, 20 en total, completan el sistema. Al motivar el uso diversificado del suelo como por ejemplo para vivienda, oficinas, centros comerciales, escuelas, restaurantes, se permite un crecimiento controlado de la ciudad y se reduce la necesidad de los viajes.

b. Buenos aires, Argentina⁸

El subterráneo es el medio más rápido para trasladarse por la Capital Federal de Argentina. La red, actualmente, recorre casi 50 km, con un poco más de 80 estaciones y transporta anualmente más de 350 millones de pasajeros. La tarifa es fija y se abona en las boleterías de cualquier estación, donde entregan un ticket por cada viaje a realizar. El valor del pasaje es de U\$ 0,75 y el servicio está disponible de lunes a sábado de 6:00am a 11:00pm y los domingos de 8:00am a 10.00pm. Cada pasaje sirve para ir a cualquier estación de la red, incluso para hacer viajes extensos usando varias líneas.

⁸ <http://www.voyabuenosaires.com/transporte-en-buenos-aires/>

Mapa 7. Rutas de Buenos Aires



Fuente: argentinaturistica.com

En Buenos Aires existen más de 35.000 taxis. La tarifa se compone de un precio inicial y de un adicional por distancia recorrida y por tiempo, debiéndose pagar al finalizar el viaje y abonando lo que indica el reloj ubicado a la derecha del parabrisas delantero. Los vehículos son de dos colores: amarillo en el techo y negro el resto de la carrocería, con una inscripción en la puerta con el número de licencia otorgado por el Gobierno de la ciudad de Bs. As. (GCBA). La tarifa se visualiza en un reloj que marca \$ 1,2 al inicio del viaje y adiciona \$0,2 cada doscientos metros, aproximadamente cada dos cuadras. Asimismo, hay compañías de radiotaxis que se solicitan vía telefónica y pasa a buscar al pasajero al lugar donde se encuentre; es una opción más segura en determinadas horas y lugares. El *remise* es un servicio parecido al ofrecido por el radiotaxi con la diferencia que los vehículos son autos particulares y calculan las tarifas en base a los kilómetros de distancia recorridos, algo similar a lo que se conoce en Colombia y otros lugares como Uber.

El ómnibus, igualmente llamado “el micro” o “el colectivo”, es uno de los medios más utilizados para trasladarse por la capital y el Gran Buenos Aires. El precio está relacionado con las estaciones transitadas, y se paga en aparatos automáticos, introduciendo el valor del viaje en monedas, dichas máquinas ofrecen el cambio por lo cual no es necesario poseer el cambio justo, pero si se deben llevar monedas, porque el conductor no puede cambiar billetes. Se ingresa por la puerta delantera y se desciende por la trasera y/o del medio según el modelo del colectivo. Los vehículos son de diversos colores según sus líneas, que constituyen más de 100. Existe en diferentes líneas un servicio nombrado “diferencial” que cuenta con buses con aire acondicionado y sus pasajeros van todos sentados, pero su tarifa de ingreso es más alta.

4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Compromiso de los grupos de interés con la movilidad de personas con discapacidad.

Las operaciones de transporte de personas en las zonas urbanas suelen ser realizadas por empresas privadas que utilizan infraestructuras públicas y se rigen por las normas establecidas por las autoridades públicas. Hasta hace poco, había poca participación de las empresas privadas en la planificación del transporte local y por lo tanto los reglamentos y planes de transporte urbano se formulaban repetidamente con una comprensión limitada de los impactos en las operaciones de transporte de mercancías.

A nivel mundial, se han desarrollado asociaciones de transporte de mercancías para reunir a las partes interesadas públicas y privadas urbanas y hay otros ejemplos puntuales en otras partes de América. Pocas de estas asociaciones han sido evaluadas para comparar sus actividades sistemáticamente. Este acápite de los resultados tiene en cuenta diferentes organizaciones relacionadas con el transporte, pero también con la discapacidad, y evalúa la importancia y el nivel de cada uno de los actores, así como su aportación e influencia en la formulación de políticas con respecto a la movilidad de personas con discapacidad.

Se tuvieron en cuenta 28 actores identificados mediante investigación documental, entrevistas y cuestionarios. Los actores se comparan utilizando un marco de evaluación derivado de la revisión bibliográfica realizada. Los resultados muestran que las acciones de los actores frente a la movilidad de las personas con discapacidad están desarrollándose de manera aislada y que hay diferentes actores importantes que están participando muy poco dentro de las actividades con el desarrollo de políticas, planes y actividades para el sector. Las relaciones a más largo plazo y la comprensión mutua de los problemas y posibilidades de cada uno de ellos se consideran igualmente importantes en lo que respecta a los aportes a las políticas de formulación por parte de las autoridades locales. Los resultados también muestran que uno de los factores más importantes para apoyar la movilidad de las personas con discapacidad es el conjunto básico de organizaciones comprometidas e interesadas que participan activamente y se deben identificar diferentes formas de lograrlo.

Tabla 3. Identificación de los grupos de interés

OFICINAS DEL SECTOR PÚBLICO RELACIONADAS CON TRANSPORTE	Ministerio de transporte
	Secretaria de Movilidad
	Secretaria de obras públicas
	Fondo de prevención vial
	Observatorio metropolitano de transporte
	Veedores ciudadanos

OFICINAS DEL SECTOR PÚBLICO RELACIONADAS CON DISCAPACIDAD Y DERECHOS	Secretaria de cultura ciudadana
	Defensoría del pueblo
CADENA DE TRANSPORTE	Metro
	Metroseguridad
	Metroplus
	Buses
	Taxistas
	Usuarios
	Transportadores informales
RELACIONADAS CON DISCAPACIDAD	Ser Capaz-Centro de atención al discapacitado
	Sentir Cooperativa de las personas con discapacidad
	Poder especial Programa deportivo y recreativo para personas con discapacidad cognitiva
	Lidefiant-liga deportiva
	Fundación Síndrome de Down Luisa Fernanda
	Fundación Pro-débiles Auditivos
	Fundación discapacitados de Antioquia
	Corporación Libre Acceso
	Comfenalco Antioquia
	Comfama-Caja de Compensación familiar de Antioquia
ENTIDADES DE EDUCACION TECNICA Y SUPERIOR	Universidad de Antioquia licenciatura en Educación especial GRESEE grupo de estudios e Investigación en Educación especial
	SENA-Regional Antioquia-Sena incluyente”
	Aula abierta Servicios Educativos Especiales y Cía.

Tabla 4. Nivel de participación e importancia de los actores.

Actores	Nivel de participación			Importancia del actor		
	A	M	B	A	M	B
Ministerio de transporte		X			X	
Secretaría de Movilidad	X			X		
Secretaría de obras públicas		X		X		
Secretaría de cultura ciudadana		X			X	
Fondo de prevención vial		X		X		
Observatorio metropolitano de transporte		X			X	
Metro	X			X		
Metroseguridad		X		X		
Metroplus	X			X		
Buses			X	X		
Taxistas			X		X	
Usuarios		X		X		
Transportadores informales			X			X
Defensoría del pueblo			X		X	
Veedores ciudadanos		X		X		
Instituciones para discapacitados		X		X		

Fuente: El autor con base en el trabajo de campo.

Tabla 5. Evaluación de la Importancia y participación de cada grupo de interés.

	Imp	Par	Categoría
Ministerio de transporte	3	2	Básico
Secretaría de Movilidad	5	5	Esencial
Secretaría de obras públicas	4	3	Importante
Fondo de prevención vial	4	2	Importante
Obs Metrop de transporte	5	5	Esencial
Veedores ciudadanos	3	2	Básico
Secretaría de cultura ciudadana	4	2	Importante
Defensoría del pueblo	3	1	Básico
Metro	5	4	Esencial
Metroseguridad	4	2	Importante
Metroplus	5	4	Esencial
Buses	5	4	Esencial
Taxis	4	2	Importante
Usuarios	5	2	

Transportadores informales	1	1	Básico
Ser Capaz	4	1	Básico
Sentir Cooperativa	4	1	Básico
Fund Poder especial	4	2	Importante
Lidefiant	4	2	Importante
Fundación Síndrome de Down Luisa Fernanda	4	1	Básico
Fundación Pro-débiles Auditivos	4	1	Básico
Fundación discapitados de Antioquia	4	2	Importante
Corporación Libre Acceso	4	1	Básico
Comfenalco Antioquia	4	2	Importante
Comfama-Caja de Compensación familiar de Antioquia	4	2	Importante
UA GRESEE	5	2	Importante
Sena incluyente	5	2	Importante
Aula abierta	4	1	Importante

