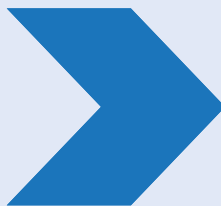


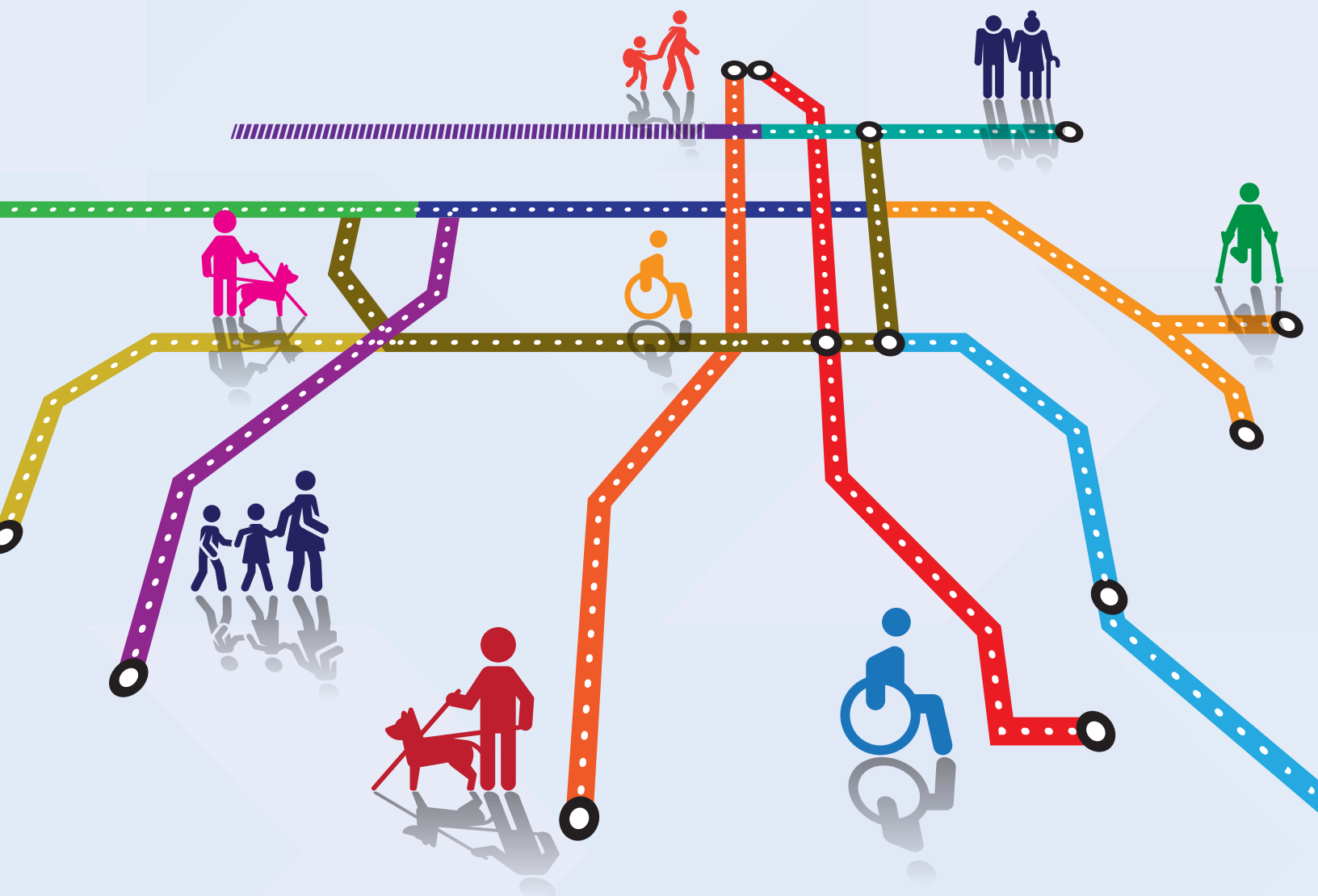
BOGOTÁ

MAPAS DE VIAJE



ACCESIBILIDAD E INCLUSIÓN EN TRANSPORTE

Análisis en Ciudades Latinoamericanas



BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO 2019

Autores:

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

Diseño gráfico y diagramación:

Valmore Castillo

Fotografías:

Claudio Olivares
Diana Sandoval

Contacto:

bidtransporte@iadb.org

Copyright © 2019 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.



BOGOTÁ

MAPAS DE VIAJE



ACCESIBILIDAD E INCLUSIÓN EN TRANSPORTE

Análisis en Ciudades Latinoamericanas

AGRADECIMIENTOS

Despacio.org desea dar un agradecimiento especial a las siguientes personas, instituciones y organizaciones que apoyaron y facilitaron la realización de este estudio

INSTITUCIONES:

- Ministerio de Transporte
- Secretaría Distrital de Movilidad
- TransMilenio S. A.
- Secretaría Distrital de Integración Social
- Fundación Derecho a la Desventaja
- Fundación Cepyтин
- Fundación Arcángeles

PERSONAS:

- Felipe Ramírez. Subgerente Técnico y de Servicios. TransMilenio S. A.
- Duban Alejandro Mestizo Ayure. Gerente Proyecto TransMiCable. TransMilenio S. A.

- Adriana Sarmiento. Directora Técnica de Modos Alternativos y Equipamientos Complementarios. TransMilenio S. A.
 - Diego Moya. Arquitecto Especialista en diseño urbano y accesibilidad. TransMilenio S. A.
 - Gustavo Martínez. Asesor en temas de accesibilidad. Secretaría Distrital de Movilidad
 - Esperanza Falla. Directora. Fundación Cepyтин
 - Martalucia Tamayo. Directora Fundación Derecho a la Desventaja
 - Juliana Vega. Voluntaria, entrevistadora. Despacio.org
 - Diego Galindo. Voluntario, entrevistador. Despacio.org
-



USUARIA TRANSMILENIO

00. PRESEN- TACIÓN

Mejorar el acceso a los sistemas de transporte y la movilidad de personas con discapacidad es fundamental para disminuir la pobreza en Latinoamérica (Venter, Rickert, & Maunder, 2003). En América Latina alrededor de 66 millones de personas tienen considerables dificultades en su movilidad debido a que viven con algún tipo de discapacidad (Pinto, Puga, & Endara, 2017). La discapacidad está asociada a múltiples problemas, tales como menor empleabilidad, baja integración con la comunidad y movilidad reducida (Sze & Christensen, 2017). La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha preparado varios informes sobre la discapacidad en el mundo (WHO, 2007) y uno de los elementos que ha enfatizado es el rol del entorno en la condición de discapacidad. En este contexto, los sistemas de transporte público pueden contribuir en generar entornos más inclusivos que disminuyan parcialmente las brechas entre personas con y sin discapacidad.

Para esto el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) ha venido realizando avances significativos para mejorar las condiciones del transporte público en las ciudades de la región. Esto ha permitido que se comprendan mejor las dinámicas de la cadena de valor del sector, los impactos sociales del mismo, y las características de usuarios que no habían sido considerados anteriormente, como por ejemplo los viajes realizados por mujeres (el Banco ha desarrollado un esfuerzo exitoso en ese sentido mediante el *Transport Gender Lab*). Este cambio de paradigma a su vez ha permitido identificar que existen preocupaciones significativas de accesibilidad universal en el transporte por parte de grupos específicos de la población, y que esto es fundamental para mejorar el servicio de los sistemas y generar mayor calidad de vida en las ciudades.

El objetivo de este trabajo es caracterizar 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 en la accesibilidad universal al transporte. La metodología propuesta se basa en la recopilación de información cualitativa basada en la experiencia del usuario y observación del entrevistador que realiza el acompañamiento. Esta información se utiliza luego para construir un Mapa a de Viaje del 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.

