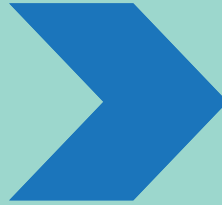


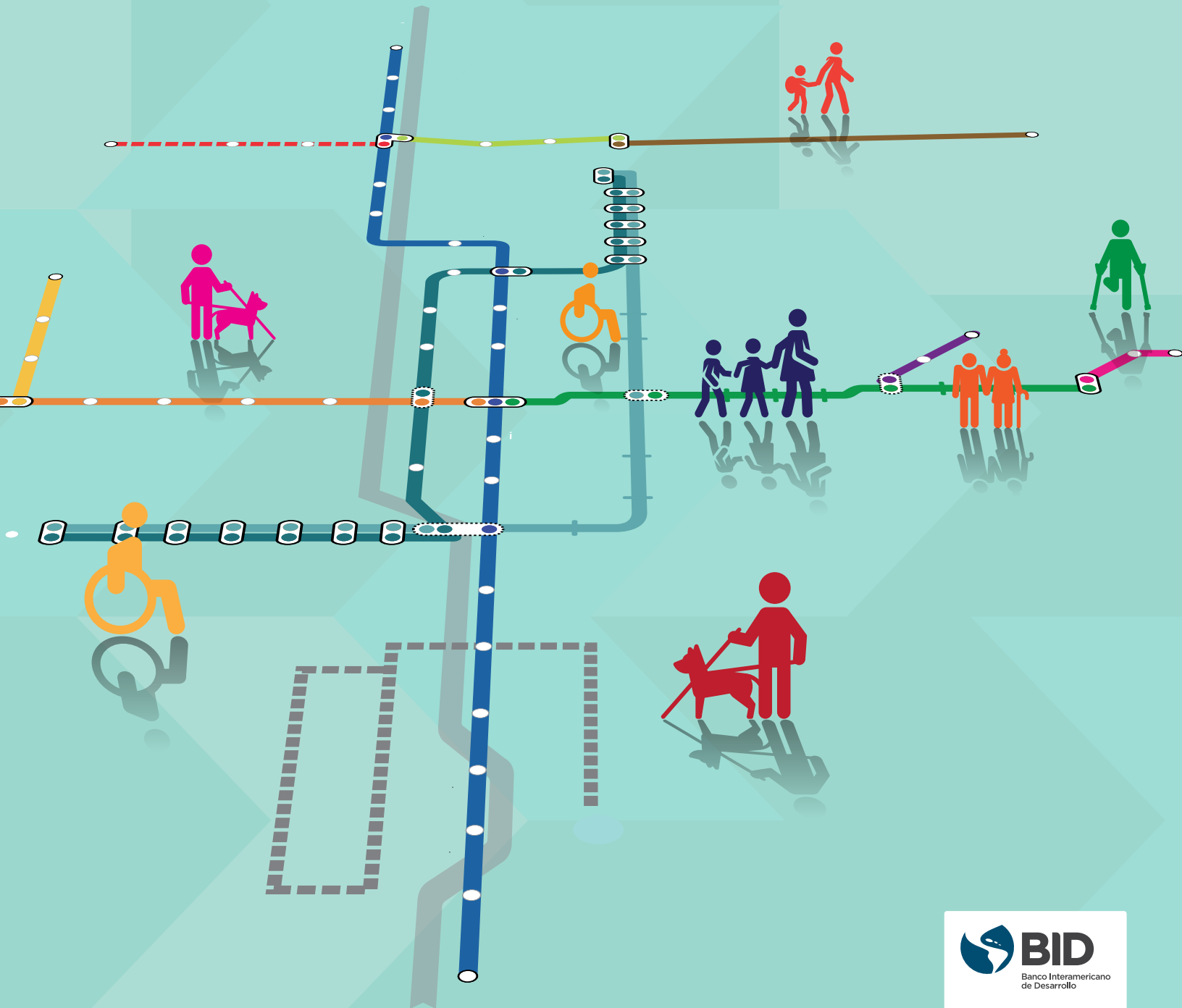
MEDELLÍN

MAPAS DE VIAJE



ACCESIBILIDAD E INCLUSIÓN EN TRANSPORTE

Análisis en Ciudades Latinoamericanas





BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO 2020

Autores:

Darío Hidalgo
Carlos Felipe Pardo
Claudio Olivares
Camilo Urbano
Natalia Tinjacá
Marina Moscoso
Isabel Granada
Manuel Rodríguez Porcel
Cristian Navas
Camila Ramos
Lauramaría Pedraza
María Clara Gutiérrez
Claudia Glen
Diana Sandoval

Diseño gráfico y diagramación:

Valmore Castillo

Fotografías:

Camilo Urbano

Contacto:

bidtransporte@iadb.org

Copyright © 2020 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



MEDELLÍN

MAPAS DE VIAJE



ACCESIBILIDAD E INCLUSIÓN EN TRANSPORTE

Análisis en Ciudades Latinoamericanas

AGRADECIMIENTOS

Las siguientes personas instituciones y organizaciones apoyaron y facilitaron la realización de este estudio:

INSTITUCIONES:

- Metro de Medellín
- Best Buddies Colombia.
- Grupo de Investigación COMPHOR y línea Inclusión Laboral de Personas con Discapacidad Gestión del Talento Humano. Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Antioquia.

PERSONAS:

- Juan Esteban Martínez. Especialista en Movilidad.
- Ana Liucia Huertas Palacio. Metro de Medellín.