1. No tiene importancia-
2. Baja importancia-
3. Mediana importancia-
4. Alta importancia-
5. Muy alta importancia -

1. No participa.
2. Baja participación
3. Media participación
4. Alta participación
5. Muy alta participación

Esenciales: 4-5

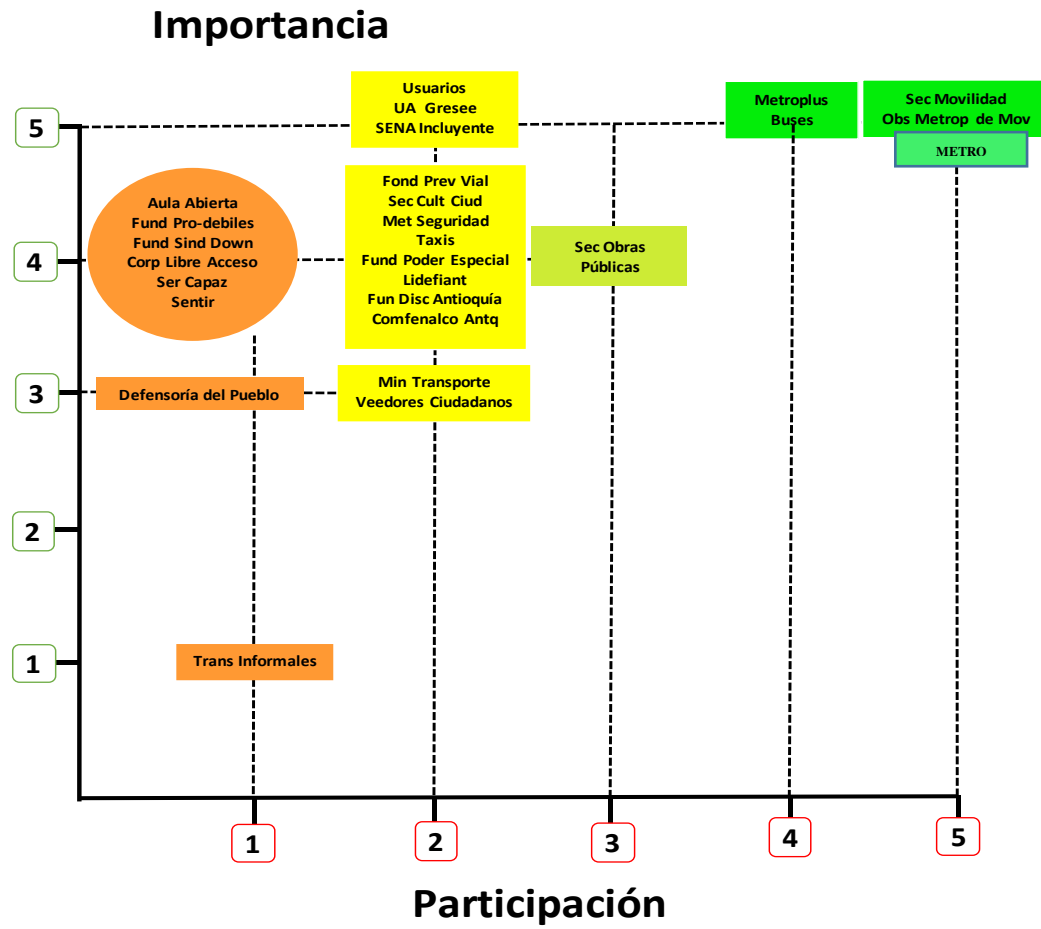
Importantes: 3-3,9

Básicos: 1-2,9

Tabla 6. Matriz de temas relevantes para la ciudad con respecto a cada grupo de interés.

Grupos de interés	Subgrupos de Interés	C	Temas relevantes	Tiempo de Respuesta			
				N.A	C.P	MP	L.P
OFICINAS DEL SECTOR PÚBLICO	Sec de Movilidad	E	Hacer campañas de concientización		X		
	Sec Obras públicas	I	Infraestructura vial adecuada				X
	Fondo de prevención vial	I	Facilitar nuevas soluciones			X	
	Obs Metrop de transporte	E	Hacer campañas de concientización		X		
	Veed Ciudadanos	B	Brindar asesoría para recuperar derechos		X		
SECTOR PÚBLICO	Sec Cultura Ciudadanía	I	Hacer campañas de concientización		X		
	Defensoría del pueblo	B	Brindar asesoría para recuperar derechos		X		
CADENA DE TRANSPORTE	Metro	E	Implementar soluciones puntuales			X	
	Metroseguridad	I	Brindar seguridad		X		
	Metroplus	E	Ofrecer un servicio incluyente		X		
	Buses	E	Capacitar conductores y hacer campañas de inclusión		X		
	Taxistas	I	Capacitar conductores y hacer campañas de inclusión		X		
	Usuarios	I	Capacitarlos para que no haya más discriminación		X		
	Trans informales	B	Integrarlos al sistema formal			X	
RELACIONADAS CON DISCAPACIDAD	Ser Capaz-	B	Brindar espacios para facilitar la inclusión		X		
	Sentir	B	Brindar espacios para facilitar la inclusión		X		
	Poder especial	I	Brindar espacios para facilitar la inclusión		X		
	Lidefiant-	I	Brindar espacios para facilitar la inclusión		X		
	Fun Sí Down	B	Brindar espacios para facilitar la inclusión		X		
	Fun Pro-débiles	B	Brindar espacios para facilitar la inclusión		X		
	Fun Discapacitados de A	I	Brindar espacios para facilitar la inclusión		X		
	Corp Libre Acceso	B	Brindar espacios para facilitar la inclusión		X		
	Comfenalco	I	Facilitar servicios de apoyo y compensación familiar		X		
	Comfama-	I	Espacios para la diversión		X		
ENTIDADES DE EDUCACION	UA GRESEE	I	Capacitación para la mejora de los ingresos			X	
	Sena incluyente	I	Capacitación para la mejora de los ingresos			X	
	Aula abierta	I	Espacios de formación para la inclusión			X	

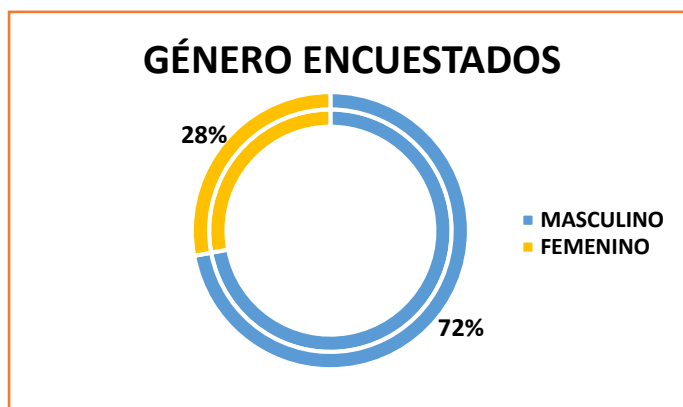
Figura 2. Mapeo de actores involucrados en la inclusión de las personas con discapacidad.



Fuente: Trabajo de Campo

4.2 Caracterización de las principales necesidades de las personas con discapacidad

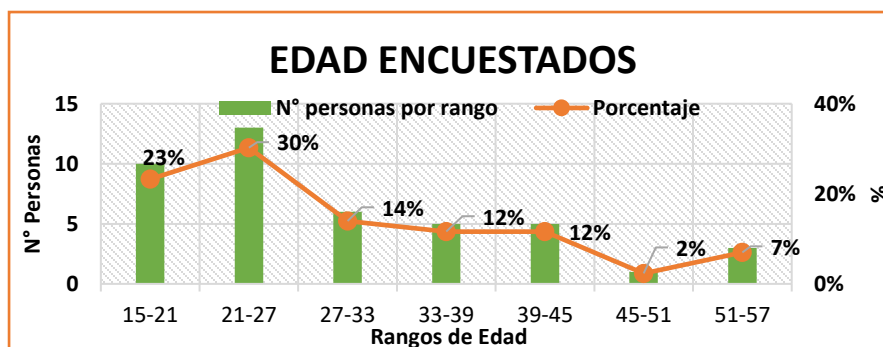
Gráfica 1. Género encuestado.



Fuente: trabajo de campo

De las personas encuestadas el 72% son del género masculino y el 28% restante son del género femenino. Esto no quiere decir que en realidad existan más hombres con discapacidad que mujeres, pero deja claro que en esta investigación se tuvo mayor acceso a personas con discapacidad del género masculino; lo anterior puede ser resultado de la estrategia usada para lograr la muestra, ya que se hizo por medio de instituciones que agrupan a personas con discapacidad. Ahora bien, esta proporción si podría ser un indicador que existe una diferencia en la participación por parte de las personas con discapacidad en actividades deportivas o de formación para la vida, lo que podría ser interesante investigar más adelante, en términos de la cuestión de género en la inclusión de las mujeres con discapacidad en las actividades de la sociedad en la ciudad de Medellín y su área metropolitana.

Gráfica 2. Edad encuestados.

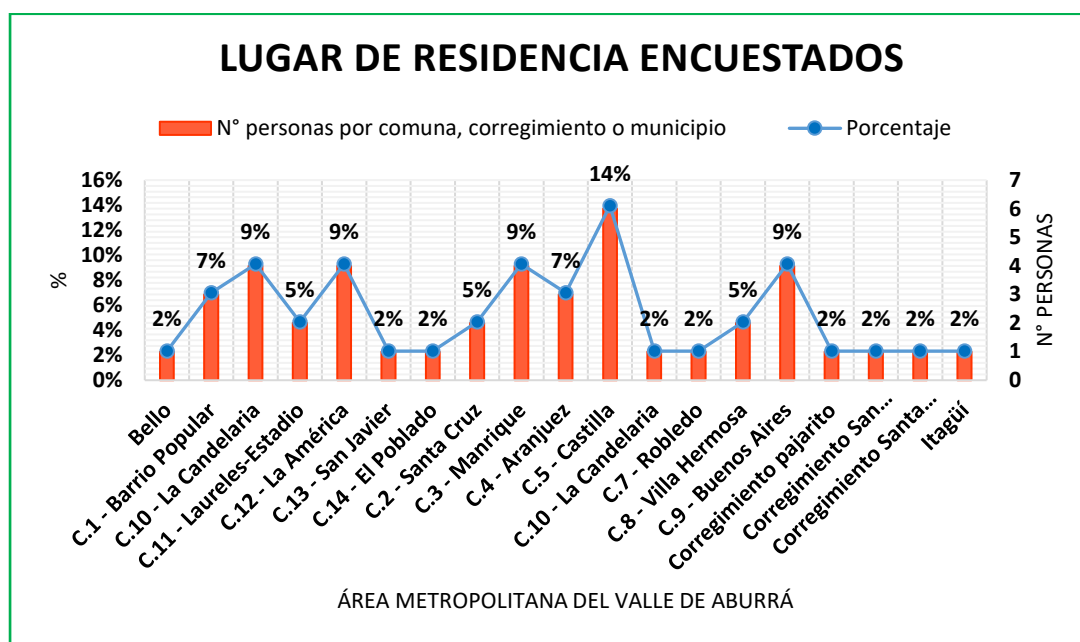


Fuente: trabajo de campo

En cuanto a la edad de los encuestados se encontró que la mayor proporción se encuentra entre los 15 y los 45 años, como se muestra en detalle en la gráfica. Con base en lo anterior,

en diferentes entrevistas realizadas a expertos se puede concluir que las personas con discapacidad, en la medida que se van volviendo mayores, van disminuyendo su participación en actividades que implican su movilidad fuera del hogar. Lo anterior se intensifica cuando se habla de adultos mayores, que por lo general ya no tienen una motivación importante para salir de sus hogares, por lo que cada vez más se aíslan de las actividades sociales y comunitarias que ofrece la ciudad.