En esta edición, se presentan los resultados de la metodología aplicada en la ciudad de Bogotá para los siete perfiles de usuario¹, describiendo en su totalidad el caso de la persona con discapacidad visual sensorial. El BID apoyará la aplicación de esta metodología en otros sistemas de transporte en la región.

1. Usuario con discapacidad física o motora, usuario con discapacidad cognitiva, usuario con discapacidad sensorial visual, usuario con discapacidad sensorial auditiva, usuario con restricción de movilidad temporal, usuario que ejerza labores de cuidado y usuario adulto mayor.



SISTEMA TRANSMILENIO



TABLA DE CONTENIDOS

01. Antecedentes // 08

02. Metodología // 10

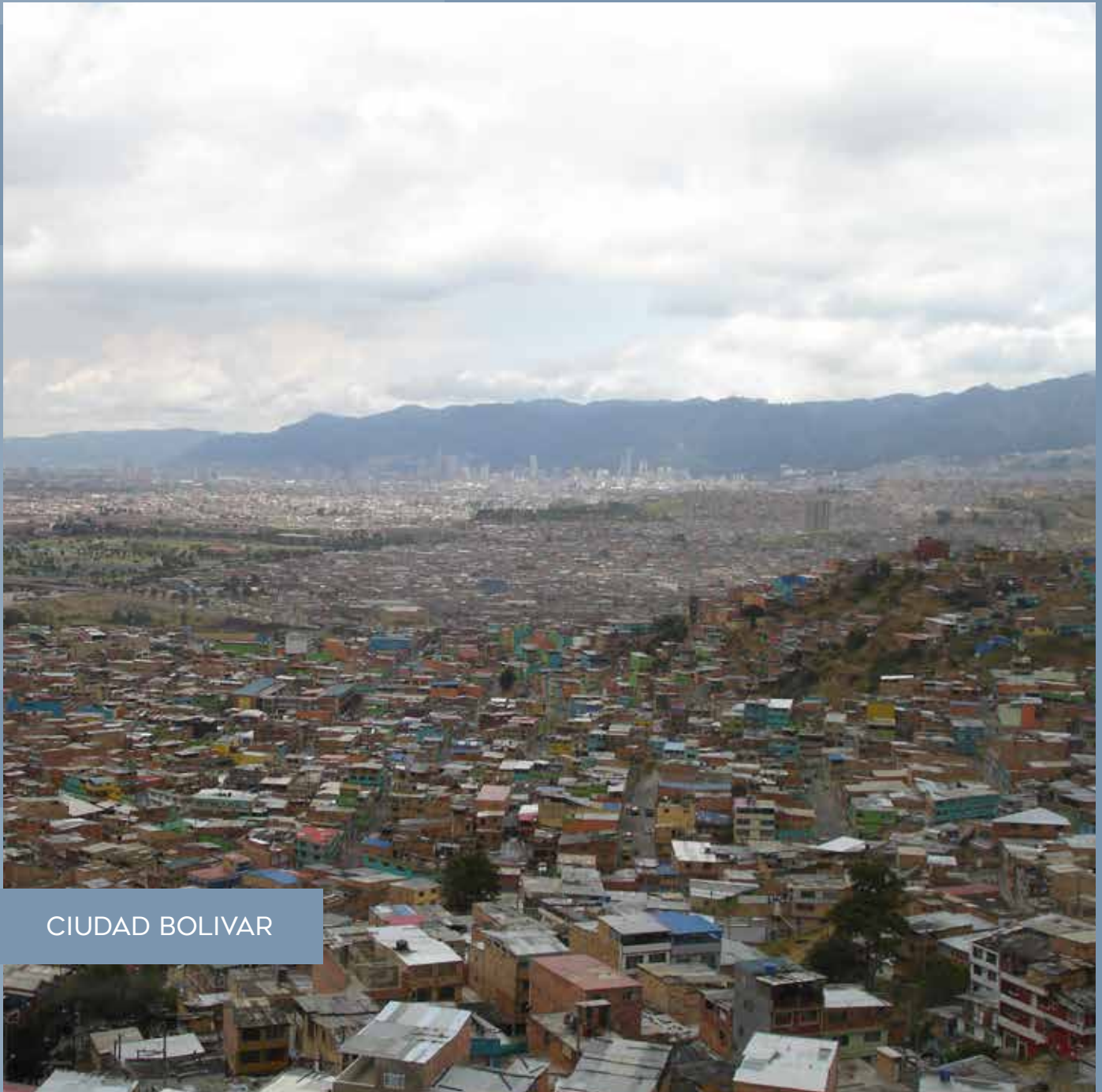
03. Caso Estudio:
Discapacidad Visual // 16

04. Experiencia de Otros
Participantes // 28

05. Aprendizajes // 32

06. Próximos Pasos // 34

01. ANTECEDENTES



CIUDAD BOLIVAR

¿QUÉ ENTENDEMOS POR DISCAPACIDAD?

De acuerdo con la Convención de las Naciones Unidas, “las personas con discapacidad incluyen a aquellas que tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás” (ONU, 2006).

De manera más específica, la OMS publicó en 2001 la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF), la cual tiene por objetivo definir un lenguaje estandarizado para referirse a la discapacidad, utilizando una visión universal de la discapacidad (Schuntermann, 1996). Tal como lo indica (Chaná & Albuquerque, 2006), “la mayor virtud de esta clasificación es que provee un abordaje integral del paciente, estableciendo un paradigma que aborda la problemática de los pacientes enlazando los diferentes componentes de la funcionalidad en forma circular donde un sistema influye sobre el otro, implicándose e imbricándose entre ellos”.

En este mismo sentido de integralidad, en el contexto del transporte, en general, y del transporte público en particular, se recomienda considerar la discapacidad desde un punto de vista de la funcionalidad más que desde un punto de vista médico. Como se ejemplifica en este caso: “la discapacidad de subir un peldaño de 25 cm puede deberse a diferentes causas médicas, pero es la limitación funcional la que se debe considerar en el diseño del sistema de transporte” (Mitchell, 2010).

Así, la discapacidad puede afectar la inserción en el sistema de transporte público, desde la etapa de planificación del viaje y hasta el arribo al destino. Esto incluye: en cómo las personas procesan y comprenden la información relativa a la operación del transporte y su propio viaje; incluyendo los movimientos que pueden o no hacer en los vehículos o en el acceso a estos;

hasta la posibilidad de ver las señales del tránsito y respetar la regulación de las intersecciones (las luces del semáforo).

Considerando la categorización de la CIF y que el contexto de este estudio es la accesibilidad, se propone la consideración de las categorías en el recuadro

¿CUÁL ES EL PROBLEMA HOY?

Un problema crítico de la planificación del transporte tradicional es que se ha enfocado en prestar un servicio para una sola población a la que denominan el “usuario típico”: hombres de mediana edad con todas sus capacidades físicas intactas y cuyo viaje es pendular y al trabajo. Esto ha hecho que los sistemas de transporte resulten en una prestación del servicio que excluye a muchas personas cuyas condiciones de viaje son distintas a las de ese “usuario típico”: viajes múltiples (como los de una persona con responsabilidades de cuidado), una persona en silla de ruedas, una mujer viajando en la noche en un barrio inseguro, una persona de la tercera edad. Por esto, ha sido fundamental reorientar la planificación de esos sistemas hacia personas en condición de discapacidad o alguna forma de vulnerabilidad.

El documento hace referencia a la accesibilidad universal en el transporte para las personas con discapacidad, pero dicha accesibilidad también beneficia a todos los sectores de la población, dado que en cualquier momento una persona puede tener una discapacidad temporal. En esencia, un sistema de transporte (público u otro) debe tener condiciones y características que generen una buena calidad de servicio para las muy variadas condiciones de la ciudadanía, las personas, sus propósitos y sus viajes. Esto implica entonces tener una visión más amplia que comprenda las distinciones entre el entorno próximo (del sistema) y el entorno urbano, así como las características propias de la persona y las características circunstanciales del viaje.