- Vanessa Muñoz Marín. Metro de Medellín.
 - María Adelaida Russi Gaviria. Metro de Medellín.
 - Bernard Bluman. Colombia Accesible.
 - Olga Estella Arbeláez. Coordinadora Best Buddies Medellín.
 - Claudia Vásquez. Directora. Fundación Mónica Uribe Por Amor.
 - Jorge Iván Ballesteros, Profesor del Programa de Administración de Empresas. Universidad de Antioquia.
 - Natalia Builes Suarez, estudiante de Administración de Empresas.
 - María Antonia Soto Sánchez, estudiante de Trabajo Social.
 - Eliana Gómez Peláez. Coordinadora de inclusión. Corporación Crear Unidos.
-



PERSONA CON DISCAPACIDAD
FÍSICA





TABLA DE CONTENIDOS

01. Introducción | 05

02. Caso de estudio: Medellín | 07

Mapa de viaje para una persona con discapacidad sensorial auditiva total | 17

Toma de datos: la experiencia de viaje | 07

03. Experiencias de otros participantes | 14

Usuario con restricciones de movilidad temporal o circunstancial | 15

Usuario con discapacidad física o motora | 16

Usuario perfil labores de cuidado | 17

Usuario persona mayor | 18

Usuaría con discapacidad sensorial visual total | 19

Usuario con discapacidad cognitiva | 20

04. Hallazgos sobre la aplicación de la metodología | 22

01. INTRODUCCIÓN



En el volumen número uno de Mapas de Viaje de Cliente se introdujo el estudio cuyo objetivo era presentar la metodología para medir la accesibilidad universal¹ a los sistemas de transporte. Así mismo se presentó el estudio de caso y la toma de información de la ciudad de Bogotá. En el volumen número dos, se presentó el estudio de caso de Santiago de Chile, y en este volumen se presenta la aplicación de la metodología para la ciudad de Medellín. El método se basa en la caracterización de la experiencia de viaje en los sistemas de transporte de diferentes perfiles de usuarios, entre ellos, las personas con discapacidad para identificar las oportunidades de mejora de accesibilidad universal en el transporte público.

La metodología propuesta se fundamenta en la recopilación de información cualitativa basada en la experiencia del usuario y observación del entrevistador que realiza el acompañamiento a siete perfiles de usuario. Los siete perfiles de usuario se determinaron mediante la Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud (CIF) de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Los perfiles estudiados son: usuarios con discapacidad física, discapacidad sensorial visual, discapacidad sensorial auditiva y discapacidad cognitiva; los perfiles restantes corresponden a personas mayores de setenta años, usuarios con movilidad reducida y personas dedicadas a las labores de cuidado o asistencia.

La construcción de la metodología fue un proceso de co-creación con personas con discapacidad y expertos e investigadores en temas de accesibilidad universal, a través de talleres, grupos focales y entrevistas. Este proceso de co-creación permitió: (i) la identificación y definición de 12 momentos que componen el viaje de cualquier usuario en el transporte público; (ii) la identificación de acciones relevantes dentro del viaje, es decir actuaciones y procesos de toma de decisiones de los usuarios y

1. La accesibilidad universal es la condición en la cual un entorno es plenamente accesible por todos los individuos, independiente de si sufren alguna discapacidad, es decir los entornos, bienes, productos y servicios pueden ser utilizados por todas las personas de forma autónoma (Fundación ONCE, 2011).

su interacción directa con los elementos físicos del sistema de transporte (como los vehículos, la infraestructura de las estaciones, entre otros), como los componentes intangibles (sistemas de información al usuario y actitudes del personal del sistema de transporte); (iii) la identificación de las principales reflexiones y sentimientos expresados por la experiencia del viaje; y (iv) la definición de los siete perfiles de usuarios de los participantes en el estudio: cuatro de ellos personas con discapacidad y tres de usuarios que experimentan limitaciones en su movilidad y accesibilidad a los sistemas de transporte.

Esta información se utilizó luego para construir un Mapa de Viaje de Cliente (MVC). La sistematización de información contenida en estos mapas permitirá identificar las brechas en el diseño de los sistemas de transporte público que dificultan la accesibilidad universal.

La metodología para realizar el Mapa de Viaje del Cliente (MVC) está compuesta de:

- Planificación de la toma de información en la cual se hace la identificación de voluntarios, recopilación de información, capacitación de entrevistadores.
- Toma de datos o trabajo de campo (en el cual se identifican las etapas de viaje.
- Procesamiento de información.
- Generación del MVC.

La metodología se seguirá aplicando en los sistemas de transporte de diferentes ciudades de América Latina y el Caribe (ALC), para generar directrices concretas en las mejoras a realizar en los diferentes sistemas de transporte.

02.

CASO DE ESTUDIO: MEDELLÍN



MAPA DE VIAJE PARA UNA PERSONA CON DISCAPACIDAD SENSORIAL AUDITIVA TOTAL

PLANIFICACIÓN

Uno de los participantes de la ciudad de Medellín fue un hombre de 40 años, con discapacidad sensorial auditiva total. El participante tiene un taller de confección de uniformes al oriente de la ciudad y se dirige diariamente a tomar clases en la “Academia de la Moda”, ubicada a tres cuadras de la estación del metro de Envigado. El viaje que se registró fue el de regreso a su casa, partiendo de un centro comercial en Envigado, recorriendo una distancia de 14,5 km en las horas de la tarde.

El acompañamiento al participante fue efectuado por una entrevistadora conocedora de lengua de señas, un investigador que la apoyó tomando las fotografías a lo largo del viaje y un integrante del equipo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), quien observó la aplicación de la metodología. Antes de iniciar el trayecto, la investigadora, mediante el lenguaje de señas, leyó el consentimiento de información y explicó la metodología del proyecto. Días previos a la cita con el participante, la investigadora lo contactó mediante video llamada, presentando sus credenciales y experiencia como profesional, solicitando el permiso y aprobación por parte del participante. La llamada previa fue importante debido a que las personas sordas en Medellín prefieren trabajar con intérpretes que realmente conozcan la Lengua de Señas Colombiana (LSC), este acto genera confianza entre el entrevistado y el investigador.

Una vez leído y firmado el consentimiento informado, así como aclaradas las dudas al participante, se procedió a realizar el recorrido. La intérprete y el investigador activaron la aplicación móvil “Strava” para registrar el recorrido y procedieron a tomar fotos y hacer notas de voz con sus teléfonos celulares para registrar el viaje de regreso a la casa del participante.

