

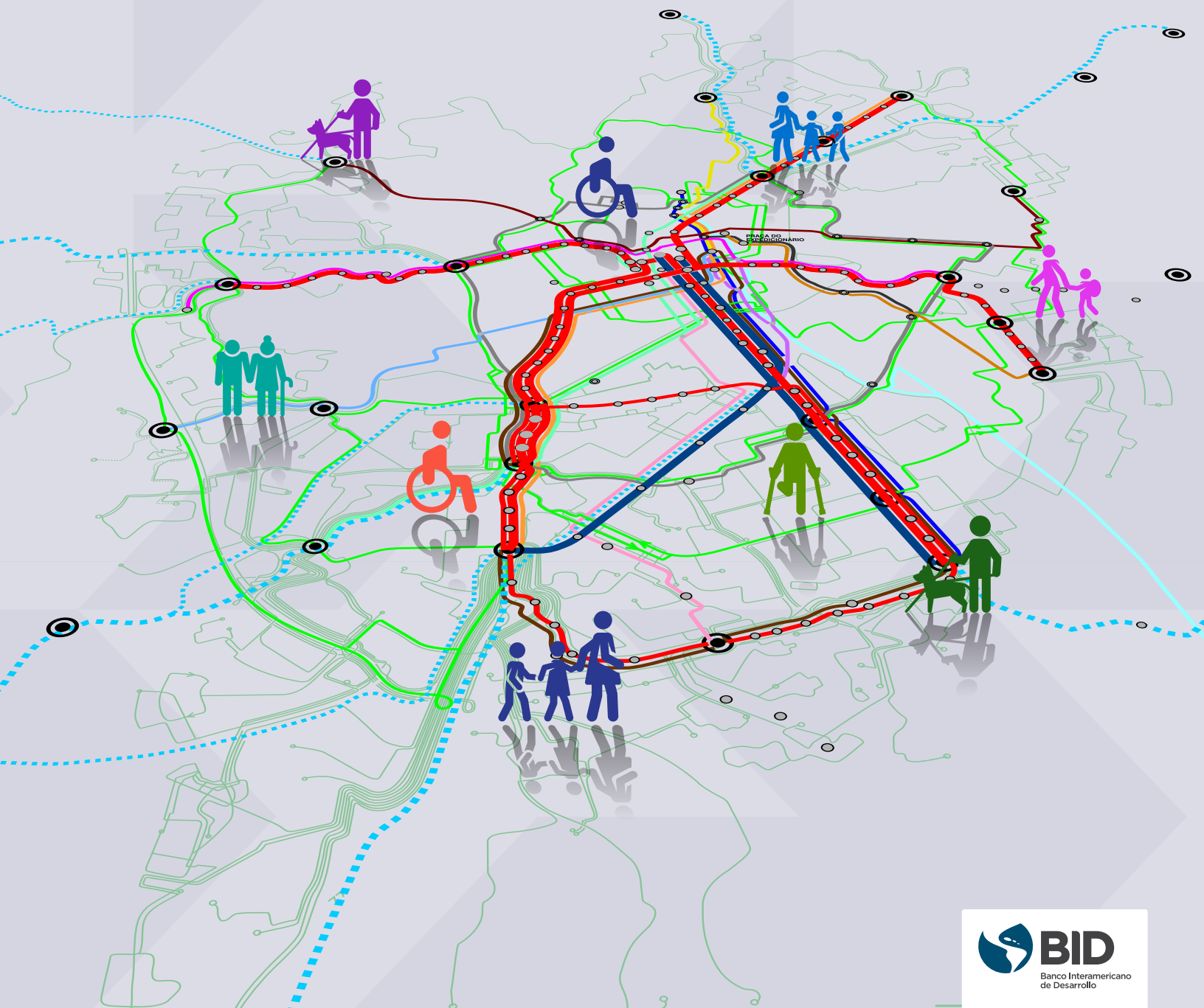
CURITIBA

MAPAS DE VIAJE



ACCESIBILIDAD E INCLUSIÓN EN TRANSPORTE

Análisis en Ciudades Latinoamericanas





BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO 2020

Autores:

Lauramaría Pedraza
Juliana de Moraes
Manuel Rodríguez Porcel
Diana Sandoval

Traducción:

Roney Madureira

Diseño y diagramación:

Valmore Castillo

Contribuyentes:

Amanda Beaujon Marín
Francisco Javier Victoria

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.