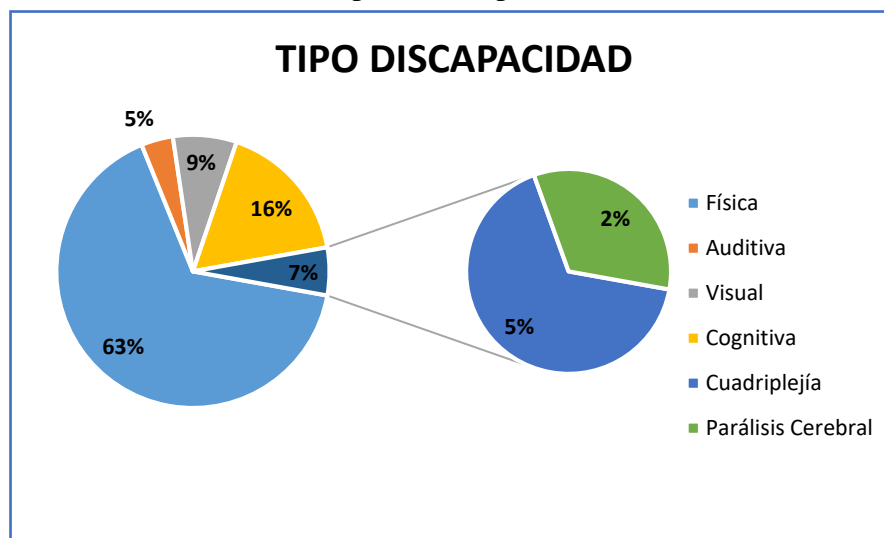
Gráfica 3. Lugar de residencia encuestados.



Fuente: trabajo de campo

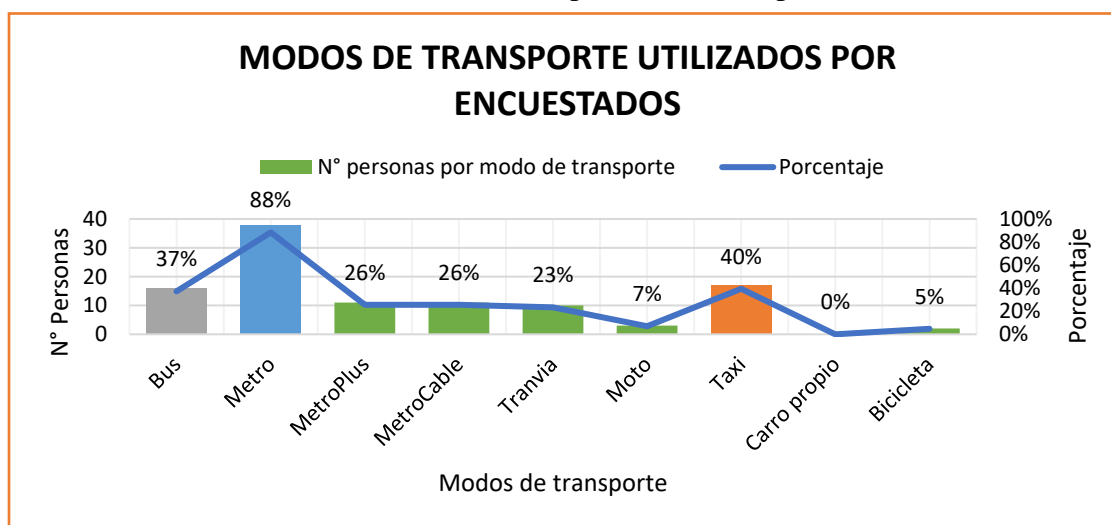
En cuanto a la ubicación geográfica de los encuestados se encontró que la gran mayoría viven en estratos bajos, coincidiendo con Elwan (1991) que afirma que la discapacidad está directamente relacionada con la pobreza y los bajos recursos. Lo anterior no pretende asegurar que las personas que no se consideran pobres o que no tienen problemas de recursos económicos estén exentas de contraer algún tipo de discapacidad, ya se ha dicho que la discapacidad es un problema complejo; sin embargo, lo que sí es evidente es que la movilidad de las personas con facultades económicas no se ve tan diezmada como la de aquellos que no cuentan con los recursos económicos para auto transportarse.

Gráfica 4. Tipo de discapacidad.



En cuanto a los tipos de discapacidad se encontró que la mayoría sufren de algún tipo de discapacidad física, tales como falta completa de extremidades, amputaduras, hemiplejía, espina bífida, entre otras. Sin embargo, un hallazgo importante para tener en cuenta a la hora de pensar la inclusión de las personas con discapacidad al sistema de transporte de Medellín, es que las discapacidades no solo tienen que ver con la movilidad del individuo, sino que tienen que formular estrategias también para personas con problemas cognitivos, de visión y de audición. Así las cosas, el problema de la discapacidad es un problema mucho más amplio que los problemas de movilidad, cuestión que se debe tener en cuenta para el diseño de diferentes políticas públicas.

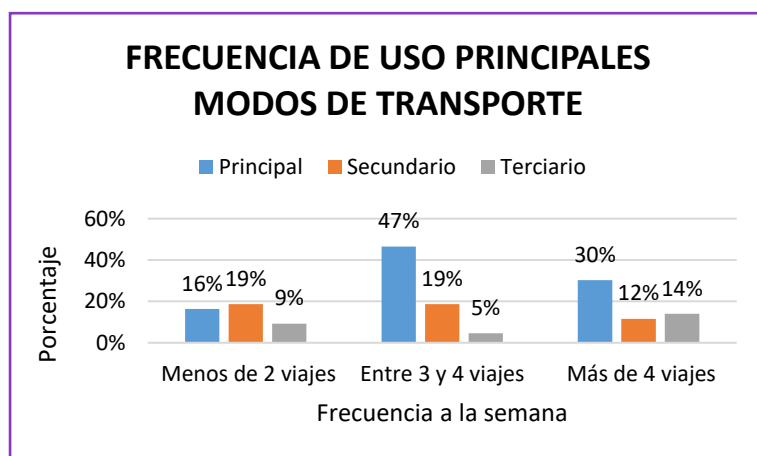
Gráfica 5. Modos de transporte utilizados por encuestados.



Fuente: trabajo de campo

En tanto los modos de transporte que usan en la ciudad las personas con alguna discapacidad, se observa una posible relación con su capacidad económica en el momento de tener que movilizarse. El sistema de transporte más asequible para los encuestados, como era de suponerse, es el Metro. Además de asequible, el Metro de Medellín ha hecho un esfuerzo importante en mejorar la accesibilidad para las personas con discapacidad; sin embargo, lo que se encontró es que las barreras para la movilidad de las personas con discapacidad se encuentran por fuera de las instalaciones del metro, como el acceso a paraderos de alimentadores, andenes, entre otros. Por lo tanto, un esfuerzo que deberá hacer la ciudad en el mediano plazo será mejorar dicha infraestructura de apoyo para la accesibilidad al Metro. De otro lado, otra opción que tienen las personas con discapacidad y recursos financieros reducidos para movilizarse son los buses; ahora bien, el uso de los buses tiene el problema de la accesibilidad, en cuanto a que es casi imposible que una persona con una discapacidad física mayor los pueda usar. Cuando los encuestados cuentan con la facilidad financiera prefieren pagar un taxi, ya que es mucho más cómodo para ellos. En este caso, ninguno de los encuestados cuenta con carro propio o apoyo de particulares para movilizarse.

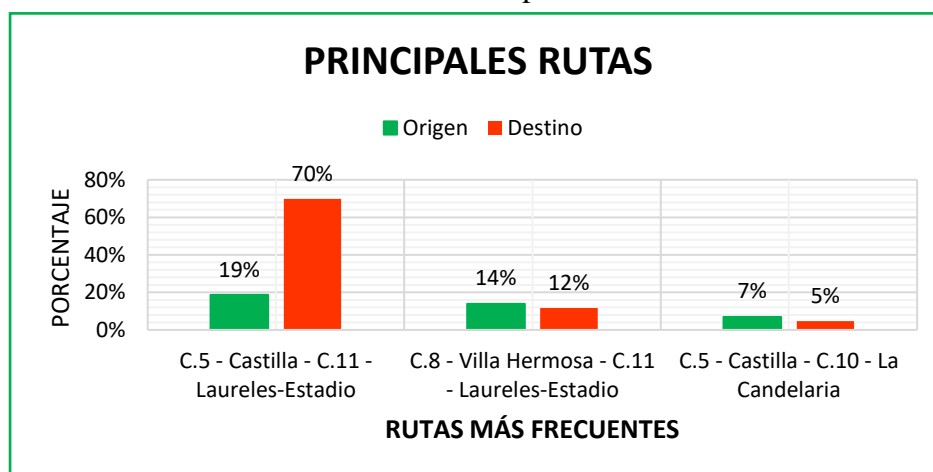
Gráfica 6. Frecuencia de uso principales modos de transporte



Fuente: trabajo de campo

El uso del Metro domina los tipos de transporte para las personas con discapacidad en Medellín ya que más del 70% de los encuestados hace más de tres viajes semanales en este tipo de transporte. De igual manera lo siguen el bus y el taxi. Se tiene entonces que en la ciudad de Medellín hay una tendencia mayor al uso de estos tres tipos de transportes por parte de las personas con discapacidad.