TOMA DE DATOS: LA EXPERIENCIA DE VIAJE

El acompañamiento inició desde el punto de encuentro acordado por la intérprete y el participante. Este fue un centro comercial a unas cuadras de la estación de Envigado del Sistema del Metro de Medellín. El participante no planeó el recorrido, dado que es un trayecto que realiza frecuentemente, por tanto, conoce la ruta y las horas en las que el metro y el tranvía llegan regularmente a las estaciones. El viaje de acceso al sistema no tuvo inconvenientes por parte del voluntario, al llegar a la estación debió recargar su “tarjeta cívica” para lo cual le indicó a la persona de la taquilla el valor con sus manos, esto debido a que el personal de la taquilla no conoce la lengua de señas y tampoco notó que el participante tenía discapacidad auditiva. El participante informó que fue sencillo hacer las señas con la mano y pasar la tarjeta.

Este aspecto es importante debido a que la discapacidad sensorial auditiva no es evidente y en ocasiones el personal de apoyo de los sistemas de transporte no sabe cómo actuar ante las personas con discapacidad auditiva.

En el recorrido hacia el andén para esperar el tren del metro el participante se encontró con un grupo de cinco mujeres sordas, quienes notaron que el voluntario dialogaba con la investigadora mediante la lengua de señas. Este grupo de cinco personas sordas lo saludaron y se unieron a una parte del trayecto con el participante observando el diálogo que mantenían entre la intérprete y el participante. Esto fue desde la espera del tren del metro hasta la llegada a la estación de San Antonio donde el participante realizó la transferencia al tranvía. Las cinco mujeres sordas no eran conocidas del participante, sin embargo, es común entre personas sordas tener una actitud colaborativa entre sí, dando apoyo o auxilio cuando se requiere.

La espera y el acceso al tren se hicieron con tranquilidad. Una de las opiniones manifestadas por el participante fue que cuando hay una falla en el metro y este para, no es posible saber que está pasando y debe estar pendiente de los gestos de la gente, así mismo hacer uso de las redes sociales del sistema de metro para saber si hay alguna falla o retraso.

“En ocasiones cuando hay una falla en el metro nos quedamos sin saber qué sucede y por esta razón si el metro se queda estático, no tengo forma de darme cuenta qué está sucediendo, (...) estamos pendiente de los gestos de los oyentes para saber qué sucede” (usa una seña que es interpretada y significa ‘me quedo sin saber qué hacer, ignorante del tema’).”

“Cuando el metro no funciona, en realidad estamos incommunicados, “si bien yo hago uso de redes sociales, en situaciones concretas no logro percibirlo”.

El participante informó que para salir del metro hace señas tocando el hombro de las personas, a veces se le dificulta identificar la llegada al destino por que el sistema del metro no avisa.

Al llegar a la estación de San Antonio el participante y el grupo de mujeres sordas bajaron del tren encontrando un andén concurrido de usuarios debido a que era hora pico. En esta estación, una de las mujeres pidió apoyo al participante para buscar a una persona del equipo de apoyo del Sistema Metro, dado que ella había perdido su tarjeta Cívica. El participante buscó a un auxiliar, la mujer explicó verbalmente su problema. Sin embargo, el auxiliar del metro no se dirigió hacia ella de tal forma que la mujer y el participante pudieran leer sus labios y entender sus indicaciones. El participante informó que el personal del metro no sabe Lengua de Señas Colombiana (LSC).

La señalética de ingreso a la línea del tranvía le permitió al participante orientarse fácilmente, la espera y el acceso fueron sencillos. Una vez en el tranvía las sillas se ocuparon rápidamente, sin embargo, hubo espacio en los pasillos para ir cómo-

Informó que en el tranvía no tiene que ubicarse al frente o al lado de las ventanas para ver qué estación sigue, como si tiene que hacerlo en el metro.

Además, en el tranvía, la presencia de ayudas visuales dentro del vagón, le indicaban al participante en cuál estación se encontraba, debido a que el sistema cuenta con pantallas de aviso de parada, facilitando la ubicación el avance en el recorrido hacia su estación de destino.

Medellín

Calle 1

Calle 9 Sur

Calle 85

Calle 56

Carrera 52

Carrera 70

Carrera 32

Carrera 47

Carrera 49

Carrera 51

Carrera 58

Carrera 59

Carrera 60

Carrera 61

Carrera 62

Carrera 63

Carrera 64

Carrera 65

Carrera 66

Carrera 67

Carrera 68

Carrera 69

Carrera 70

Carrera 71

Carrera 72

Carrera 73

Carrera 74

Carrera 75

Carrera 76

Carrera 77

Carrera 78

Carrera 79

Carrera 80

Carrera 81

Carrera 82

Carrera 83

Carrera 84

Carrera 85

Carrera 86

Carrera 87

Carrera 88

Carrera 89

Carrera 90

Carrera 91

Carrera 92

Carrera 93

Carrera 94

Carrera 95

Carrera 96

Carrera 97

Carrera 98

Carrera 99

Carrera 100

Regional Oriental

Calle 7

Calle 58

Calle 59

Calle 60

Calle 61

Calle 62

Calle 63

Calle 64

Calle 65

Calle 66

Calle 67

Calle 68

Calle 69

Calle 70

Calle 71

Calle 72

Calle 73

Calle 74

Calle 75

Calle 76

Calle 77

Calle 78

Calle 79

Calle 80

Calle 81

Calle 82

Calle 83

Calle 84

Calle 85

Calle 86

Calle 87

Calle 88

Calle 89

Calle 90

Calle 91

Calle 92

Calle 93

Calle 94

Calle 95

Calle 96

Calle 97

Calle 98

Calle 99

Calle 100

Fuente: Recorrido realizado con Strava

Fuente: Recorrido realizado con Strava

Finalmente, el participante se bajó del tranvía en la estación de Buenos Aires y recorrió la etapa del viaje final hacia su hogar, caminado. La estación del tranvía es a nivel de la superficie y queda muy próxima a las aceras, así que el desplazamiento a su casa es muy corto. Esta parte del recorrido transcurrió sin inconvenientes.

Es importante anotar que el participante se apoya en la señalización podotáctil que se encuentra en las proximidades del tranvía para hacer el recorrido. Esto debido a que el participante hace uso constante de referentes visuales, como luces de semáforo, líneas pintadas para detenerse en los cruces semafóricos y obstáculos en la acera. También explico a la investigadora e intérprete que las personas sordas cuando caminan en compañía se van comunicando mediante la lengua de señas y esto las obliga a ver su interlocutor y no poner tanta atención en el entorno físico. Las ayudas visuales y de colores llamativos en los andenes y cruces peatonales les permiten estar más atentos a los cambios físicos que hay en el entorno, como la presencia de cruces semafóricos y la ubicación de paraderos entre otros.