CURITIBA

MAPAS DE VIAJE



ACCESIBILIDAD E INCLUSIÓN EN TRANSPORTE

Análisis en Ciudades Latinoamericanas

AGRADECIMIENTOS

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

INSTITUCIONES

- Prefeitura Municipal de Curitiba
- Secretaria do Governo Municipal direitos da Pessoa com Deficiencia
- Instituto de Investigación y Planificación Urbana Curitiba - IPPUC

PERSONAS

- Denise Maria Amaral de Oliveira Moraes
- Sara Caroline Vieira

- Fernanda Primo
 - Juliana Duarte da Silva
 - Flavia Ehalt Neves
 - Sônia de Paula (Interprete)
 - Gabriela Palu da Silva
 - Edival Vilar De Araujo
- 





TABLA DE CONTENIDOS

01. Introducción | 06

02. Caso de estudio: Curitiba |

Mapa de Viaje para una persona con discapacidad física | 11

03. Experiencias de otros participantes | 18

Usuario con restricciones de movilidad temporal o circunstancial (embarazo) | 19

Usuario con discapacidad cognitiva | 20

Usuario perfil con discapacidad auditiva | 21

Usuario perfil discapacidad visual | 22

Usuario perfil adulto mayor | 24

Usuario perfil cuidador | 25

04. Hallazgos sobre la aplicación de la metodología | 30

01. INTRODUCCIÓN



El Banco Interamericano de Desarrollo junto con la Consultora Despacio desarrolló una metodología cuyo objetivo principal es proponer políticas que mejoren la accesibilidad universal en los sistemas de transporte público de América Latina. La metodología busca caracterizar la experiencia de viaje de personas con discapacidad, permanente o temporal, como también de personas que efectúan viajes asociados al cuidado para identificar las barreras y las oportunidades de mejora de accesibilidad en el transporte público. La metodología se describe detalladamente en el volumen 1 de Mapas de Viaje¹ así como su aplicación en el estudio de caso de la ciudad de Bogotá. Como parte de la aplicación de la metodología en ciudades latinoamericanas, se han realizado dos publicaciones más; el volumen dos, Mapas de Viaje Medellín², y el volumen tres, Mapas de Viaje Santiago de Chile³. En estas publicaciones se relata la evaluación de accesibilidad a los sistemas de transporte en dichas ciudades. En el presente documento se desarrolla la aplicación de la metodología en el sistema de transporte de la ciudad de Curitiba en Brasil. La metodología Mapa de Viaje de Cliente (MVC) está compuesta de dos partes: el Acompañamiento y observación del viaje de los usuarios con alguna discapacidad o con movilidad reducida en su desplazamiento, y el análisis y visualización de la experiencia de viaje, para cada uno de los perfiles observados.

La metodología para la elaboración del MVC 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 sesenta y cinco años, usuarios con movilidad reducida temporalmente y personas dedicadas a las labores de cuidado o asistencia.

La construcción de la metodología fue un proceso de co-creación entre personas con discapacidad, personas con movilidad reducida y expertos e investigadores en temas de accesibilidad universal, a través de talleres, grupos focales y entrevistas. El objetivo era identificar las barreras de accesibilidad que se pre-

sentan a lo largo del viaje para los siete perfiles mencionados. Este proceso de co-creación permitió: (i) la identificación y definición de doce (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 su interacción directa con los elementos físicos del sistema de transporte (como los vehículos, la infraestructura de las estaciones, entre otros), y los componentes intangibles (sistemas de información al usuario y actitudes de los operadores del sistema de transporte y el resto de pasajeros); y (iii) la identificación de las principales reflexiones y sentimientos expresados por la experiencia del viaje.