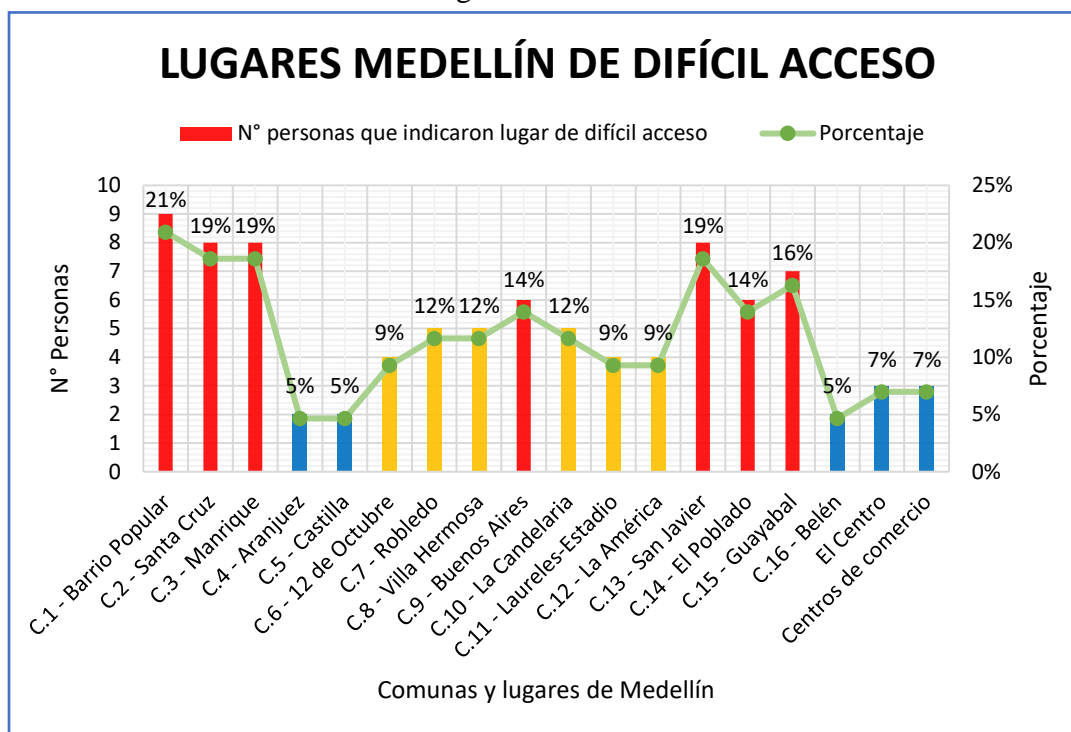
Gráfica 7. Principales rutas



Fuente: trabajo de campo

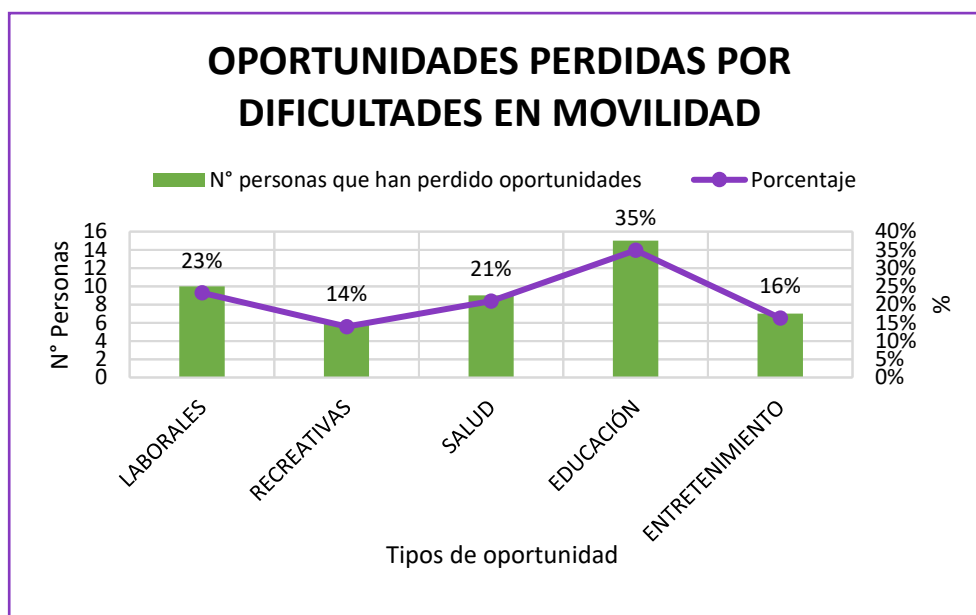
En la elaboración de esta gráfica fue necesario realizar otras tres gráficas adicionales con el objetivo de encontrar el lugar de origen y destino (representados por comunas, corregimientos y municipios) de las tres principales rutas utilizadas por los encuestados, luego se unificó toda esa información en esta gráfica, en dónde las barras verdes representan el origen de la ruta y las rojas el destino. Por otra parte, de izquierda a derecha están ubicadas las principales rutas identificadas, siendo la del lado izquierdo la principal ruta, la del medio la ruta secundaria y la del lado derecho la terciaria. (las demás gráficas se encuentran en el archivo Excel y están diseñadas de la misma manera que esta).

Gráfica 8. Lugares de Medellín de difícil acceso



Fuente: trabajo de campo

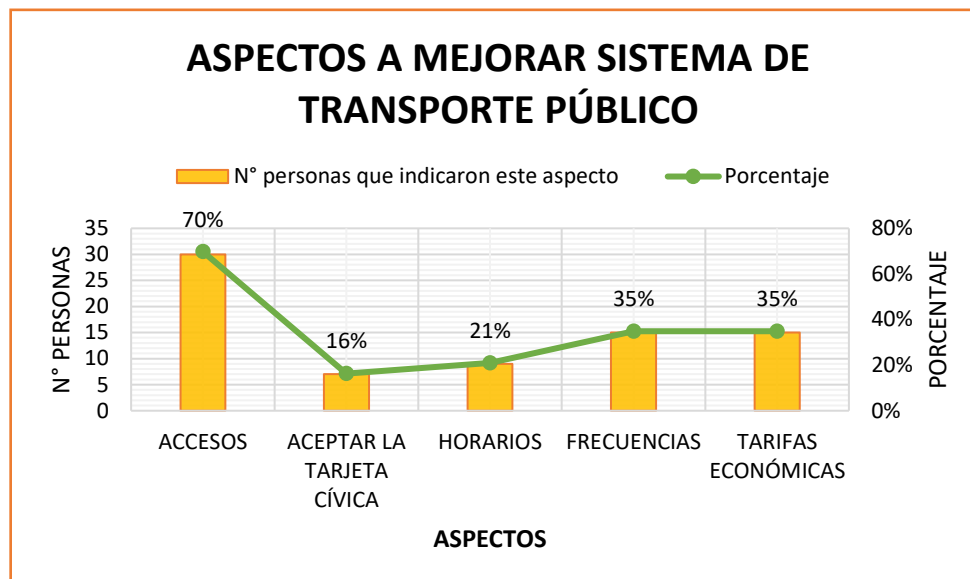
La ciudad, entendida como un sistema complejo, en el que la infraestructura se va adecuando de acuerdo a las necesidades, presenta zonas de más difícil acceso que otras. La ciudad de Medellín no es ajena a esto. Contrario a lo que se podría pensar, el centro de la ciudad no es entendido como un lugar de difícil acceso para los encuestados. Lo anterior se puede deber, principalmente, a las posibilidades de acceso que ofrece el Metro. Son embargo, las zonas críticas sigue siendo la periferia de la ciudad en barrios como EL Popular, Santa Cruz y Manrique.

Gráfica 9. Oportunidades perdidas por dificultades en movilidad

Fuente: trabajo de campo

Un elemento importante a la hora de hablar de inclusión para las personas con discapacidades son las oportunidades que pierden por su problema a la hora de moverse. Para las personas encuestadas la principal oportunidad que han perdido en su vida, debido a los problemas de movilidad han sido las de educación. Algo que se podría profundizar en otras investigaciones es la baja preocupación por parte de las personas con discapacidad acerca de la recreación y entretenimiento, ya que puede ser porque no exista una relación directa entre estas variables y la motivación o, por otro lado, que sus aspiraciones y su calidad de vida no las estén teniendo en cuenta.

Gráfica 10. Aspectos a mejorar sistema de transporte público

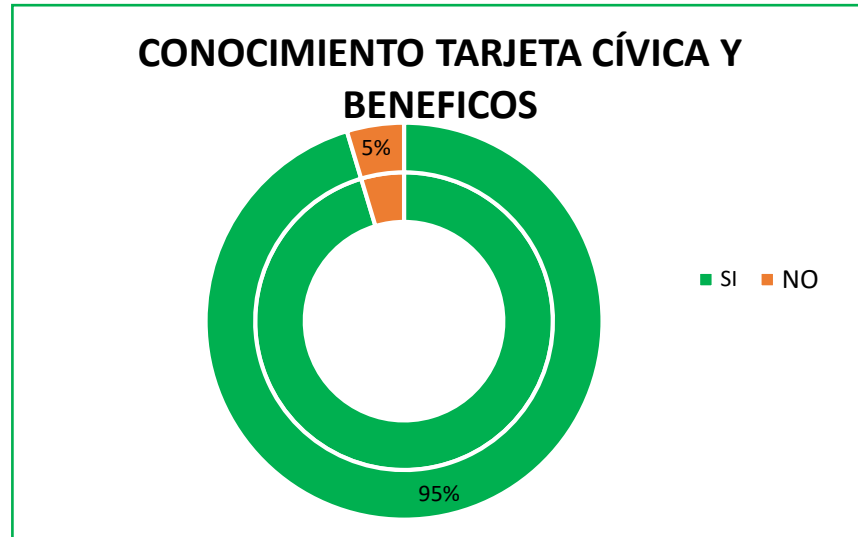


Fuente: trabajo de campo

La principal preocupación que se logró observar por parte de los encuestados radica principalmente en los accesos. El metro de Medellín ha realizado ingentes esfuerzos en este sentido; sin embargo, el sistema de transporte de la ciudad, como un todo, presenta aun problemas en este sentido. Además, como se dijo anteriormente, las tarifas siguen siendo una preocupación en términos de la movilidad de las personas con discapacidad, seguramente por las condiciones socioeconómicas de los encuestados.