CATEGORÍAS DE CLASIFICACIÓN DE DISCAPACIDAD SEGÚN LA CIF

1. **Discapacidad física o motora:** que produce debilidad o limitación en los movimientos físicos. Incluye: movimientos involuntarios (temblores), afectación a la coordinación de movimientos, parálisis, limitación en la sensibilidad y problemas a las articulaciones que limitan el movimiento.
2. **Discapacidad sensorial visual:** discapacidad en la vista, que puede variar de baja a completa pérdida de la visión, puede ser en un solo ojo o en ambos. Incluye daltonismo, baja visión y ceguera.
3. **Discapacidad sensorial auditiva:** discapacidad para escuchar, que puede variar de baja a completa pérdida de la audición, puede ser en un solo oído o en ambos. Incluye dificultad para oír hasta completa sordera.
4. **Discapacidad cognitiva:** la que refiere a capacidades cognitivas y de aprendizaje, incluyendo enfermedades neurológicas, de conducta y de salud mental. Se consideran en estas categorías: trastornos del espectro autista y problemas de memoria.

02. METODOLOGÍA



DESCRIPCIÓN DEL VIAJE

La metodología para conocer la experiencia de viaje en transporte público de una persona con discapacidad contará con un instrumento de medición para recopilar la información desde una lógica centrada en los mismos usuarios. El instrumento fue creado utilizando la herramienta Mapa de Viaje del Cliente (MVC), la cual crea una visualización del proceso que sigue una persona para el logro de un propósito. Permite comprender y abordar las necesidades del cliente además de identificar los puntos débiles y posibilidades de mejora existentes dentro del proceso.

La metodología para realizar el MVC está compuesta de:

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

- Procesamiento de información.
- Generación del MVC.

A continuación, se describirá cada una de las actividades de la metodología:

PLANIFICACIÓN:

Identificación de voluntarios

El primer paso para identificar a los posibles voluntarios que participarán en la implementación de la metodología es tomar contacto con líderes institucionales y fundaciones locales que trabajen directamente con usuarios que presentan alguna necesidad especial de movilidad. Es a través de dichas organizaciones que es posible identificar con mayor facilidad a usuarios que cumplan con la descripción de alguno de los siete perfiles definidos en el marco de la metodología (ver Caja 1).

CAJA 01. CLASIFICACIÓN DE DISCAPACIDAD

En el marco de la metodología desarrollada, se estableció una caracterización de perfiles de usuarios siguiendo la metodología de la CIF de la Organización Mundial de la Salud. También se consideraron condiciones circunstanciales o temporales que podrían implicar dificultades en la movilidad cotidiana en ciertos grupos de usuarios (por ejemplo, personas con lesiones temporales que se asisten con muletas, bastones o mujeres embarazadas)

| PERFIL | USUARIO |
|---|---|
| 1. Discapacidad física o motora | Con asistencia de silla de ruedas. |
| 2. Discapacidad sensorial visual | Con discapacidad sensorial total. |
| 3. Discapacidad sensorial auditiva | Con discapacidad sensorial total. |
| 4. Discapacidad cognitiva | Con discapacidad sensorial total. |
| 5. Circunstancias particulares del viaje | Personas dedicadas al cuidado de personas o profesionales dedicadas al cuidado de personas con discapacidad, adultos mayores, entre otros. Aquí también se enmarcan familiares o personas cercanas a usuarios del transporte que necesitan asistencia para movilizarse. |
| 6. Persona mayor | Usuarios mayores de 65 años. |
| 7. Restricciones de viaje temporales o circunstanciales | Persona que presente una reducción de movilidad producto de una lesión, intervención o embarazo. |

Además de poder clasificarse dentro de alguno de los perfiles definidos, el voluntario debe presentar las siguientes características:

- Usar con frecuencia el transporte público, no menos de dos veces por semana.
- Ser usuario autónomo del sistema de transporte público, es decir, que pueda realizar sus viajes cotidianos por sí solo, salvo para el caso de las personas que se enmarcaron en el perfil de “circunstancias particulares del viaje”. Para este perfil, la aplicación de la metodología se centra en el cuidador en lugar de la persona que pudiera tener una discapacidad o restricción en su movilidad.
- Tener disponibilidad y aceptar voluntariamente participar en el proyecto.

Las recomendaciones tanto de instituciones como fundaciones son fundamentales pues estas poseen una cercanía y conocimiento de los participantes, así como de los patrones de movilidad de las personas candidatas. Esto permite identificar y seleccionar a los participantes de modo que realmente sean usuarios habituales de los servicios de transporte público de la ciudad, y se enmarquen dentro de las condiciones anteriormente descritas.

En el marco de la metodología desarrollada, se estableció una caracterización de perfiles de usuarios siguiendo la metodología de la CIF de la OMS. También se consideraron condiciones circunstanciales o temporales que podrían implicar dificultades en la movilidad cotidiana en ciertos grupos de usuarios (por ejemplo, personas con lesiones temporales que se asisten con muletas, bastones o mujeres embarazadas).

Recopilación de información

La obtención de información de la experiencia de viaje se realiza a través de una observación participante pasiva/moderada, mediante un recorrido etnográfico. Cada uno de los participantes es acompañado por un entrevistador durante su viaje, quien sigue una pauta de preguntas y realiza un registro de audio y fotografías georreferenciadas. Al finalizar el recorrido el entrevistador realiza un cuestionario de cierre que busca levantar percepciones de las distintas etapas de la experiencia de viaje.

Capacitación de entrevistadores

El tamaño del equipo de entrevistadores dependerá de la cantidad de voluntarios a los que se les haga acompañamiento, del período de tiempo con el que se cuenta para realizar el levantamiento de información en terreno y de la experiencia de los entrevistadores. Es importante notar que no es un requisito necesario para el

desarrollo de la metodología, que los integrantes del equipo entrevistador tengan un conocimiento previo sobre temas de movilidad. Tampoco es necesario que sean expertos en temas de accesibilidad, lo que permite versatilidad al escoger a las personas que realizarán los acompañamientos. Conforme a lo anterior, aquellos voluntarios para llevar a cabo el rol de entrevistador deben cumplir con las siguientes características:

- Jóvenes universitarios con estudios de pregrado de últimos semestres o de post grado, con interés en trabajo social y de campo o investigadores en temas de movilidad sostenible.
- Manejo el paquete de *software* Office, especialmente Word y Excel para la sistematización de la información.
- Ser usuario habitual del sistema de transporte público. Este conocimiento permite entender el funcionamiento y condiciones de los sistemas con el fin de que puedan realizar un adecuado acompañamiento a los participantes.

La selección del equipo de entrevistadores se puede realizar de manera simultánea a la convocatoria de participantes. Para ello es necesario contactar un equipo de personas, idealmente siete (uno para cada perfil) con un mínimo de cuatro, donde tres de los cuatro observadores realizarán dos acompañamientos. Para preparar a los entrevistadores, la metodología contempla la realización de un taller de entrenamiento al equipo en que se explique la correcta aplicación metodológica y recomendaciones al respecto. Complementario a la capacitación se pueden realizar ejercicios de entrenamiento a modo de preparación, de manera que los entrevistadores se familiaricen con el desarrollo de la metodología en terreno.

Estos ejercicios pueden ser:

- Una entrevista colectiva entre el equipo observador respecto al último viaje en transporte público de uno o dos de ellos. Con dicha información en conjunto van llenando la matriz de viaje.
- Efectuar un acompañamiento de viaje entre el mismo equipo de observadores, donde luego de seguir el procedimiento de observación, colectivamente llevan a cabo la sistematización de la información.

Por último, a cada entrevistador se le entrega un kit de trabajo que contiene:

- Copia del manual metodológico.
- Ficha del participante designado para acompañar.

- Pauta de toma de datos (incluye acompañamiento de viaje y entrevista de cierre).
- Consentimiento informado para firma por parte del participante.