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.

Para el presente estudio de caso, se aplicó la metodología de MVC en la ciudad de Curitiba. Curitiba es una ciudad brasileña, localizada en el estado de Paraná, tiene una población de 1.933.105 personas, (IBGE 2019) y su área metropolitana tiene una población de 3.615.027 habitantes. (IBGE 2017). Cuenta con superficie de 432 km² y la densidad demográfica es de 4.027,04 hab/km² (IBGE 2019). Su Producto Interno Bruto la ubica en el cuarto lugar de las ciudades económicamente productivas de Brasil después de Sao Paulo, Río de Janeiro y Brasilia.

Curitiba es reconocida por ser una ciudad modelo de sostenibilidad, esto es debido a la implementación del sistema BRT (Autobús de tránsito rápido por sus siglas en inglés), el desarrollo urbano mixto y de alta densidad a lo largo de estos corredores de transporte, así como la red de parques y corredores verdes (Paisajismo Digital, 2017). Con respecto al sistema de transporte el incremento en la accesibilidad de los buses se ha dado paulatinamente y hoy en día el 96,75% de la flota es accesible⁴ (Urbs, 2018).

El sistema de RIT (Red Integrada de Transporte o BRT) está conformado por terminales de integración urbana, corredores expresos, integración de línea directa, integración inter barrios, integración alimentadora e integración con municipios metropolitanos. La Línea Inter2 hace parte del corredor de integración de línea directa.

1. <https://publications.iadb.org/es/accesibilidad-e-inclusion-en-transporte-analisis-en-ciudades-latinoamericanas-mapas-de-viaje-bogota>

2. <https://publications.iadb.org/es/accesibilidad-e-inclusion-en-transporte-analisis-en-ciudades-latinoamericanas-mapas-de-viaje-bogota>

3. https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Accesibilidad_e_inclusi%C3%B3n_en_transporte_An%C3%A1lisis_en_ciudades_latinoamericanas_Mapas_de_viaje_Santiago.pdf

4. Los buses accesibles son de piso bajo, con rampa de acceso o ascensor, asientos preferenciales reservados para personas con movilidad reducida, lugar de ubicación para silla de ruedas y coches, sistemas de información con audio donde se avisa la próxima parada, paneles electrónicos dentro del bus que informan las paradas.

ILUSTRACIÓN 1 MAPA LÍNEA INTER 2



Fuente: <https://moovitapp.com/>

En el año 2019, el BID aprobó un crédito para la ciudad de Curitiba⁵ el cual mejorará la integración del sistema de transporte público. El programa mejorará la eficiencia de la línea Directa Inter 2, además optimizará la accesibilidad universal a las estaciones. Se construirá la terminal Santa Quitéria, así como 12 estaciones a lo largo del recorrido de la línea Directa Inter 2. Además, se mejorará la iluminación y espacio público, aceras y 30 kilómetros de carriles mixtos y exclusivos para la circulación de los buses. Las obras civiles estarán acompañadas de un componente de adopción de innovación y tecnologías, y se aplicará la tecnología BIM (*Building Information Modeling*) para el desarrollo del proyecto.

5. <https://www.iadb.org/es/noticias/curitiba-en-brasil-mejorara-su-movilidad-urbana-con-apoyo-del-bid>

Se construirá un centro de control operacional del sistema integrado y se incluirán vehículos con bajas emisiones de carbono. Se espera aumentar los viajes a 1,5 millones diarios y duplicar el número de viajes integrados –que utilizan más de un modo de transporte– hasta 46.000 diarios

Teniendo en cuenta el proyecto mencionado, se aplicó la metodología MVC para hacer una evaluación del estado actual de la accesibilidad universal de la Línea Inter2 y de esta manera generar una línea base. Con la aplicación de la metodología de MVC además del diagnóstico actual, se desarrollaron recomendaciones de mejora sobre la accesibilidad al sistema, específicamente para el proyecto en cuestión.