4.3 Papel de las tecnologías en la movilidad de personas con discapacidad

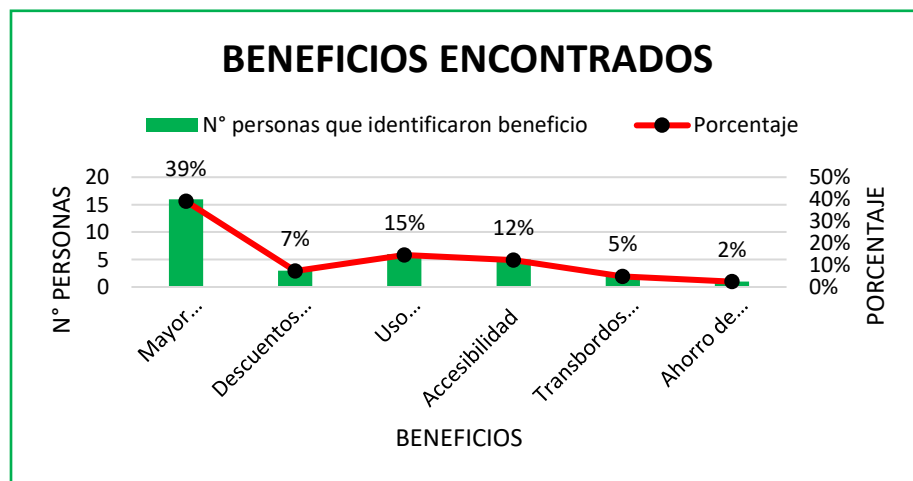
Gráfica 11. Conocimiento tarjeta cívica y beneficios



Fuente: trabajo de campo

La principal tecnología de apoyo con la que cuentan las personas con discapacidad para mejorar su movilidad es la tarjeta cívica. Dicha tarjeta les permite a las personas con discapacidad estar en una base de datos con la que accederán a los diferentes beneficios para mejorar su movilidad.

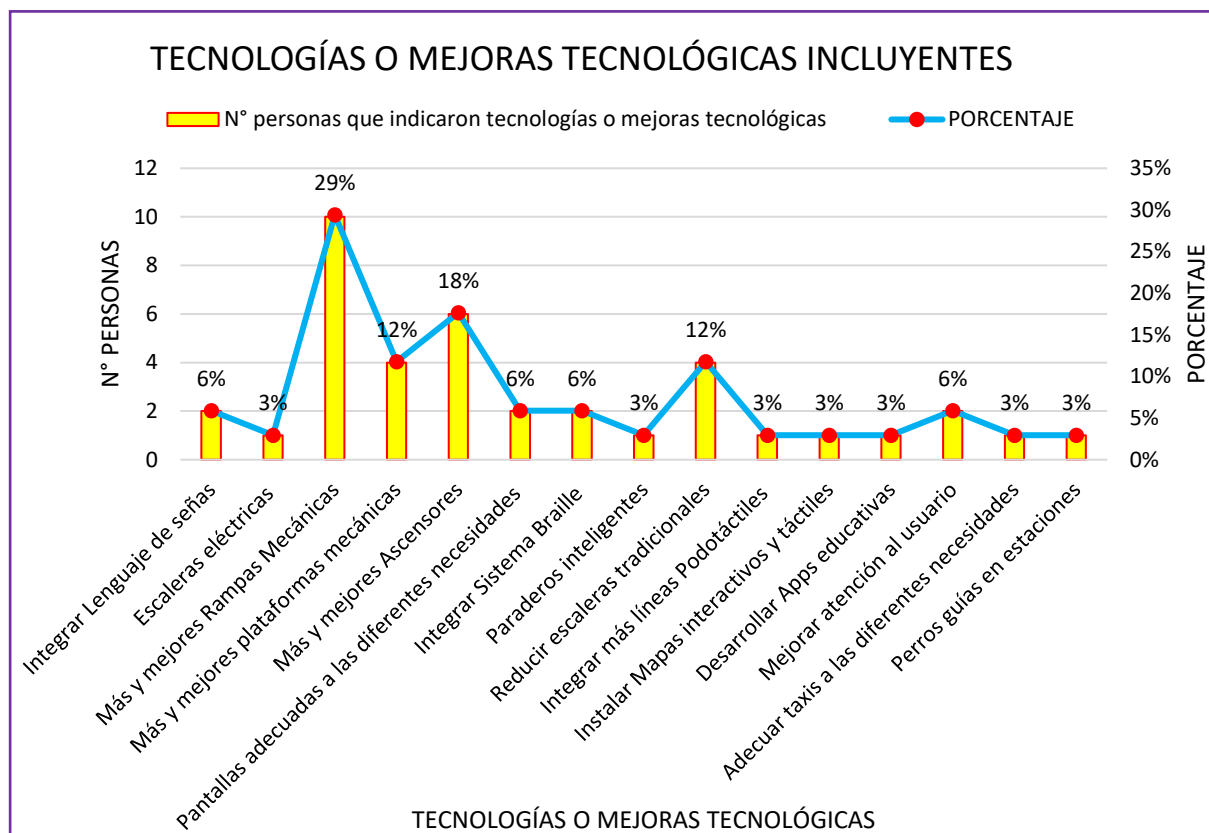
Gráfica 12. Beneficios encontrados



Fuente: trabajo de campo

Los principales beneficios a los que pueden acceder las personas con discapacidad que tienen la tarjeta Cívica y hacen parte de la base de datos, son: descuentos en trayectos, uso de ascensores, sillas de ruedas y elevadores, transbordos y descuentos en algunos locales comerciales que tienen convenios con Cívica.

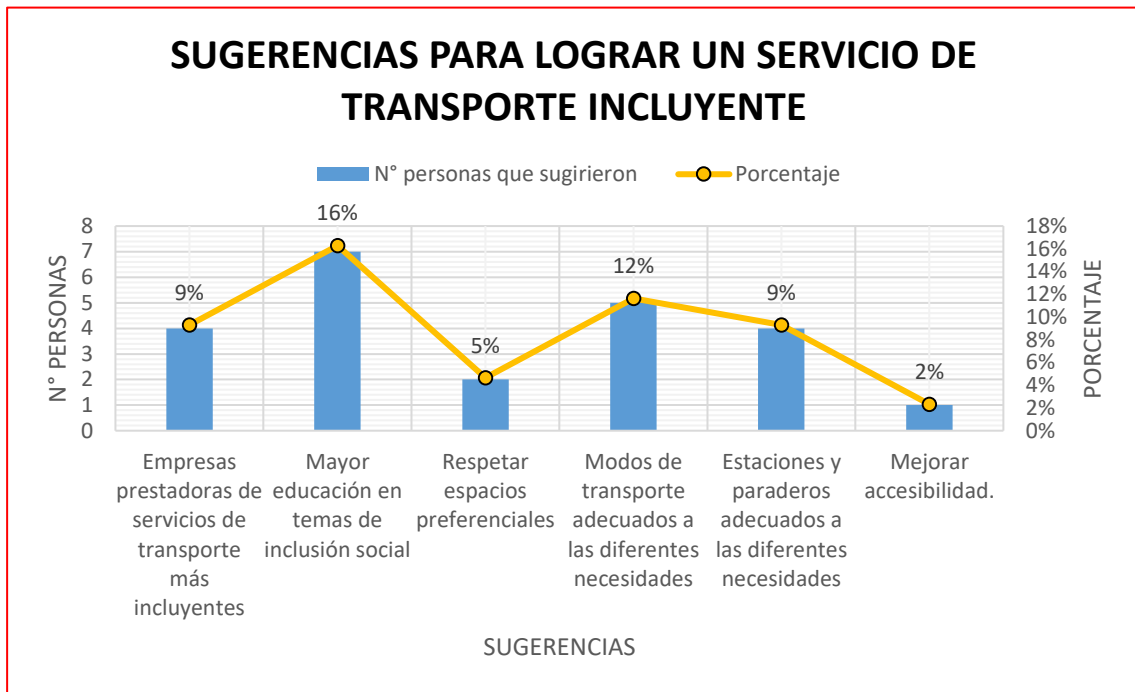
Gráfica 13. Tecnologías o mejoras tecnológicas incluyentes



Fuente: trabajo de campo

El trabajo de campo encontró que las personas con discapacidad tienen esperanzas puestas en las tecnologías. El principal apoyo tecnológico que esperan encontrar en el sistema de transporte las personas con discapacidad son las escaleras, rampas y plataformas eléctricas, ya que muchos de los problemas con los que cuentan son primordialmente en cuestiones de accesibilidad debido a las escaleras de las estaciones. Además, se espera que el sistema de transporte cada vez más integre por ejemplo tecnologías como el lenguaje de señas en las estaciones y en los vehículos de movilidad colectiva, para facilitar la comprensión de mensajes a las personas con discapacidad auditiva, así como sistema *Braille* para las personas con discapacidad visual y mapas interactivos y táctiles.