Toma de datos: trabajo de campo

La recopilación de información en terreno se realiza mediante la observación. El observador (o entrevistador) realiza una descripción objetiva de lo que sucede en cada momento del seguimiento al viaje del voluntario. Dicha descripción busca responder al menos las siguientes preguntas:

1. ¿Cómo lo hizo y qué elementos fueron utilizados (físicos, digitales y personas)? Esta pregunta se contesta con la observación del entrevistador.
2. ¿Cómo se sintió? La contesta el participante.
3. ¿Cómo se podría mejorar? La contesta el participante.

La recopilación de información en terreno se realiza mediante la observación. El observador (o entrevistador) realiza una descripción objetiva de lo que sucede en cada momento del seguimiento al viaje del voluntario. Dicha

descripción busca responder al menos las siguientes preguntas:

1. ¿Cómo lo hizo y qué elementos fueron utilizados (físicos, digitales y personas)? Esta pregunta se contesta con la observación del entrevistador.
2. ¿Cómo se sintió? La contesta el participante.
3. ¿Cómo se podría mejorar? La contesta el participante.

Durante todo el viaje, se realizan grabaciones de audio que contengan la descripción de cada uno de los momentos y anotaciones del observador, puesto que éste es el insumo principal para completar la matriz del viaje y el posterior diseño del MVC. Además de los audios, el registro fotográfico es importante para los fines de la investigación. Al finalizar el viaje el observador lleva a cabo una breve entrevista de cierre con base en la pauta de preguntas en la caja a continuación.

Al final de la entrevista de cierre, se le pide al participante que califique cada momento que compone su viaje utilizando una escala de satisfacción (5 corresponde a Muy Satisfecho y 1 a Muy Insatisfecho). En la matriz de sistematización, esta calificación corresponde al nivel de satisfacción que tuvo el usuario en cada momento del viaje, que también será representando visualmen-

ENTREVISTA DE CIERRE AL PARTICIPANTE

1. ¿Por qué elige el transporte público?
2. ¿Qué espera del transporte público cada vez que lo usa?
3. Si no es en transporte público ¿De qué otra manera puede hacer el viaje?
4. En la preparación de su viaje, ¿cómo conoce la ruta?
 - a. Pregunta a un familiar o conocido.
 - b. Usa aplicaciones móviles.
 - c. Usa la información del sistema de transporte o auxiliares en estaciones.
 - d. Se la sabe con anterioridad (producto de repetición, ensayo y error).
5. Cuando prepara su viaje, ¿le ha servido la información que entrega el sistema de transporte público?
6. ¿Cuáles fueron los tres elementos más fáciles durante el viaje?
7. ¿Cuáles fueron los tres elementos más difíciles durante el viaje?
8. ¿Tiene alguna precaución al usar el transporte público relacionada con su seguridad?
9. ¿Ha utilizado Uber o servicios similares para hacer este u otros viajes en vez de transporte público?
10. Nombre la o las mejoras que Ud. considera, harían más agradable su experiencia de viaje.

CAJA 02. ETAPAS DEL VIAJE



te en el MVC. Por eso, definir esta calificación es fundamental para evitar vacíos en la información.

PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN

La información obtenida en el trabajo de campo mediante la observación del participante será sistematizada en una matriz (ver Caja 2), la cual luego se utiliza como *input* para la elaboración del Mapa de Viaje.

Para desarrollar la matriz se enumeran las 12 etapas que componen el viaje (en una fila horizontal) y se listan los diferentes

INFORMACIÓN DE LA MATRIZ DE VIAJE

- **Cómo lo hizo:** el observador describe la forma en el que el participante actuó y resolvió cada momento específico del viaje.
- **Elementos utilizados:** el observador identifica los medios físicos, digitales o humanos, que el participante utilizó en cada momento de viaje.
- **Satisfacción:** corresponde a la calificación numérica (1 a 5) que el participante asigna a cada momento específico del viaje. Se debe realizar al término de la entrevista de cierre.
- **Comentarios:** el observador registra comentarios relevantes del participante para cada momento. El observador puede incorporar sus propios comentarios asociados a la observación puntual del momento.
- **Propuesta de mejora identificada por el participante:** registra las propuestas o posibilidades de mejora identificadas por el participante para cada momento en particular.
- **Emociones:** se registra la respuesta a la pregunta “¿cómo se sintió?” efectuada al final de cada momento de viaje.
- **Brechas identificadas:** el entrevistador, posterior al trabajo de campo, registra aquí sus conclusiones en cuanto a los puntos críticos identificados por él para el momento específico.
- **Posible solución:** el entrevistador, posterior al trabajo de campo, registra aquí sus hipótesis de solución para la brecha identificada.
- **Ámbitos de responsabilidad:** el observador identifica para cada etapa desde uno y hasta cuatro ámbitos en los que corresponde definir y aplicar una solución. Estos ámbitos son: información, infraestructura, actitud y comunicación del personal operador, actitud y comunicación social general.

aspectos a observar y analizar para cada una de las etapas del viaje (en una columna). Con la información recopilada durante el viaje se llena la matriz de la siguiente manera:

MAPA DE VIAJE

Los MVC varían de forma según el ámbito y objetivo de la medición. A continuación, se muestran los elementos mínimos que se deben considerar y como fueron definidos para el diseño del instrumento para la toma de información:

1. **Punto de vista:** escoger el usuario a investigar. En este caso será una persona con algún grado de discapacidad.
2. **Escenario:** se define como la experiencia de viaje utilizando el servicio de transporte público. Se consideran los momentos positivos y negativos dentro de ese viaje. Lo importante es no perder de vista el objetivo o propósito de la persona.
3. **Acciones, predisposición y emociones:** en el corazón de la narrativa de un MVC está lo que el usuario está pensando y sintiendo respecto a instancias temporales y acciones del viaje. Esta información se basa en la investigación cualitativa, como estudio de campo, investigación contextual, y etnografías. El detalle de la información dependerá de las necesidades y propósitos del estudio planteado. Por ejemplo, ¿es el propósito evaluar o diseñar un ciclo completo de compras o una etapa particular contenida en el ciclo de compras?
4. **Momentos y puntos de contacto:** MVC mostrará los momentos como los objetivos específicos o pasos que un usuario desea cumplir dentro de un viaje al usar un servicio. Además, muestra los puntos de contacto, los cuales son los medios que utiliza para cumplir dichos objetivos. Estos pueden ser físicos, digitales o humanos. Ambos momentos y puntos de contacto deben mostrarse alineados entre ellos para visualizar como se relacionan y también como generan emociones y la experiencia del viaje.

Para la confección de un MVC se necesita un equipo de trabajo de tres a cinco personas las que, en base a la matriz de observación completa posterior a la observación de campo, podrán traspasar a un lenguaje gráfico, en un computador con *software* adecuado o en una pizarra o papel de gran formato (tamaño pliego), la información recolectada y convertirla en una historia lineal, paso a paso. No hay una receta única para este paso, lo importante es que se mantenga la veracidad de la información recolectada y se expresen de manera visual los elementos más relevantes.

03.

CASO DE ESTUDIO-BOGOTÁ: MAPA DE VIAJE PARA UNA PERSONA CON DISCAPACIDAD VISUAL



ACOMPañAMIENTO A VOLUNTARIO

PLANIFICACIÓN

El primer voluntario para el piloto de Bogotá fue un hombre de 40 años de edad, con discapacidad visual total quien se moviliza en transporte público (TransMilenio y bus alimentador) con la asistencia de su perro guía. Trabaja como abogado en el Parlamento Andino.

El acompañamiento fue realizado por el equipo del BID. El viaje escogido por el voluntario es su trayecto cotidiano en transporte público desde su casa a su trabajo es de casi 15 km, para lo cual el participante estimó que demoraría aproximadamente una hora.