ITA DESTACADA FORMULADA POR EL PARTICIPANTE

“Difícil, el tema de las ayudas sonoras del metro, pues estamos totalmente aislado de estas, (...) por ejemplo el cierre de las puertas, no lo alcanzo a divisar, no sé si van a cerrar rápido o en qué momento lo van a hacer (...). También es difícil cuando necesito comprar un pasaje integrado porque debo verbalizarlo”.

CARACTERIZACIÓN DEL VIAJE

Luego de que la entrevistadora e intérprete realizara el acompañamiento del viaje, organizó la información en la que se incluyó el registro fotográfico del segundo investigador que la acompañó, así como las notas de voz y video de la entrevista de cierre.

Este material fue usado como insumo en un documento para sacar las conclusiones del ejercicio.

REGISTRO VOLUNTARIO CON DISCAPACIDAD AUDITIVA






































Fuente: Despacio.org

MVC: DISCAPACIDAD SENSORIAL AUDITIVA

MODO: METRO + TRANVÍA

ELEMENTO DE ASISTENCIA: NINGUNO



ETAPA	Satisfacción 1 2 3 4 5	Detalles de la interacción	Soluciones y oportunidades	Tipo de barrera	Ámbito de responsabilidad
1. Preparación 		 Alegría, tranquilidad, confianza, calma	Se la sabe con anterioridad (producto de repetición, ensayo y error). "Agradezco al sistema metro, pues a través de las rutas dibujadas he logrado aprenderlas, conozco los barrios, tengo familiares que han vivido cerca, y gracias a ellos he conocido estas rutas"	   	
2. Viaje de acceso 		 Alegría, tranquilidad, confianza, calma	<i>"Siento que no es difícil, pues no necesito guía, es normal (...) pienso que como soy tan visual no necesito de ninguna ayuda para desplazarme"</i>	   	
3. Ingreso al sistema		 Alegría, tranquilidad, confianza, calma	La condición de ser sordo no afecta su acceso al sistema, pues no requiere, o por lo menos en este viaje en específico no se generó la necesidad de comunicarse con otros sujetos. <i>El participante sólo manifestó tranquilidad y la sensación de "normal" y "bien" frente a este momento.</i>	   	
4. Pago 		 Alegría, tranquilidad, confianza, calma	El participante se da a entender por el lenguaje corporal y se ha adaptado al medio. A pesar de esto se evidencian barreras comunicativas <i>"Hay unas (taquillas) que nos son tan accesibles para hacer el pago, uno tiene que pedirle el favor a alguien que está haciendo la fila que le ayude a pagar el valor de su tarjeta"</i>	Capacitación básica en LSC para auxiliares del metro.    	Operación
5. Espera del vehículo 		 Alegría, tranquilidad, confianza, calma	El viaje se desarrolló en compañía de otras personas sordas. Hay compañerismo y apoyo entre las personas de la comunidad. <i>"En este viaje hubo algo particular y fue el tema de la comunicación con el auxiliar del metro, que me pareció una persona muy terca, (...) dado que no están acostumbrados a usuarios de la LSC, (...) "</i>	Incluir en la interfaz de comunicación del sistema, el Lenguaje de Señas Colombiano (LSC)    	Operación; Planificación;
6. Ingreso al vehículo 		 El participante expresó que no sintió nada o fue neutro	El viaje se desarrolló en compañía de otras personas sordas. Hay compañerismo y apoyo entre las personas de la comunidad. <i>"Normal, en ocasiones percibo las ayudas sonoras, (...) estoy acostumbrado a ingresar al metro haciendo uso de las luces verdes y rojas que le indican cómo salir y entrar"</i>	Incluir en la interfaz de comunicación del sistema, el Lenguaje de Señas Colombiano (LSC)    	Operación; Planificación;

MVC: DISCAPACIDAD SENSORIAL AUDITIVA

MODO: METRO + TRANVÍA

ELEMENTO DE ASISTENCIA: NINGUNO



Alegría, tranquilidad, confianza, calma



Penia, vulnerable



Miedo o sorpresa



Rabia, ira, frustración, molestia, incomodidad



El participante expresó que no sintió nada o fue neutro

📄 Barrera de información


👤 Barrera actitud y comunicación del personal operador

🏠 Barrera física


🌐 Barrera actitud y comunicación social general

ETAPA	Satisfacción 1 2 3 4 5	Detalles de la interacción	Soluciones y oportunidades	Tipo de barrera	Ámbito de responsabilidad
7. Posicionamiento		<p>El participante expresó que no sintió nada o fue neutro</p> <p>Se observa la atención del participante en las ayudas sonoras, y la necesidad de entrar al vagón con rapidez. "Difícil, el tema de las ayudas sonoras del metro, pues estamos totalmente aislado de estas, (...) el cierre de las puertas, pueden en ocasiones no alcanzar a divisar o ver si van a cerrar rápido o en qué momento lo van a hacer (...) "</p> <p><i>"Normal, en ocasiones percibo las ayudas sonoras, (...) estoy acostumbrado a ingresar al metro haciendo uso de las luces verdes y rojas que le indican cómo salir y entrar"</i></p>	Instalación de medios audiovisuales para captar la atención de la comunidad		Operación; Planificación;
8. Viaje		<p>El participante expresó que no sintió nada o fue neutro</p> <p>En este viaje en particular no se observa algún punto crítico o a resaltar en su ubicación, sin embargo en casos supuestos como una falla del metro y demás, se plantea la posibilidad de estar incomunicado.</p> <p><i>"En ocasiones cuando hay una falla en el metro nos quedamos sin saber que sucede y por esta razón si el metro se queda estático, no tengo forma de darme cuenta que está sucediendo, (...) estamos pendiente de los gestos de los oyentes para saber que sucede" (usa una seña que interpretada significa "me quedo sin saber que hacer, ignorante del tema")</i></p>	Indicaciones en LSC sobre precauciones en el sistema metro, haciendo uso de medios ya existentes como los televisores.		Operación; Planificación;
9. Preparación de salida		<p>Alegría, tranquilidad, confianza, calma</p> <p>Se escuchan avisos en el metro, información que el participante no recibe. En un momento pregunta si avisaron en voz cual estación continuaba para rectificar si era constante este aviso en cada estación.</p> <p><i>"Mi hermano me ha aconsejado que ponga el bolso de frente, pues en las ayudas sonoras lo mencionan constantemente, si no hubiese sido por él no lo sabría", "la comunidad ha hecho propuestas en términos visuales, pero siento que ha sido lo mismo, (...) uno no logra ver si la luz se prendió o se apagó"</i></p>			
10. Salida del vehículo		<p>El participante expresó que no sintió nada o fue neutro</p> <p>Una vez se le preguntó por este momento, aclara que la mayoría de la veces sale normal del vagón, sin necesidad de comunicarse.</p> <p><i>"Hago uso de señas cotidianas si voy a salir, tocando el hombro a la persona para indicar su salida o en otros momentos sólo me quedo en silencio y salgo" // "Así como estamos ahora señalando, a veces se nos dificulta estar pendientes pues nos somos avisados a través del sistema sonoro del metro"</i></p>			Planificación; Operación; Sensibilización, educación e involucramiento
11. Salida del sistema		<p>El participante expresó que a la hora de salir del vagón, las personas no tienen respeto por el espacio del otro y en ocasiones lo han empujado.</p> <p><i>"(He tenido) problemas de seguridad pero en zonas aledañas al metro, no como tal en el transporte público, (...) saliendo de las estaciones"</i></p>	Sensibilización ciudadana		
12. Viaje a destino					