Gráfica 14. Sugerencias para lograr un servicio de transporte incluyente



Fuente: trabajo de campo

4.5 Propuesta estratégica e incluyente para el sistema de transporte de Medellín

4.5.1 Objetivo estratégico 1: Ofrecer buen ejemplo desde las empresas de transporte.

RESULTADOS ESPERADOS	DETALLES ESPECÍFICOS:	CAMPOS DE ACCIÓN	FACTORES CRITICOS DE ÉXITO
El transporte en Medellín establece prácticas inclusivas desde sus colaboradores.	El número de personas con discapacidad que participan en la planificación del desarrollo del transporte en la ciudad ha aumentado.	<p>POLÍTICA INCLUSIVA DE RECURSOS HUMANOS</p> <p>La ciudad se convierte en un empleador aún más atractivo para las personas con discapacidad. La política inclusiva de empleo para la ciudad se centra en las posibilidades que ofrecen las personas con discapacidades.</p>	Medellín elaborará y seguirá sistemáticamente una estrategia de recursos humanos inclusiva y revisará los acuerdos pertinentes.
			Se incluirán más individuos con discapacidades en los programas de desarrollo de personal subalterno de la ciudad y servicios voluntarios. Para alentar a estas personas a participar activamente en el desarrollo de políticas y estrategias en transporte.
Las personas con discapacidad participan activamente en la planificación del transporte en la ciudad.	La planificación de eventos de la ciudad tiene en cuenta las necesidades de las personas con discapacidad.	<p>ACCESO LIBRE DE BARRERAS</p> <p>Medellín se encuentra libre de obstáculos físicos y culturales para los visitantes y los ciudadanos con algún tipo de discapacidad física o mental, definitiva o transitoria.</p>	La ciudad prestará especial atención para garantizar el acceso sin barreras cuando se planifiquen y ejecuten medidas de construcción sobre los puntos clave para las personas con discapacidad.
			La ciudad se comprometerá a publicar planes de acción que beneficien la movilidad de las personas sin ningún tipo de barrea.
			La ciudad elaborará directrices para la planificación e implementación de eventos que incluyan a las personas con discapacidad.
			La ciudad hará sus eventos públicos libres de obstáculos y proporcionará intérpretes de lenguaje de señas si es necesario.

4.5.2 Objetivo estratégico 2: Promover la inclusión de las personas con discapacidad en todas las zonas de la ciudad y el área metropolitana.

RESULTADOS ESPERADOS	DETALLES ESPECÍFICOS:	CAMPOS DE ACCIÓN	FACTORES CRITICOS DE ÉXITO
El transporte inclusivo es una parte integral de la gestión del municipio y del área metropolitana.	El número de estrategias sectoriales y estrategias de ciudad que estipulan explícitamente la inclusión de las personas con discapacidad ha aumentado.	<p>a. GESTIÓN ESTRATÉGICA, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN</p> <p>Las estrategias, los conceptos y las directrices establecen cómo implementar y hacer seguimiento a la inclusión de las personas con discapacidad en la política de la ciudad.</p>	La ciudad tendrá sistemáticamente en cuenta la inclusión de las personas con discapacidad al elaborar y revisar las estrategias sectoriales, especialmente en el transporte.
			La ciudad elaborará directrices que establezcan cómo los derechos humanos, incluso la inclusión de las personas con discapacidad, deben tenerse en cuenta en la elaboración de las estrategias, las propuestas de programas y las evaluaciones de los mismos.
			La ciudad elaborará un enfoque para registrar el diseño participativo de las medidas de inclusión.
Se sigue el diseño inclusivo del sistema de transporte de la ciudad.	Se dispone de un enfoque definido para registrar las medidas de cooperación entre grupos de interés para diseñar políticas inclusivas.	<p>b. PARTICIPACIÓN DE EXPERTOS CON DISCAPACIDADES</p> <p>Los expertos con discapacidades deben participar cada vez más activamente en el diseño de políticas incluyentes para la ciudad.</p>	La ciudad establecerá un equipo temático para asesorar sobre la inclusión de las personas con discapacidad en el transporte; el equipo contará con el apoyo de expertos con discapacidades.
			La ciudad constituirá un foro de diálogo sobre la inclusión de las personas con discapacidad, que consiste en fomentar el intercambio de opiniones y experiencias entre los grupos de interés.
			La ciudad fomentará la creación de redes de proyectos y programas de cooperación para el desarrollo de organizaciones de personas con discapacidad, dentro y fuera de la ciudad.

4.5.3 Objetivo estratégico 3: Promocionar medidas concretas en las diferentes zonas de la ciudad y del área metropolitana

RESULTADOS ESPERADOS	DETALLES ESPECÍFICOS:	CAMPOS DE ACCIÓN	FACTORES CRITICOS DE ÉXITO
<p>La experiencia en el diseño inclusivo de las políticas del municipio se extenderá sistemáticamente por toda la ciudad y la región</p>	<p>La ciudad fomentará el diseño inclusivo del transporte para el desarrollo en al menos 5 áreas temáticas en un mínimo de 10 barrios o localidades</p>	<p>PROMOCIÓN DE MEDIDAS ESPECÍFICAMENTE DISEÑADAS PARA BENEFICIAR A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD La promoción de medidas específicas mejorará la situación de las personas con discapacidad en toda la ciudad</p>	<p>La ciudad fomentará la participación política de las personas con discapacidad en un mínimo de tres barrios de la ciudad.</p>
			<p>La ciudad encargará un proyecto para fortalecer las organizaciones de personas con discapacidad en barrios seleccionados.</p>
			<p>La ciudad apoyará las disposiciones de la Convención de las Naciones Unidas sobre los derechos de las personas con discapacidad.</p>
<p>Las personas con discapacidad participarán cada vez más en las medidas de cooperación para la inclusión.</p>	<p>La ciudad promoverá las instituciones que capacitan a las personas con discapacidad en un mínimo de diez barrios o localidades.</p>	<p>DISEÑO INCLUSIVO DE MEDIDAS DE TRANSPORTE EN ÁREAS PRIORITARIAS El diseño gradual e integrador de los proyectos y programas de transporte inclusivo fomentarán la inclusión de las personas con discapacidad en toda la ciudad.</p>	<p>En el diseño de la política de transporte incluyente se garantizará sistemáticamente la inclusión de personas con discapacidad en el área prioritaria "salud".</p>
			<p>En el diseño de la política de transporte incluyente se garantizará sistemáticamente la inclusión de personas con discapacidad en el área prioritaria "educación".</p>
			<p>En el diseño de la política de transporte incluyente se garantizará sistemáticamente la inclusión de personas con discapacidad en el área prioritaria "democracia, sociedad civil y administración pública", y se aplicarán las primeras medidas.</p>
			<p>En el diseño de la política de transporte incluyente se garantizará sistemáticamente la inclusión de personas con discapacidad en proyectos y programas para fortalecer los sistemas de protección social.</p>

4.5.4 Objetivo estratégico 4: El personal especializado y otros agentes de diseño de la policía de inclusión cuentan con los conocimientos y las aptitudes necesarios para incluir eficazmente a personas con discapacidades.

RESULTADOS ESPERADOS	DETALLES ESPECÍFICOS	CAMPOS DE ACCIÓN	FACTORES CRITICOS DE ÉXITO
Los procesos de aprendizaje institucionalizados fomentan el intercambio de conocimientos y lecciones prácticas aprendidas sobre el diseño de políticas para el transporte inclusivo.	En las instituciones de formación avanzada existentes, se ofrecerán diversas opciones relacionadas con la inclusión de las personas con discapacidad.	<p>CURSOS DE FORMACIÓN PARA DISEÑADORES DE POLITICA DE INCLUSIÓN Y ESPECIALISTAS</p> <p>El personal está capacitado para asegurar que las preocupaciones de las personas con discapacidad sean incluidas en la planificación del transporte.</p>	La ciudad apoyará el establecimiento de medidas de orientación y formación para los directivos y especialistas que trabajen en políticas de inclusión y llevará a cabo medidas de sensibilización dirigidas al personal sobre la inclusión de las personas con discapacidad y sobre este plan de acción.
			La ciudad llegará a un acuerdo con las instalaciones de capacitación para el desarrollo sobre la incorporación en sus currículos de temas relacionados con la inclusión de personas con discapacidad.
			La ciudad encargará el desarrollo de un método para incluir sistemáticamente a las personas con discapacidad en un área prioritaria de la política de inclusión, incluida la elaboración de un manual de capacitación de instructores.
Experiencia, conocimiento y ejemplos de mejores prácticas son analizados sistemáticamente y puestos a disposición del personal de la ciudad.	Un manual de capacitación sobre la inclusión de personas con discapacidad estará disponible para al menos un área prioritaria.	<p>GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO E INVESTIGACIÓN</p> <p>Las directrices de orientación, la documentación de la experiencia y la provisión de datos recopilados científicamente facilitarán la participación orientada a las necesidades y la información, y permitirá difundir ejemplos de lecciones positivas aprendidas en la definición de una política para la inclusión al transporte de personas con discapacidad.</p>	La ciudad elaborará ayudas técnicas de orientación para la inclusión de personas con discapacidad en diversos sectores.
La ciudad otorgará algún premio a propuestas innovadoras que fomenten la inclusión de las personas con discapacidad en el sistema de transporte			
La ciudad encargará un proyecto de investigación aplicada sobre la inclusión de personas con discapacidades en los sistemas nacionales de transporte.			
La ciudad ayuda a ampliar los datos científicamente recopilados sobre la inclusión de personas con discapacidades a nivel internacional.			La ciudad encargará un proyecto de investigación aplicada sobre discapacidad inclusiva.
			Se llevará a cabo un análisis de situación sobre la realización de un acceso sin barreras en las medidas de construcción asistida en la ciudad; las recomendaciones se elaborarán sobre la base del análisis.