Previo al inicio del acompañamiento, el entrevistador a cargo del acompañamiento se reunió con el voluntario con el objetivo de presentarse, agradecer al participante su tiempo y voluntad con el estudio, y explicar brevemente la metodología a aplicar. En este espacio de conversación también se dio la oportunidad al voluntario de levantar dudas e inquietudes respecto al desarrollo de la metodología. Es importante notar que previo a esta reunión se envió al participante un consentimiento informado, el cual se le solicitó leer (en este caso el participante debió pedir a otra persona que lo leyera para él). Luego de la breve reunión, y ya disipada cualquier duda por parte del voluntario, se procedió a pedirle que firmara el consentimiento informado. Ya con estos pasos listos se procedió a comenzar el seguimiento, para lo cual el entrevistador inició la aplicación móvil Strava para georreferenciar la ruta.

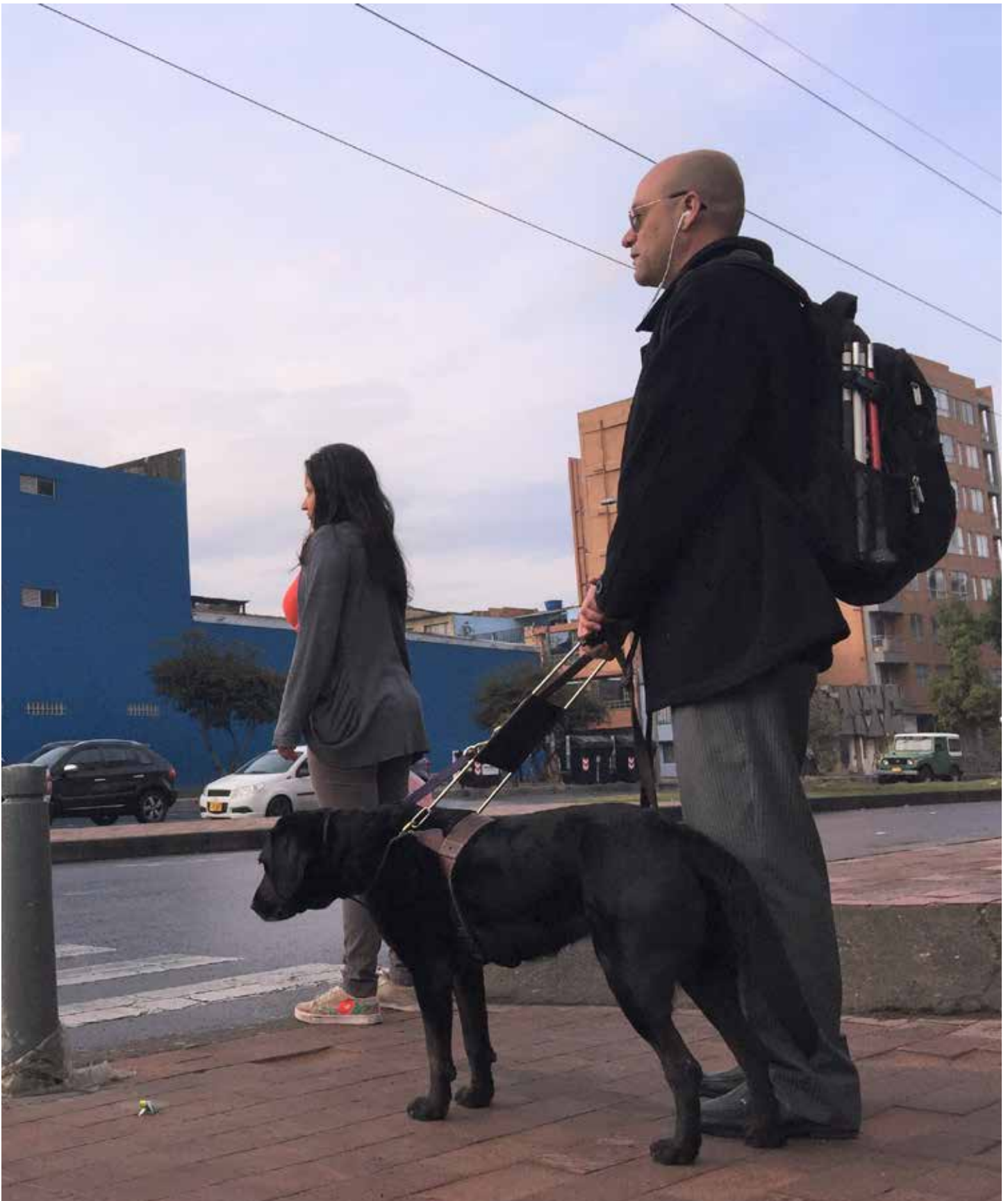
TOMA DE DATOS: la experiencia del viaje

El seguimiento comenzó a las cuatro de la tarde en su lugar de trabajo. Antes de partir el participante planificó la ruta con ayuda de una aplicación móvil (TransmiSITP, esta aplicación busca la ruta con menos paradas entre dos estaciones del sistema). Luego, el participante guió el camino hacia el terminal de TransMilenio, caminando por la acera que estaba siendo reparada. Esto causó que el perro guía del voluntario dudara momentáneamente para cruzar la calle en dirección al terminal, sin embargo, luego de unos segundos retomó la ruta y cruzó la calle. Cabe destacar que el semáforo no es sonoro, por lo que el voluntario debió prestar atención al sonido de los autos y al perro guía para poder cruzar.

Ya habiendo llegado a la estación de TransMilenio, el participante explicó que siempre se asegura de que su tarjeta esté cargada, pues las filas que se forman en la taquilla le impiden recargar con facilidad. Una vez identificado el torniquete para personas con discapacidad, el voluntario procedió a pagar y posicionarse en la puerta para esperar el bus. El voluntario explicó que sabe en qué puerta debe esperar ya que lo ha ensayado varias veces, no obstante, destaca que aun así debe confirmar con otros pasajeros, lo que le causa molestia al sentir que depende de la voluntad de otros. Por último, el participante mencionó que para él sería un problema si el recorrido que utiliza cambia de ruta, pues debe realizar todo el proceso de aprendizaje de nuevo.



Acompañamiento a voluntario



Viaje de acceso al sistema de transporte



Ingreso al vehículo



Entrevista durante el viaje



5. Viaje hacia destino final

El ingreso al bus fue el momento más crítico del viaje. El participante debió abrirse paso para entrar al bus debido a la acumulación de gente en la puerta, además tuvo que indicar al resto de los pasajeros que tuvieran cuidado de no pisar a su perro guía. Logró posicionarse en una de las sillas azules, reservadas para personas con discapacidad, y señaló que eso es algo que no sucede con frecuencia. Durante el trayecto hacia el destino el voluntario se guió mediante la aplicación móvil Lazarillo para identificar en qué punto de la ruta iba, ya que el bus no contaba con anuncio de paradas. La experiencia de viaje ya arriba del bus fue tranquila debido a que el participante pudo sentarse y además asegurar a su perro guía cerca de él.

El seguimiento de este viaje contó con un transbordo a un bus alimentador. El proceso de cambio de bus se llevó a cabo con mayor facilidad que el ingreso al primer bus, debido a que el terminal contaba con guía podotáctil y los pasajeros le cedieron al voluntario el primer lugar en la fila para ingresar al bus. El trayecto hacia el destino final tampoco presentó inconvenientes, sin embargo, al momento de bajar del bus el participante advirtió de una ciclovía que se encontraba justo a la salida y que no contaba con diseño para peatones.

Para finalizar el último tramo del viaje a destino, el participante debió realizar varios cruces de calle, lo cual se le dificultó nuevamente debido a la ausencia de sonido en el semáforo. Además, debió atravesar una calle que incluía una ciclovía, pero que nuevamente no tenía diseño para peatón. Esto causó que el participante no advirtiera que estaba parado en la ciclovía, lo que lo expuso al flujo de ciclistas que intentaban pasar. Cabe destacar que, en esta situación, al igual que al ingreso del bus, no hubo suficiente cooperación por parte de la ciudadanía para facilitar el viaje al voluntario. Por último, las últimas cuadras presentaban aceras en muy mal estado (con desniveles y baches) así como muy estrechas, por lo que tanto el participante como el entrevistador debieron prestar especial atención para no tropezar.