MVC: DISCAPACIDAD
SENSORIAL AUDITIVA
MODULO: METRO + TRANVÍA
ELEMENTO DE ASISTENCIA: NINGUNO




Alegría, tranquilidad, confianza, calma




Pena, vulnerable






Miedo o sorpresa

































Rabia, ira, frustración, molestia, incomodidad



El participante expresó que no sintió nada o fue neutro

-  Barrera de información
-  Barrera actitud y comunicación del personal operador
-  Barrera física
-  Barrera actitud y comunicación social general













ETAPA	Satisfacción 1 2 3 4 5		Detalles de la interacción	Soluciones y oportunidades	Tipo de barrera	Ámbito de responsabilidad
1. Preparación					   	
2. Viaje de acceso					   	
3. Ingreso al sistema		 <p>Alegría, tranquilidad, confianza, calma</p>	La señalética de ingreso a la línea del tranvía le permite al participante orientarse sin mayor complicación		   	
4. Pago		 <p>Alegría, tranquilidad, confianza, calma</p>	Los beneficios de la tarifa para PcD y la tarifa integrada le permiten al participante viajar sin complicaciones, por eso disfruta usar el transporte público. <i>"Tengo los beneficios de la tarifa integrada"</i>		   	Operación
5. Espera del vehículo		 <p>Alegría, tranquilidad, confianza, calma</p> 	A pesar que el participante, en esta oportunidad, no se movilizó en hora pico, la plataforma de espera está algo congestionada. <i>"Hay veces que la gente no hace la fila, y algunos se colan"</i>	Contar con auxiliares en la plataforma de espera y campañas de sensibilización al usuario.	   	Operación; Planificación;
6. Ingreso al vehículo		 <p>El participante expresó que no sintió nada o fue neutro</p> 	Debido a la falta de orden en la plataforma de espera, el ingreso al vehículo es un poco incómodo por los empujones de los demás pasajeros.	Sensibilización ciudadana	   	Operación; Planificación;

MVC: DISCAPACIDAD SENSORIAL AUDITIVA

MODO: METRO + TRANVÍA

ELEMENTO DE ASISTENCIA: NINGUNO



ETAPA	Satisfacción 1 2 3 4 5	Detalles de la interacción	Soluciones y oportunidades	Tipo de barrera	Ámbito de responsabilidad
7. Posicionamiento		 <p>El participante expresó que no sintió nada o fue neutro</p> <p>Aunque están ocupados todos los asientos, hay espacio suficiente en los pasillos para ir cómodamente. Además desde cualquier ubicación tiene la ventaja de ver los avisos de parada.</p> <p><i>"En el tranvía no me tengo que ubicar al frente o al lado de las ventanas para ver qué estación sigue, como si lo tengo que hacer en el metro"</i></p>			Operación; Planificación;
8. Viaje		 <p>El participante expresó que no sintió nada o fue neutro</p> <p>En el tranvía el participante no presenta el problema que en el metro, la presencia de ayudas visuales dentro del vagón del tranvía, le indican en cuál estación va.</p> <p><i>"En el tranvía sí tengo cómo saber en cuál estación voy"</i></p>			Operación; Planificación;
9. Preparación de salida		 <p>Alegría, tranquilidad, confianza, calma</p> <p>El hecho que el tranvía cuente con pantallas de aviso de parada, le facilita mucho la ubicación al participante, aunque él afirma que ya está acostumbrado también a que el metro no las haya.</p>			
10. Salida del vehículo		 <p>El participante expresó que no sintió nada o fue neutro</p> <p>El participante afirma que al salir del vehículo siempre se ha sentido tranquilo y seguro, pues no ha tenido tampoco problemas relacionados con su seguridad personal.</p> <p><i>"Me siento tranquilo porque ya estoy en mi sector"</i></p>			Planificación; Operación; Sensibilización, educación e involucramiento
11. Salida del sistema		 <p>Alegría, tranquilidad, confianza, calma</p> <p>La plataforma del tranvía queda muy próxima a las aceras, así que el desplazamiento es muy corto. No se registraron puntos críticos.</p>			
12. Viaje a destino		 <p>El participante expresó que no sintió nada o fue neutro</p> <p>Se observa el uso constante que hace de referentes visuales, como luces de semáforo, líneas pintadas.</p> <p><i>"Es más fácil usar tranvía pues me queda más cerca, no tengo que caminar mucho"</i></p>	<p>Sensibilización ciudadana respecto a la ocupación del espacio público y cómo eso puede afectar al tránsito de las PcD. Pintar con colores llamativos las calles, para que sea más evidente la diferenciación de la acera y la vía del tranvía.</p>		

03.