4.5.5 Objetivo estratégico 5: Cooperar con otros actores.

RESULTADOS ESPERADOS	DETALLES ESPECÍFICOS:	CAMPOS DE ACCIÓN	FACTORES CRITICOS DE ÉXITO
El compromiso de Medellín de implementar un servicio de transporte público incluyente se reconoce cada vez más a nivel internacional	Se dispone de criterios de promoción para las solicitudes de proyectos de diseño inclusivo presentadas por organismos del sector privado.	<p>COMPROMISO MULTILATERAL Y DIÁLOGO POLÍTICO</p> <p>La ciudad utiliza su posición y capital social y relacional con los agentes bilaterales y multilaterales para promover la inclusión.</p>	En el marco de un Programa de Expertos Asociados, la ciudad proporcionará un puesto en una organización internacional relacionada con la inclusión de personas con discapacidad, que se anunciará y llenará antes de que finalice cada año.
La participación de la sociedad civil ayuda a mejorar la inclusión de las personas con discapacidad en la ciudad.			Como parte del trabajo preparatorio para las negociaciones bilaterales, se elaborará información sobre la situación de las personas con discapacidad.
Los actores del sector privado reconocen cada vez más el potencial que ofrece la inclusión de las personas con discapacidad.	Están establecidas estructuras para fomentar asociaciones de desarrollo con el sector privado, diseñadas de manera inclusiva.	<p>COOPERACIÓN CON LA SOCIEDAD CIVIL Y EL SECTOR PRIVADO</p> <p>La ciudad aprovechará las vías de cooperación con la sociedad civil y el sector privado para lograr mejoras sostenibles en la situación de las personas con discapacidad.</p>	La ciudad apoyará específicamente iniciativas, eventos y documentos de las Naciones Unidas sobre la inclusión de personas con discapacidad, especialmente en el ámbito de la Reunión de Alto Nivel sobre Discapacidad y Desarrollo.
			La ciudad enfatizará y promoverá activamente la cuestión la inclusión y su importancia para la política de desarrollo cuando se están produciendo las estrategias de desarrollo de las organizaciones locales y regionales.
			La ciudad incorporará la inclusión de las personas con discapacidad en los criterios revisados para evaluar los proyectos de desarrollo de las organizaciones no gubernamentales que apoye.
			La ciudad apoyará el establecimiento y consolidación de medidas de orientación y capacitación para los gerentes y especialistas de ONG's relacionadas con la inclusión.

5 CAPÍTULO. CONCLUSIONES

5.1 Conclusiones

a. Sobre la gestión del transporte:

- Para sobrevivir y operar exitosamente en el mercado, es necesario que las empresas de transporte público busquen e implementen nuevos modelos de gestión en su sistema. Cada organización está rodeada por el medio ambiente y es muy importante examinar los factores externos de la organización si se quiere ganar una posición fuerte en el mercado, que también es importante para las empresas de transporte público. La participación de las partes interesadas en la prestación de servicios de transporte público; es decir, el nivel de relaciones que se necesitan entre una empresa de transporte y sus diversas partes interesadas, es necesaria para satisfacer las principales necesidades de la ciudadanía en general y de los pasajeros en particular, especialmente cuando estos últimos presentan algún tipo de discapacidad. Por lo tanto, para proporcionar al pasajero el mejor servicio, las relaciones entre las diferentes partes interesadas (ciudad, empresa de transporte público, ONG's, etc.) son de vital importancia. Es esencial destacar que las instituciones gubernamentales locales desempeñan un papel crucial en la gestión de las empresas de transporte público. Por lo tanto, es muy importante tener en cuenta esta particularidad en la gestión de las empresas de transporte público y en las relaciones con sus grupos de interés, cuando se piensa en la inclusión.
- Para la ciudad de Medellín, su área metropolitana, así como para todo el valle del Aburrá, es importante considerar modos de transporte accesibles, con paraderos y estaciones accesibles, con conexiones entre estaciones para diferentes modos de transporte, de manera que se permita a los pasajeros con discapacidad y/o movilidad reducida movilizarse rápidamente entre los diferentes modos de transporte que forman parte de un viaje en la ciudad (metro, taxi, bus, cable, etc.). Un elemento esencial para garantizar la movilidad de los pasajeros con discapacidad es el cómo se les entrega información, teniendo en cuenta las diferentes formas de discapacidad o de movilidad reducida. Sistemas de información para pasajeros con discapacidad y pasajeros con movilidad reducida; por ejemplo para apoyar la recopilación de datos para usar los buses, el metro, el cable, entre otros; para identificar las necesidades de los usuarios en términos de información, para apoyar el desarrollo o la ampliación de sistemas de información para permitir a los pasajeros con discapacidad y a los

pasajeros con movilidad reducida planificar su viaje alrededor de la ciudad; y que puedan utilizar cualquier estación del sistema Metro, así como los paraderos de la ciudad. En el desarrollo de tales sistemas de información, se debe prestar especial atención al hacer que los propios sistemas sean accesibles, especialmente a personas con impedimentos visuales o auditivos.

b. Sobre la discapacidad:

- El término personas “con discapacidad” cubre un espectro muy amplio de ciudadanos, incluidas las personas con restricciones de movilidad permanente debido a discapacidades físicas o psicológicas, personas con discapacidad sensorial y personas de estatura pequeña o grande. Además, las personas también pueden ser clasificadas con discapacidad si son mayores de 65 años y menores de 3 años. El término también abarca una serie de ciudadanos con restricciones de movilidad temporal, mujeres embarazadas, personas que sufren de enfermedades o lesiones temporales y personas con coches o equipaje pesado. Muchas personas con discapacidad dependen de la colaboración de otros para ayudarles a salir de sus hogares o viajar por distancias cortas o largas. El objetivo de la sociedad debe ser permitir que todos cumplan su deseo y la necesidad de moverse físicamente sin restricciones debido a discapacidades físicas, sensoriales, mentales o psicológicas. Usar transporte y viajar es un componente esencial. También hay muchas personas con problemas de movilidad que, según las autoridades públicas, no son clasificadas como discapacitadas, aunque están sujetas a una de las incapacidades mencionadas anteriormente.
- Las personas con discapacidad son grupos sociales importantes pero desfavorecidos, con necesidades especiales de movilidad, que deberían atenderse con mayor eficacia. Las necesidades especiales deben ser anticipadas en la planificación y construcción de nuevas infraestructuras de transporte. Las instalaciones accesibles e incluyentes pueden mejorar significativamente la movilidad de estos grupos sociales. En los últimos años, un número creciente de ciudades han emitido regulaciones locales sobre la construcción de instalaciones incluyentes, requiriendo todos los nuevos proyectos de construcción, incluyendo edificios públicos y residenciales, carreteras, puentes, pasos peatonales y subterráneos, estaciones de metro, sin barreras físicas, permitiendo así la seguridad y la movilidad conveniente de personas con discapacidad, los ancianos, los heridos y otros grupos sociales desfavorecidos. Las estaciones y los buses, las aceras para ciegos, las rampas, los ascensores, las plataformas de elevación y los espacios de espera para sillas de ruedas son elementos esenciales que pueden permitir una movilidad incluyente.

c. Sobre la inclusión:

- El desarrollo de la movilidad urbana inclusiva no puede contemplarse sin un sistema de transporte capaz de satisfacer las necesidades de los ciudadanos con algún tipo de discapacidad. Sin embargo, se hace necesario también pensar en las empresas para así tener un impacto positivo, ser socialmente justo y económicamente eficiente, y en resumen, tener un sistema de transporte en la ciudad que se pueda considerar sostenible. Así las cosas, un sistema de transporte eficiente aumentará la seguridad, mejorará la eficiencia de la red y estimula la intermodalidad, lo que reduce el impacto sobre el medio ambiente y la calidad de vida, lo que hace que las ciudades sean más atractivas.
- Ahora bien, la ciudad como un todo está muy lejos de proporcionar una red en la que las personas con discapacidad puedan confiar rotundamente para que sea accesible; los esfuerzos por enfrentar los "eslabones débiles" en el sistema de transporte deben continuar. Asimismo, al enfrentar la accesibilidad física, es importante no descuidar las barreras que enfrentan otros grupos con discapacidades diferentes, como las personas con dificultades de aprendizaje. Además, es necesario hacer un esfuerzo grande en el cambio actitudinal, no solo desde los diferentes eslabones del sistema de transporte, sino también desde la ciudadanía en general, que se ha encargado de excluir cada vez más a las personas con discapacidad.

5.2 Recomendaciones

a. Para los entes públicos:

- Es importante que aquellos entes públicos que van a diseñar políticas alrededor de los diferentes temas tratados en esta investigación, tengan en cuenta la importancia de no centrarse solo en la exclusión de grupos pequeños con problemas de inclusión al sistema de transporte. Por el contrario, se recomienda que las políticas y las soluciones propuestas se piensen desde lo más general hasta lo más particular. Por ejemplo, el gobierno local podría introducir servicios especiales de tránsito con fondos suficientes para satisfacer una pequeña porción de la demanda o, por el contrario, introducir estándares de diseño universales que satisfagan las necesidades de los usuarios de sillas de ruedas, ignorando los problemas de movilidad que enfrentan otros grupos desfavorecidos de movilidad, como personas de bajos ingresos que no son conductores.
- Un riesgo relacionado a lo anterior para tener en cuenta, según lo encontrado en la investigación, es que un gobierno en particular podría establecer servicios especiales de movilidad y, luego de que las poblaciones vulnerables dependan de él, los gobiernos futuros podrían reducir o eliminar el financiamiento. Por ejemplo, el servicio suburbano de transporte público puede alentar a los no residentes a trasladarse a los suburbios periféricos y planificadores para ubicar instalaciones públicas (como escuelas u hospitales) en la periferia urbana, pero posteriores recortes de fondos futuros pueden hacer que estos lugares sean aún menos accesibles para las personas con transporte desfavorecido.

b. Para los prestadores de servicios de transporte:

- Medellín, necesita desarrollar mejores datos de transporte personal individualizando a los usuarios, incluyendo datos de viaje estandarizados y encuestas de usuarios cualitativas para identificar los problemas de accesibilidad que enfrentan y sus preferencias en términos de posibles soluciones. Los planificadores necesitan una mejor información sobre la gama completa de posibles soluciones para los problemas de exclusión social relacionados con el transporte, incluidos los que implican reformas de las políticas de transporte y uso de la tierra, además de los servicios y programas de movilidad especiales. Los planificadores necesitan herramientas más completas para evaluar los impactos totales de las políticas y proyectos de transporte, incluidos los impactos indirectos, a largo plazo y difíciles de cuantificar. Los planificadores de transporte necesitan mejores técnicas para incorporar los beneficios y costos sociales y ambientales en la evaluación, y mejores

técnicas de participación pública para que las decisiones reflejen mejor los valores y las necesidades de las comunidades.