CARACTERIZANDO EL VIAJE

Luego de que el entrevistador realizara el acompañamiento del viaje, éste organizó la información en la que se incluyó el registro fotográfico, las notas de voz que se grabaron durante todo el recorrido y la entrevista de cierre. Esta última fue transcrita en un documento que permitiera tener claridad de las conclusiones del participante en cuanto al ejercicio.

CAJA 03. MATRIZ DE EXPERIENCIA DE VIAJE

| CAPA INFORMACIÓN | ANTES | | DURANTE |
|---|---|---|--|
| | PREPARACIÓN | VIAJE DE ACCESO | ACCESO AL SISTEMA |
| ¿Cómo lo hizo? | Uso de aplicación TransmiSITP, para la ruta previamente planea su recorrido y con previa preparación ayudado de un familiar conoce los cruces peatonales. | Caminando por el andén y por los cruces peatonales. | Caminando apoyado por el perro guía. |
| Elementos utilizados | Teléfono, aplicación de transporte, aplicación de navegación asistida y familiar. | Perro guía y semáforo sin señal auditiva. | Perro guía y pasillos al vagón. |
| Nivel de satisfacción (1 al 5) | 3 | 2 | 3 |
| Dificultades (comentarios entrevistador) | Incorpora un proceso de repetición y aprendizaje de las rutas. | Debido a un mantenimiento en la vía, el perro perdió orientación del camino, pero finalmente, encontró el camino correcto. Cuando se presentan lluvias puede ser peligroso, se pueden presentar accidentes. | Las filas son muy largas y no le ceden el puesto, razón por la que siempre tiene su tarjeta cargada. |
| Propuesta de mejora | La aplicación de TransmiSITP debería tener una interfaz inclusiva y accesible a todos. | Necesidad de señal auditiva en los semáforos, mejoras en el estado de las aceras y la ubicación de las ciclorutas. | Presencia de personal de sistema (facilitador ó anfitrión) que facilite el acceso al sistema. |
| Sentimientos | Neutro. | Neutro. | Incómodo. |

CAJA 03. MATRIZ DE EXPERIENCIA DE VIAJE (CONT.)

| CAPA INFORMACIÓN | DURANTE | | |
|---|---|---|---|
| | PAGO | ESPERA | ACCESO VEHÍCULO |
| ¿Cómo lo hizo? | Caminando con el apoyo del perro guía. | Caminó dos vagones, con ensayo previo sabe la distancia al segundo vagón donde para el bus, apoyado por su perro guía. Reconfirma información con las personas que están en la fila, al llegar a la puerta de acceso del bus. | Caminando, apoyado por el perro guía. |
| Elementos utilizados | Tarjeta Tullave, torniquete para personas con discapacidad y perro guía. | Perro guía. | Perro guía. |
| Nivel de satisfacción (1 al 5) | 2 | 2 | 1 |
| Dificultades (comentarios entrevistador) | El torniquete es muy estrecho para acceder con su perro. La ubicación de la puerta para discapacitados está detrás de la taquilla, dada esta ubicación, se presentan largas fila, haciendo difícil el acceso. | Resultó positivo que le cedieran el puesto en el frente de espera del vagón. Incertidumbre de saber si la gente le va a avisar el paso de su ruta. | Sabe por cual puerta tiene que acceder para ubicarse cerca de las sillas azules. Fue difícil entrar al bus debido a que estaba lleno. |
| Propuesta de mejora | El torniquete de mayor tamaño para cruzar con facilidad. Presencia de facilitadores. | Información y guías dentro de las estaciones con sistema Braille y guía podotáctil. | La actitud de la gente debería ser más empática, para facilitarle la entrada al usuario al bus. |
| Sentimientos | Incómodo. | Incómodo. | Desconcertado. |

CAJA 03. MATRIZ DE EXPERIENCIA DE VIAJE (CONT.)

| CAPA INFORMACIÓN | DURANTE | | |
|---|---|--|---|
| | POSICIONAMIENTO | VIAJE | PREPARACIÓN SALIDA |
| ¿Cómo lo hizo? | Caminando, una persona le cedió el puesto. | Sentado en la silla azul prioritaria para personas con discapacidad. | Utilizó en la app Lazarillo. Espera que toda la gente salga del bus para salir. |
| Elementos utilizados | Perro guía. | Silla azul, uso de la aplicación Lazarillo para la ubicación de ruta. | App Lazarillo. |
| Nivel de satisfacción (1 al 5) | 2 | 4 | 3 |
| Dificultades (comentarios entrevistador) | El modelo del bus permitió que se posicionara junto a su perro, pero esto es inusual. Se preocupa por la ubicación de su perro guía pues depende de que el modelo de bus tenga un espacio para el perro guía. | Es importante para él irse sentado por temas de seguridad personal. Estado de las vías y manera de conducir influye en la experiencia de viaje. El altavoz que anuncia la parada a veces está prendido, pero con el volumen bajo o poco audible. | Debido a ser estación terminal no tiene mayores problemas con la parada. Reconoce las pendientes y giros de la ruta que le indican el camino. |
| Propuesta de mejora | Todas las sillas debieran tener prioridad para personas con discapacidad. | Necesidad de activación del altavoz para el aviso de paradas. | Altavoz para aviso de paradas, empatía de la gente. |
| Sentimientos | Preocupado. | Cómodo. | Tranquilo. |

CAJA 03. MATRIZ DE EXPERIENCIA DE VIAJE (CONT.)

| | DURANTE | DESPUÉS |
|---|---|---|
| CAPA INFORMACIÓN | SALIDA DEL VEHÍCULO | VIAJE A DESTINO |
| ¿Cómo lo hizo? | Caminando, sale cuando el bus esté desocupado y con la ayuda de su perro. | Caminando, apoyado por el perro guía, utilizando el andén compartido con ciclistas. |
| Elementos utilizados | Perro guía. | Perro guía. |
| Nivel de satisfacción (1 al 5) | 4 | 3 |
| Dificultades (comentarios entrevistador) | En la salida del vehículo se encontró con una ciclo vía que no incluía el diseño para el tránsito de peatones. | Cruce de tres fases semafóricas. El diseño y el estado de las veredas no era óptimo. No hay ayuda auditiva ni táctil para los cruces. El perro guía lleva el liderazgo del trayecto, pues él conoce la ruta. El voluntario ha memorizado los tiempos y momentos que cruzan los autos en cada una de las intersecciones. |
| Propuesta de mejora | Capacitación a las personas en general para el trato con personas con discapacidad. Capacitar a los conductores para que no apaguen el sistema de voceador del bus. | Mejorar la señalización física a para las personas con discapacidad. Agregar cruces sonoros en los pasos peatonales semafóricos. |
| Sentimientos | Neutro. | Alerta. |

La entrevista de cierre junto con las anotaciones del entrevistador durante el acompañamiento de viaje son los insumos que se necesitan para sistematizar la información recogida en una matriz, en la que se sintetiza lo observado en cada momento del viaje (Ver caja 3). Las doce etapas son:

- Preparación del viaje
- Viaje de acceso
- Ingreso al sistema
- Pago
- Espera del vehículo
- Ingreso al vehículo
- Posicionamiento o ubicación dentro del vehículo
- Viaje
- Preparación de salida
- Salida del vehículo

- Salida de la infraestructura del servicio de transporte
- Trayecto final

Posteriormente, esta matriz servirá para consolidar el MVC.

CONSTRUCCIÓN DEL MAPA DE VIAJE

El primer paso para la elaboración del MVC es la construcción de la matriz de viaje con base al seguimiento al voluntario con discapacidad sensorial visual. Se hizo la revisión paso a paso del viaje en orden temporal según las doce etapas y se registraron las barreras y dificultades.