EXPERIENCIAS DE OTROS PARTICIPANTES



USUARIO CON RESTRICCIONES DE MOVILIDAD TEMPORAL O CIRCUNSTANCIAL

Mujer mayor de 60 años con un problema temporal de rodilla, que le restringe su movilidad parcialmente. Se moviliza en transporte público más de dos veces a la semana para realizar trámites personales, en esta ocasión hizo un recorrido de 10,4 km en cada trayecto.

Esta usuaria informó que debido a su problema de rodilla tiene movilidad reducida y las escaleras le afectan bastante. Se le dificulta la movilidad cuando las escaleras están dañadas, también las irregularidades en las baldosas de concreto.

REGISTRO PERFIL CON MOVILIDAD REDUCIDA TEMPORALMENTE



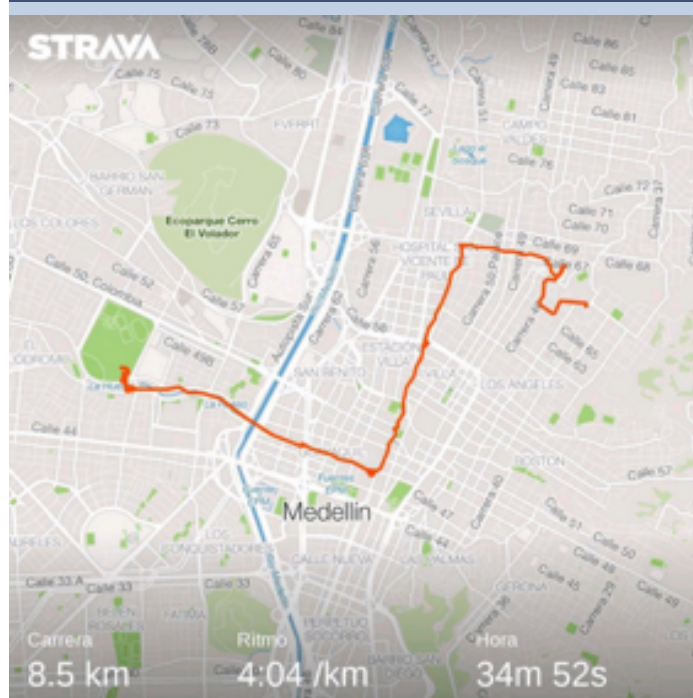
Fuente: Despacio.org

USUARIO CON DISCAPACIDAD FÍSICA O MOTORA

Hombre de 38 años con discapacidad física. Se moviliza todos los días en transporte público con la asistencia de su silla de ruedas eléctrica. Su trayecto inicia en su lugar de residencia ubicada al oriente de la ciudad, hasta su lugar de trabajo al occidente de la ciudad.

El participante recorre diariamente 8,5 km en cada trayecto iniciando su recorrido desde un barrio cuya topografía es empinada y con poco o ningún espacio accesible que facilite su movilidad en la silla de ruedas.

ruta de viaje del participante



Fuente: Recorrido realizado con Strava

REGISTRO VOLUNTARIO CON DISCAPACIDAD FÍSICA O MOTORA



Fuente: Despacio.org

El participante informó que *“lo más importante es que los ascensores funcionen, la gente ya conoce, los espacios preferenciales, entonces le dan el espacio a uno”*.

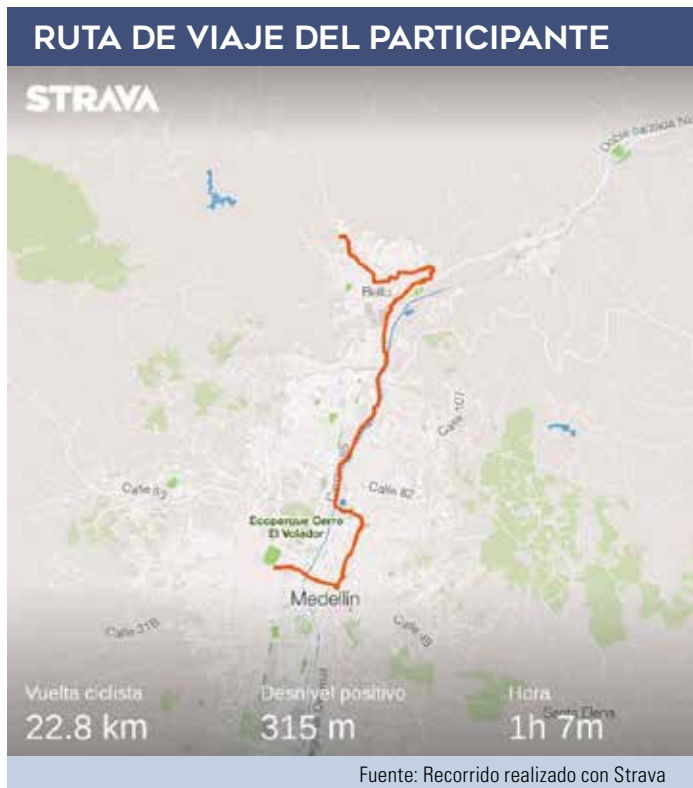
Informa que cuando el metro está lleno, prefiere esperar para no incomodarse él ni a los demás. Comenta que la subida al tren es difícil por el espacio que hay entre la plataforma y el vagón.

“El transporte público de Medellín es uno de los mejores que he conocido, poco a poco han implementado el diseño universal en el Metro plus, Metrocable, tranvía, etc. Las flotas privadas también lo han ido implementando, son muy accesibles. El transporte se está volviendo más accesible y realizaron todos los ajustes razonables que se requieren; una persona de talla baja, con discapacidad visual, u otra discapacidad lo puedan utilizar. Aún falta mucho, pero vamos bien”.

USUARIO PERFIL LABORES DE CUIDADO

Mujer de 43 años que realiza sus viajes en transporte público en calidad de cuidadora de su hijo con discapacidad motora. Se moviliza más de dos veces a la semana en transporte público con el propósito de llevar a su hijo al médico y la fundación donde estudia. Su trayecto inicia en el lugar de residencia ubicado en el municipio de Bello (Municipio del Área Metropolitana del Valle de Aburrá), al norte de Medellín, hasta la fundación donde asiste su hijo, ubicada en el sector Estadio, al occidente de Medellín.