- Una vez que se han identificado las partes interesadas y los principales participantes de la inclusión de personas con discapacidad, se debe presentar una propuesta integral de comunicación de las decisiones tomadas y las estrategias establecidas, una vez que gran parte de los problemas de exclusión vienen precisamente del desconocimiento de la comunidad, en general, de las diferentes condiciones que puede encontrar en su día a día. Dichas condiciones se pueden enfrentar de manera técnica, pero si la gente no contribuye con su actitud, dichas soluciones quedarán a medias. Lo anterior se refiere a que la actitud de la gente hacia las personas con discapacidad podría llegar a ser más importante que las soluciones técnicas, en el sentido que lo técnico, sin actitud podría no funcionar como se espera.

c. Para la academia:

- Se necesita una definición teórica de accesibilidad que pueda ser utilizada por varias disciplinas (modeladores y planificadores de transporte, científicos sociales, trabajadores sociales, etc.) y formas prácticas de incorporarla en la planificación. Esto requerirá una mejor comprensión de cómo los factores de uso de la tierra y la calidad de los distintos modos de viaje afectan la accesibilidad para varios grupos. Necesitamos comprender mejor cómo las políticas de transporte y uso de la tierra afectan la accesibilidad, por ejemplo, cómo los códigos de zonificación actuales y las prácticas de inversión en infraestructura pueden crear más patrones de uso de tierra dependientes del automóvil y cómo las reformas de políticas y planificación pueden ayudar a comunidades que sirven mejor a los no conductores y los residentes de bajos ingresos.
- Se recomienda también que otras investigaciones, desde diferentes disciplinas, profundicen lo tratado en esta investigación para ofrecer soluciones cada vez más integrales para las personas con discapacidad en una ciudad como Medellín que apuesta, cada vez más al desarrollo y fortalecimiento de sistemas de transporte inclusivos y sostenibles. Además, es importante que se desarrollen investigaciones de este tipo pero desde la ética del cuidado.

BIBLIOGRAFÍA

1. **Agudelo, L. H. L., y Seijas, V.** (2012). La discapacidad en Colombia: una mirada global. *Revista Colombiana de Medicina Física y Rehabilitación*, 22(2), 164-179.
2. **Anastasiou, D., y Kauffman, J. M.** (2013). The social model of disability: Dichotomy between impairment and disability. In *The Journal of Medicine and Philosophy: A Forum for Bioethics and Philosophy of Medicine* (Vol. 38, No. 4, pp. 441-459). Oxford University Press.
3. **Artiles, A. J.** (2015). Beyond responsiveness to identity badges: Future research on culture in disability and implications for response to intervention. *Educational Review*, 67(1), 1-22.
4. **Barnes, C., y Mercer, G.** (2005). Disability, work, and welfare: challenging the social exclusion of disabled people. *Work, employment and society*, 19(3), 527-545.
5. **Berger, G., Feindt, P. H., Holden, E., y Rubik, F.** (2014). Sustainable mobility—challenges for a complex transition.
6. **Carrió, F. B.** (2002). El modelo biopsicosocial en evolución. *Medicina Clínica*, 119(5), 175-179.
7. **Céspedes, G. M.** (2005). La nueva cultura de la discapacidad y los modelos de rehabilitación. *Aquichan*, 5(1), 108-113.
8. **CERMI** (2010). Salud pública y discapacidad. Planteamientos y propuestas del sector social de la discapacidad articulado en torno al CERMI ante la futura Ley estatal de Salud Pública. N°44. Grupo Editorial Cinca, S.A.
9. **Figge, F., Young, W., y Barkemeyer, R.** (2014). Sufficiency or efficiency to achieve lower resource consumption and emissions? The role of the rebound effect. *Journal of Cleaner Production*, 69, 216-224.
10. **Gooding, C.** (2000). Disability Discrimination Act: from statute to practice. *Critical Social Policy*, 20(4), 533-549.
11. **Elwan, A.** (1999). Poverty and disability: A survey of the literature. Washington, DC: Social Protection Advisory Service.

12. **Hernández, R.** (2014). Metodología de la investigación. Sexta Edición. Editorial Mc Graw Hill. México. 2014• Hernández, R. Metodología de la Investigación. 6a Edición, Mc Graw Hill, México.
13. **Kim, S., y Ulfarsson, G.** (2013). Transportation in an aging society: Linkage between transportation and quality of life. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, (2357), 109-115.
14. **Ley Estatutaria 1618** (2013). Colombia, publicado el 27 de febrero. por medio de la cual se establecen las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad.
15. **Litman, T.** (2009). Transportation cost and benefit analysis. Victoria Transport Policy Institute, 31.
16. **Litman, T., y Brenman, M.** (2012). A new social equity agenda for sustainable transportation. Victoria Transport Policy Institute.
17. **Litman, T** (2017). Autonomous Vehicle Implementation Predictions Implications for Transport Planning. September.
18. **Mackett, R. L., Achuthan, K., y Titheridge, H.** (2008). AMELIA: A tool to make transport policies more socially inclusive. *Transport Policy*, 15(6), 372-378.
19. **Mackett, R. L., y Thoreau, R.** (2015). Transport, social exclusion and health. *Journal of Transport & Health*, 2(4), 610-617.
20. **Maldonado, J.** (2013). El modelo social de la discapacidad: una cuestión de derechos humanos. *Boletín mexicano de derecho comparado*, 46(138), 1093-1109.
21. **Mollinedo, C. L.** (2006). Movilidad urbana sostenible: un reto para las ciudades del siglo XXI. *Economía Sociedad y Territorio*.
22. **Muñoz, C.** (1993). Normas uniformes sobre la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad. Naciones Unidas, Asamblea General.
23. **Naciones Unida** (2006). Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad.
24. **Nordbakke, S., y Schwanen, T.** (2014). Well-being and mobility: A theoretical framework and literature review focusing on older people. *Mobilities*, 9(1), 104-129.

25. **Noulas, A., Scellato, S., Lambiotte, R., Pontil, M., y Mascolo, C.** (2012). A tale of many cities: universal patterns in human urban mobility. *PloS one*, 7(5), e37027.
26. **OMS** (2010). Comisión de Determinantes Sociales de la Salud. Organización Mundial de la Salud.
27. **OMS y BM** (2011) Informe mundial sobre la discapacidad. Catalogación por la Biblioteca de la OMS.
28. **Padilla, A.** (2010). Discapacidad: contexto, concepto y modelos. *International Law: Revista Colombiana de Derecho Internacional*, (16).
29. **Palacios, A., y Bariffi, F.** (2007). La discapacidad como una cuestión de derechos humanos. *Una aproximación a la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, Madrid, Cinca.*
30. **Priestley, M., Waddington, L., y Bessozi, C.** (2010). New priorities for disability research in Europe: Towards a user-led agenda. *ALTER-European Journal of Disability Research/Revue Européenne de Recherche sur le Handicap*, 4(4), 239-255.
31. **Rakodi, C.** (2014). *Urban livelihoods: A people-centred approach to reducing poverty.* Routledge.
32. **Rojas, F.** (2004). El componente social de la salud pública en el siglo XXI. *Revista Cubana de Salud Pública*, 30(3), 0-0.
33. **Rosier, K., y McDonald, M.** (2011). The relationship between transport and disadvantage in Australia. Australian Institute of Family Studies.
34. **Rosso, A. L., Taylor, J. A., Tabb, L. P., y Michael, Y. L.** (2013). Mobility, disability, and social engagement in older adults. *Journal of aging and health*, 25(4), 617-637.
35. **Sen, A.** (2000). *Libertad y desarrollo.* Bogotá: Editorial Planeta, 168-170.
36. **Steiner, T. J., Scher, A. I., Stewart, W. F., Kolodner, K., Liberman, J., y Lipton, R. B.** (2003). The prevalence and disability burden of adult migraine in England and their relationships to age, gender and ethnicity. *Cephalalgia*, 23(7), 519-527.

37. **Small, J., y Darcy, S.** (2010). Tourism, disability and mobility. *Tourism and inequality: Problems and prospects*, 1-21.
38. **Stanley, J., y Vella-Brodrick, D.** (2009). The usefulness of social exclusion to inform social policy in transport. *Transport Policy*, 16(3), 90-96.
39. **Su, Q., y DeSalvo, J. S.** (2008). The effect of transportation subsidies on urban sprawl. *Journal of Regional Science*, 48(3), 567-594.
40. **Thornicroft, G., Rose, D., Kassam, A., y Sartorius, N.** (2007). Stigma: ignorance, prejudice or discrimination?.
41. **Tuller, D. M., Bangsberg, D. R., Senkungu, J., Ware, N. C., Emenyonu, N., y Weiser, S. D.** (2010). Transportation costs impede sustained adherence and access to HAART in a clinic population in southwestern Uganda: a qualitative study. *AIDS and Behavior*, 14(4), 778-784.
42. **van Wee, B., & Handy, S.** (2016). Key research themes on urban space, scale, and sustainable urban mobility. *International journal of sustainable transportation*, 10(1), 18-24.
43. **Walnum, H. J., Aall, C., y Løkke, S.** (2014). Can rebound effects explain why sustainable mobility has not been achieved?. *Sustainability*, 6(12), 9510-9537.
44. **Wilson, L. M.** (2003). An overview of the literature on disability and transport. Disability Rights Commission, London.
45. **YDAC** (2008). National Disability Strategy Youth Roundtable Report. Prepared for: Department of Families, Housing, Community Services and Indigenous Affairs (FAHCSIA)