La combinación de la experiencia de seguimiento mediante la información recopilada en la matriz de viaje (ver pag. 15) y la elaboración del MVC permite exponer la información recopilada de manera tal que las barreras para la accesibilidad universal sean fácilmente identificables.

Con respecto a la matriz de viaje, se obtuvieron respuestas a: cómo lo hizo, elementos utilizados, satisfacción, comentarios relevantes del participante en cada momento, propuestas de mejora identificadas por el participante, emociones en cada etapa, brechas identificadas, posible solución y ámbitos de responsabilidad.



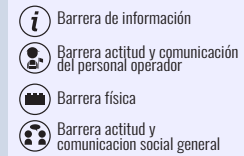
Sistema TransMilenio

MAPA DE EXPERIENCIA DE VIAJE MODO: TRANSMILENIO

PERSONA CON DISCAPACIDAD SENSORIAL VISUAL

ASISTENCIA: PERRO LAZARILLO

MODO: TRANSMILENIO CON TRANSBORDO BRT Y ALIMENTADOR



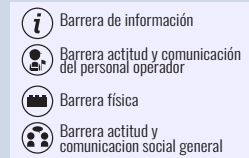
| ETAPA | Satisfacción 1 2 3 4 5 | Detalles de la interacción | Soluciones y oportunidades | Tipo de barrera | Ámbito de responsabilidad | |
|------------------------|---------------------------|--|---|---|---------------------------|---|
| 1. Preparación | | El participante expresó explícitamente que no sintió nada o fue neutro | La preparación y definición del viaje es resultado del aprendizaje a través de la repetición. Los primeros viajes se hacen con la ayuda de un familiar o conocido hasta que, tanto el usuario como la ayuda viva, se aprenden el camino. | Mejorar la accesibilidad para personas con discapacidad visual de las aplicaciones web y móviles con información de los sistemas y planificación de viaje | | Relación entre los distintos órganos y niveles del estado; planificación. |
| 2. Viaje de acceso | | El participante expresó explícitamente que no sintió nada o fue neutro | Los semáforos no contaban con señales audibles ni botón de demanda. Los andenes estaban en mal estado y hubo obstáculos temporales como una obra y comercio callejero. | Mejorar semáforos con señales de audio y botones de demanda. Mejorar el estado de las aceras. Incorporar guía podotáctil. | | Relación entre los distintos órganos y niveles del estado; planificación. |
| 3. Ingreso al sistema | | Pena, dificultad, vulneración, desamparo | La ubicación del torniquete no era la más conveniente porque tenía la taquilla como obstáculo a su ingreso. No había guías podotáctiles en la estación. <i>"Mi perro se puede equivocar"</i> | Incorporación de guías podotáctiles | | Relación entre los distintos órganos y niveles del estado; planificación. |
| 4. Pago | | Rabia, ira, frustración, molestia, incomodidad | Es difícil acceder al torniquete dedicado a personas con discapacidad. Por el obstáculo que representaba la taquilla y porque cuando hay aglomeración, el acceso se ve complicado porque toca esquivar las filas. El tiempo de activación del torniquete se desconoce. No hay información (audible) de saldo al usuario | Todos los torniquetes deberían servir para el ingreso de personas con discapacidad. | | Operación; planificación |
| 5. Espera del vehículo | | Pena, dificultad, vulneración, desamparo | Las personas lo ayudaron como excepción en esta ocasión de viaje. No siempre es así. Hay veces que quien ayuda se va sin avisar. <i>"No me gusta depender del resto para corroborar el servicio"</i> | | | Operación; planificación |
| 6. Ingreso al vehículo | | Pena, dificultad, vulneración, desamparo | La aglomeración del bus lleno compromete la facilidad de ingreso, hay empujones y eso genera una sensación de miedo manifestado en angustia. <i>"El bastón se me ha quedado atrapado entre la plataforma y el bus. Ya he quebrado varios"</i> | | | Operación; planificación; sensibilización, educación e involucramiento. |

MAPA DE EXPERIENCIA DE VIAJE MODO: TRANSMILENIO

PERSONA CON DISCAPACIDAD SENSORIAL VISUAL

ASISTENCIA: PERRO LAZARILLO

MODO: TRANSMILENIO CON TRANSBORDO BRT Y ALIMENTADOR



| ETAPA | Satisfacción 1 2 3 4 5 | Detalles de la interacción | Soluciones y oportunidades | Tipo de barrera | Ámbito de responsabilidad |
|--------------------------|---------------------------|---|---|-----------------|---|
| 7. Posicionamiento | | <p>En este caso le cedieron la silla azul, cosa que no es habitual que suceda.</p> <p><i>"Tuve suerte que me cedieran la silla. Como tengo piernas y brazos buenos la gente piensa que no necesito silla"</i></p> | Utiliza las sillas azules de utilización exclusiva de personas con discapacidad. | | Operación; planificación; sensibilización, educación e involucramiento. |
| 8. Viaje | | <p>Durante el viaje no hay altavoz. Si es que llegara a estar, no es claro, por lo tanto, no es fiable. Es muy relevante conocer la ubicación en la ruta.</p> <p><i>"Viajo mas tranquilo si voy sentado, el modelo del bus permitió que mi perro fuera seguro"</i></p> | | | Operación; planificación |
| 9. Preparación de salida | | <p>Que sea la última estación facilita el saber que toca descender del vehículo. Se espera mayor empatía de las personas para guiar o entregar espacio para la salida e información respecto al arribo a la estación.</p> | Mejorar la información de la próxima parada. Mejorar el comportamiento de las personas. Sensibilización. | | Operación; planificación; sensibilización, educación e involucramiento. |
| 10. Salida del vehículo | | <p>La estación de trasbordo a los buses alimentadores no cuenta con guía podotáctil, pero el que sea un espacio conocido y cerrado, con lógicas claras, le ayuda. Debe ser mejorada la información respecto a dónde se encuentran los buses.</p> <p><i>"Fue fácil todos se bajaron ahí"</i></p> | Mejorar la información dentro de la estación de transferencia y contar con asistentes que guíen al usuario. | | Operación; planificación; sensibilización, educación e involucramiento. |
| 11. Salida del sistema | | <p>La salida del sistema desde el bus alimentador fue drástica. La parada es sólo la señal, no hay paradero ni refugio diseñado. La parada está ubicada justo en una ciclovía. La infraestructura no fue diseñada para integrar ambos sistemas.</p> <p><i>"Hay que tener cuidado con los ciclistas"</i></p> | | | Relación entre los distintos órganos y niveles del estado; planificación; sensibilización, educación e involucramiento. |
| 12. Viaje a destino | | <p>Son pocos metros a su destino, sin embargo, toca cruzar tres fases de semáforo en dos avenidas grandes y de alto tráfico. Los semáforos no cuentan con señal auditiva ni control de demanda. No hay señal podotáctil en los andenes. El estado de estos es muy deficiente en especial en los metros finales al destino, donde hay alto contraste en los desniveles y obstáculos de redes de servicios.</p> | Relación entre los distintos órganos y niveles del estado; planificación; sensibilización, educación e involucramiento. | | Relación entre los distintos órganos y niveles del estado; planificación. |

04. EXPERIENCIA DE OTROS PARTICIPANTES



USUARIO CON DISCAPACIDAD AUDITIVA

De un listado inicial de 24 personas, fueron seleccionadas 11 participantes, quienes reunieron las condiciones ideales para ser voluntarios. De estos once participantes, se realizó la aplicación de la metodología a ocho de ellos, quienes finalmente

manifestaron su voluntad de participar en el proyecto. A continuación, se presenta una breve caracterización de lo que fue la experiencia de viaje y desarrollo de la metodología con cada uno de ellos.