La participante recorre diariamente 22,5 km en cada trayecto.



REGISTRO DEL PERFIL LABORES DE CUIDADO



Fuente: Despacio.org

REGISTRO DEL PERFIL LABORES DE CUIDADO



Fuente: Despacio.org

La participante informó que antes los buses no tenían rampa y le tocaba subir a su hijo cargado. Comentó que también es complicado esperar el bus en el paradero por que el conductor debe bajarse a operar la rampa y esto le da rabia (al conductor). A la participante no le gusta que bajen a su hijo cargado porque se puede caer, por tanto, si el bus que pasa no está equipado con rampa debe esperar al siguiente.

“Hay gente que no entiende que el espacio preferencial es para personas con discapacidad”.

USUARIO PERSONA MAYOR

Mujer de 71 años pensionada. Se moviliza más de dos veces a la semana en transporte público con el propósito de realizar trámites personales y citas médicas. Su trayecto inició en la casa de una amiga, ubicada al suroriente de la ciudad, hasta su lugar de residencia, ubicado al norte de la ciudad. La participante recorre 22,5 km en cada trayecto.

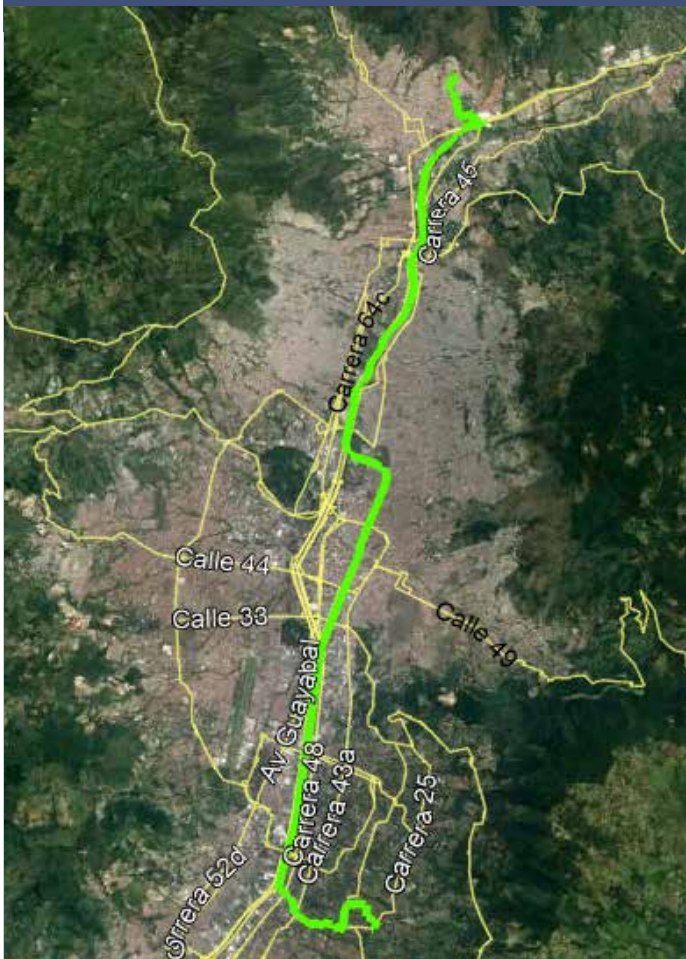
"Como soy de la tercera edad, el caballero me dio el puesto".

"Uno debe ser culto (...) a mí me va muy bien, siempre me ceden el puesto...es que ya las arruguitas!".

REGISTRO PERFIL ADULTO MAYOR



ruta de viaje del participante



Fuente: Elaboración propia a partir de Google Earth

Fuente: Despacio.org

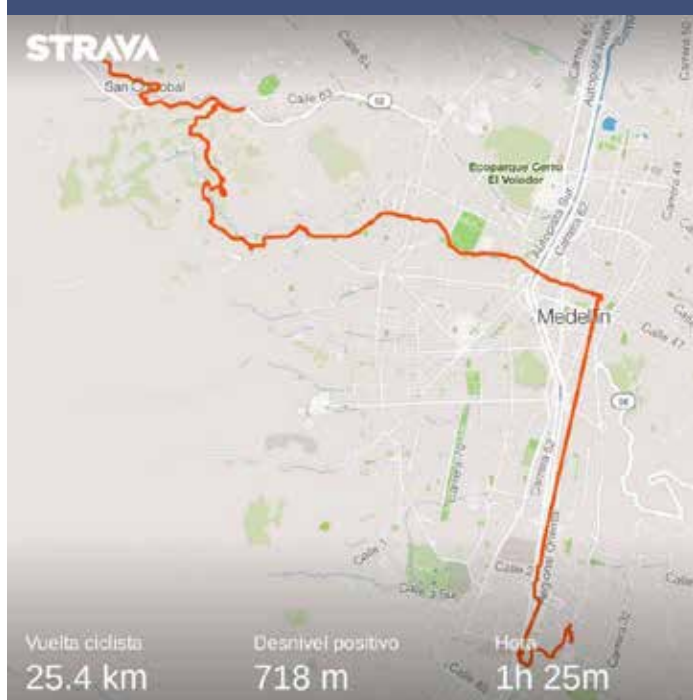
USUARIA CON DISCAPACIDAD SENSORIAL VISUAL TOTAL

Mujer de 36 años con discapacidad visual total. Se moviliza todos los días en transporte público desde su lugar de trabajo, ubicado al sur de la ciudad, hasta su lugar de residencia, ubicado en el municipio de San Cristóbal al occidente de Medellín. La participante recorre diariamente 25,4 km en cada trayecto.

La participante informó que se presentan muchos obstáculos, *“no sé dónde me dejo el bus si al lado derecho o izquierdo, en el metro debo pedir el puesto por que casi nadie me lo da”*. Comunico que cuando el metro está muy lleno se pone muy nerviosa.

“Hay gente parada en la puerta de salida y debo usar el oído para saber cómo salir, palpando y buscando la línea podotáctil que no está muy cerca de la salida. En la salida me da miedo que me vayan a empujar y hacer caer”.