DISCAPACIDAD FÍSICA / MOTORA

Hombre de 38 años de edad, con discapacidad física o motora. Usa silla de ruedas para movilizarse y es usuario de TransMilenio y el SITP. Es jugador de la liga colombiana de rugby. Uno de sus trayectos diarios en transporte público es desde su domicilio hasta su residencia con una longitud de 13,15 km.

“El 99,9% de las veces el conductor no se baja a operar la rampa”.

“El subsidio de transporte solo me dura 7 días”.



ADULTO MAYOR

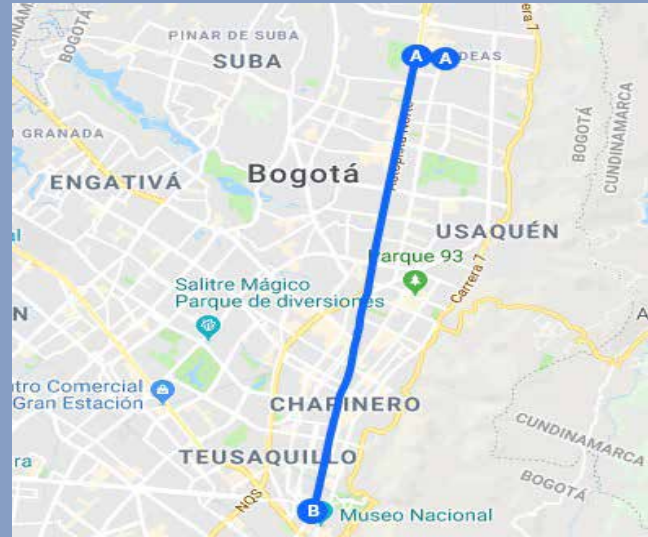
Hombre de 71 años, persona mayor pensionada. No utiliza elementos de asistencia para movilizarse en transporte público (TransMilenio y bus alimentador). Entre sus trayectos más frecuentes (dos a tres veces por semana) es desde el hospital hasta su residencia y recorre 15, 2 km.

“Este puente por lo largo me cansa mucho. Estoy muy fatigado y respiro con dificultad, estoy recuperándome de una secuela de la tuberculosis”.



LABORES DE CIUDADANO

Mujer de 40 años de edad, dedicada a las labores de cuidado de su hija con discapacidad sensorial auditiva. Usa TransMilenio para movilizarse desde su casa hasta un centro médico, este trayecto es de 15 km.



DISCAPACIDAD COGNITIVA

Joven de 16 años de edad, con discapacidad cognitiva. Se moviliza en transporte público (bus alimentador) para asistir a clases hasta su lugar de residencia. Usa a diario el transporte público y en este trayecto recorre 3,1 km.

“He tenido problemas porque a veces no me doy cuenta de que me piden permiso cuando obstruyo el paso”.



DISCAPACIDAD AUDITIVA Y VISUAL

Hombre de 48 años de edad, con discapacidad auditiva y visual. Se moviliza en transporte público (TransMilenio y bus alimentador) para asistir a su trabajo hasta su lugar de residencia. Este trayecto es de 17,14 km.



RESTRICCIÓN DE MOVILIDAD TEMPORAL

Hombre de 53 años de edad, con restricción temporal en una de sus piernas, producto de complicaciones en una operación quirúrgica. Se moviliza en transporte público (TransMilenio y bus alimentador) con frecuencia a realizar diligencias médicas en compañía de su esposa, debido a que por recomendaciones de su médico no debe viajar solo. Este trayecto es de 15,5 km.



DISCAPACIDAD AUDITIVA

Mujer de 51 años de edad, con discapacidad auditiva total. Se moviliza a diario en transporte público (bus alimentador y TransMilenio) desde su casa hasta su lugar de trabajo. Este acompañamiento era de respaldo al perfil de usuario con discapacidad auditiva, pero se decidió también realizarlo para tener una comparación en sus experiencias de viaje, debido a que este participante tiene sordera profunda.



01

Con respecto a la **metodología empleada**, el aprendizaje más importante fue constatar cuánto puede variar la profundidad y detalle en la información de participante en participante. Algunos pueden presentar una experiencia más “regular” mientras que otros pueden presentar mayor riqueza de información y detalle producto de las barreras que enfrentan y su nivel de conciencia respecto a la existencia de éstas.

02

Tras elaborar los mapas de viaje, se pudo constatar que existen diversas **barreras en relación a la infraestructura**. El perfil discapacidad física fue el que menor nivel de satisfacción tuvo a lo largo del viaje, esto posiblemente debido a que las barreras físicas se pueden presentar como las más difíciles de sortear. Adicionalmente, destaca el miedo a las condiciones del tráfico manifestadas en el perfil discapacidad cognitiva.

03

La **calidad de la información** y el correcto funcionamiento de los sistemas de comunicación aparentan ser una necesidad transversal. Las principales quejas para el caso de Bogotá tienen que ver con el mal estado de éstos, producto de mantenimiento. Otros de los aspectos levantados tienen relación con la falta de información de las rutas de buses, particularmente en las estaciones de TransMilenio.

04

Se repite a lo largo de estas experiencias que **la actitud y disposición de las personas que trabajan en la operación de los sistemas** no es buena. En particular, con respecto a la conducción de los buses del sistema de transporte público en Bogotá, los usuarios estudiados manifiestan situaciones incómodas y de riesgo para su seguridad personal asociadas a la conducción brusca y a exceso de velocidad.

05

Por último, **la actitud de los ciudadanos es la que más evidencia las barreras actitudinales a la accesibilidad y participación social**. La aglomeración en los sistemas golpea a todos los usuarios del transporte, pero con mucha mayor fuerza a los usuarios con los perfiles de este estudio, quienes evitan realizar viajes en hora punta para no exponerse a la agresividad de los pasajeros. En este sentido es que intervenciones y campañas de sensibilización comienzan a cobrar importancia.

06. PRÓXIMOS PASOS



TRANSMICABLE

2
TransMiCable
La Nueva Bogotá

Los mapas de viaje son herramientas para trabajo colectivo y también de análisis individual. Sirven como herramienta para la conversación, discusión e identificación de elementos a mejorar en el diseño de los sistemas de transporte público, de manera que sean más accesibles para todos los usuarios.

El siguiente paso en el desarrollo de proyecto es efectuar un análisis general de los mapas que se crearán a partir de la experiencia en Bogotá y otras dos ciudades Latinoamericanas: Santiago de Chile y Medellín. Para esto se incorporará a la metodología una matriz que facilite extraer y definir a partir de los diversos mapas de viaje, indicadores y rúbricas que permitan posteriormente obtener políticas de mejora que aportarían hacia la inclusión y accesibilidad universal a los sistemas.

El proceso de implementación de la metodología busca empatizar con los distintos tipos de usuario existentes, y extraer lecciones con base a la experiencia de viaje de diferentes perfiles de usuarios en la región. Las preguntas que surgen entonces son:

- i. ¿Cómo podemos hacer más fácil y satisfactorio el viaje de cada uno de los perfiles observados?

- ii. ¿Cuáles son los elementos comunes que permitirían mejorar la satisfacción de viaje de múltiples perfiles de usuarios (accesibilidad universal)?

- iii. ¿Cuáles son los elementos que aportarían específicamente a un determinado tipo de perfil (inclusión)?

Durante las próximas etapas, y tras la experiencia en las tres ciudades en donde se ha aplicado la metodología, se construirán las matrices, pautas de análisis, propuestas de indicadores y rúbricas teniendo como base las tres preguntas anteriores.

Con base en la experiencia de aplicación de la metodología en tres ciudades, el paso siguiente consistirá en analizar los diferentes tipos de barreras identificados (infraestructura, información, y actitud y disposición del personal y la ciudadanía), y 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.



Sistema TransMilenio

BOGOTÁ

MAPAS DE VIAJE

ACCESIBILIDAD E INCLUSIÓN EN TRANSPORTE

Análisis en Ciudades Latinoamericanas