RUTA DE VIAJE DEL PARTICIPANTE



Fuente: Recorrido realizado con Strava

REGISTRO VOLUNTARIA CON PERFIL DE DISCAPACIDAD VISUAL



Fuente: Despacio.org

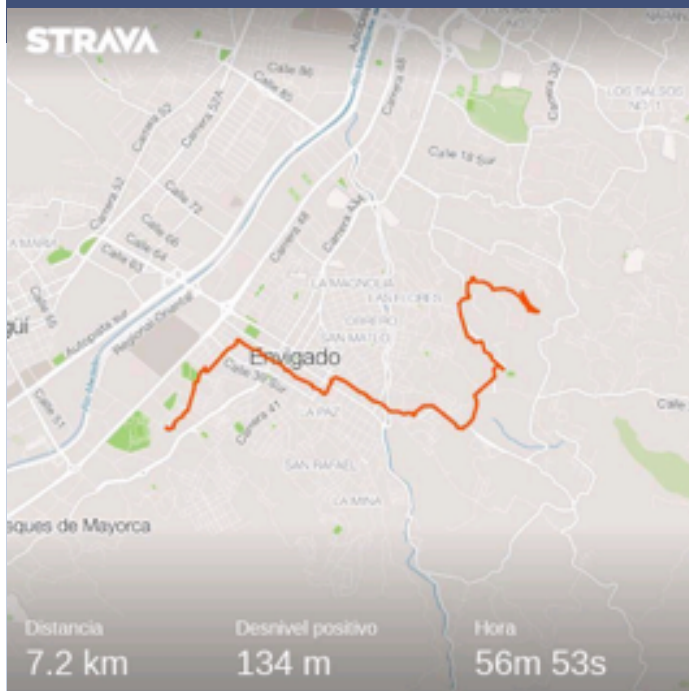
USUARIO CON DISCAPACIDAD COGNITIVA

Mujer de 35 años con discapacidad intelectual. Se moviliza todos los días en transporte público desde la fundación donde asiste a clases, hasta su lugar de residencia; ambos lugares están localizados en el municipio de Envigado, al sur de la ciudad de Medellín. El participante recorre diariamente 7,2 km en cada trayecto.

“Me gusta más pagar en billete, para aprender cómo es”.

“Me sentí bien porque el bus estaba solo”.

RUTA DE VIAJE DEL PARTICIPANTE



Fuente: Recorrido realizado con Strava

REGISTRO DE VOLUNTARIA CON PERFIL DISCAPACIDAD COGNITIVA



Fuente: Despacio.org

REGISTRO DE VOLUNTARIA CON PERFIL DISCAPACIDAD COGNITIVA



Fuente: Despacio.org

04.

HALLAZGOS SOBRE LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGIA



La metodología de Mapas de Viaje de Cliente tiene como objetivo identificar acciones de que pueden implementarse en corto plazo y generar un alto impacto a la calidad del servicio y la accesibilidad al sistema. Una vez aplicada la metodología en la ciudad de Medellín se identificaron las siguientes barreras físicas, comunicacionales, operacionales y actitudinales.

- **Barreras a nivel físico:** Se observan cruces peligrosos y sin reductores de velocidad en los entornos a las estaciones de metro. También hay falta de mantenimiento relacionada al funcionamiento de ascensores en las estaciones. Se evidenció que las taquillas de venta de boletos no son accesibles.
- **Barreras comunicacionales:** Hay áreas donde la señalética (texto e iconos) y *wayfinding*² del sistema no es lo suficientemente claro o legible para personas con discapacidad.
- **Barreras operacionales:** Se requiere implementación de diversas formas de recarga de la tarjeta cívica, así como un subsidio a los perfiles de labor de cuidado de personas con discapacidad.
- **Barreras actitudinales:** A diferencia de los casos de Bogotá y Santiago de Chile, Medellín lleva trabajando en la “Cultura Metro” por más de 20 años, por tanto, se observa un mejor comportamiento y mayor empatía de los viajeros y asistentes de estación hacia las personas con discapacidad.

En el caso de Medellín las propuestas de mejora están orientadas a:

- Mantenimiento de la infraestructura del metro, así como operación óptima de ascensores.
- Diseño y ejecución de intersecciones seguras en entorno de estaciones, incluyendo semaforización auditiva, e iluminación adecuada, señalización horizontal y vertical, y reducción de velocidad.

- Mejorar la señalética de estaciones de metro, verificar que sea legible y esté ubicada en los lugares correctos para mejorar la comprensión del usuario y su navegación dentro de las estaciones.
- Incluir al menos una taquilla accesible para cada estación de metro.
- Garantizar accesibilidad a paraderos de bus.
- Implementar voceadores en el metro y buses, así como pantallas de información sobre paradas.
- Integración de tarjeta cívica en las rutas.
- Impulsar el desarrollo de aplicaciones para personas con discapacidad asociadas al transporte y a los diferentes tipos de discapacidad.
- A pesar que se observa mayor empatía y apoyo a personas con discapacidad en el sistema, es necesario incluir en la cultura metro capacitaciones a personal de apoyo en estaciones, sobre trato y servicio a personas con discapacidad. Así mismo generar capacitaciones a conductores de buses y campañas de respeto y buen trato a personas con discapacidad.

Con las acciones mencionadas se busca ofrecer información a las entidades a cargo de los sistemas de transporte público, apoyando una planeación orientada al usuario y la accesibilidad de estos sistemas, tanto en sus etapas de diseño como en las de operación.

La metodología se seguirá aplicando en otras ciudades con el fin de analizar los diferentes tipos de barreras identificados (infraestructura, información, y actitud y disposición del personal y la ciudadanía), para asociar dichas barreras a los ámbitos que componen la política de transporte: relación entre los distintos órganos y niveles del estado, aspectos operacionales, aspectos de planificación, sensibilización, y educación e involucramiento.

2. Se refiere a los sistemas de información que guían a las personas a través de ambientes físicos y mejoran su comprensión y experiencia del espacio. (Society for Experiential Graphic Design, 2014).

MEDELLÍN

MAPAS DE VIAJE



ACCESIBILIDAD E INCLUSIÓN EN TRANSPORTE

Análisis en Ciudades Latinoamericanas