METODOLOGÍA MAPA DE VIAJE DE CLIENTE (MVC)

La metodología MVC comprende las siguientes etapas:

1. Planificación de la toma de información; en la cual se identifican los participantes (voluntarios y entrevistadores), se recopila la información de los participantes y se realiza la capacitación de entrevistadores.
2. Toma de datos o trabajo de campo; en esta etapa se hace el acompañamiento de viaje a cada uno de los perfiles. Se llena la matriz en cada una de las 12 etapas del viaje y se finaliza con la entrevista de cierre.
3. Procesamiento de información; se transcriben los comentarios, grabaciones y se analizan las fotos tomadas durante el viaje, para realizar el diagnóstico.
4. Generación del MVC; con la información procesada.
5. Generación de propuesta; de mejora de accesibilidad al sistema de transporte e indicadores de seguimiento.

En el estudio de caso de Curitiba se aplicó la metodología de Mapas de Viaje a los siguientes 7 perfiles como se refleja en la Tabla 1.

Adelante en el documento, se expondrá el desarrollo de la toma de información de los 7 perfiles, describiendo en su totalidad el perfil del usuario con discapacidad física motora, e incluyendo el Mapa de Viaje Completo (matriz de viaje MVC). De los 6 perfiles restantes se describirán los elementos más relevantes del viaje.

TABLA 1 PERFILES DE PARTICIPANTES EN LA TOMA DE INFORMACIÓN

Tipo de Usuario/Discapacidad	Curitiba		
	Descripción	Sexo	Modo de Transporte
Discapacidad Física o motora	Se encuentra en silla de ruedas	Masculino	Bus
Cuidador	Cuida de su hijo con Autismo	Femenino	Bus
Discapacidad sensorial visual	Discapacidad visual total	Masculino	Bus
Persona mayor	Participante con más de 65 años	Femenino	Bus
Discapacidad sensorial auditiva	Discapacidad auditiva	Femenino	Bus
Persona con limitación física temporal	Mujer embarazada	Femenino	Bus
Discapacidad Cognitiva	Participante de 24 años con discapacidad cognitiva	Masculino	Bus

Fuente: elaboración propia

02.

CASO DE ESTUDIO: CURITIBA



MYC PERFIL CON DISCAPACIDAD FÍSICA MOTORA

PLANIFICACIÓN

El participante fue un hombre de 39 años, con discapacidad física motora quien se encuentra en silla de ruedas. Trabaja como director de la *Asociación de Deficientes Físicos do Paraná*. El participante se dedica al entrenamiento deportivo, por tal razón tiene bastante destreza en el uso de la silla de ruedas. Su recorrido tuvo origen en Xaxim al sur de la ciudad y su destino en Praça das Nações en el centro de la ciudad, este recorrido es de 17.5 km, utilizó la línea Inter 2 (Ver imagen del recorrido). El punto de encuentro fue su lugar de trabajo, e inicialmente se hicieron algunas preguntas sobre la ruta de viaje. El participante informó que casi no utilizaba ninguna plataforma para verificar los horarios de los autobuses, porque estaba acostumbrado a tomar esta ruta habitualmente.

TOMA DE DATOS: la experiencia de viaje

Una vez iniciado el viaje el participante informó que para llegar a la estación se debe desplazar sobre la calle, debido a la irregularidad de la acera la cual está construida con piedras onduladas sin ningún tramo de superficie lisa, lo que dificulta el desplazamiento de la silla de ruedas.

A pesar del inconveniente para desplazarse por la acera, el participante la utilizó durante un tramo corto para hacer evidente el problema y anotarlo como parte de la evaluación. La dificultad de transitar en las piedras de las aceras hizo necesario que el participante tuviera que utilizar bastante fuerza física, ya que debía empujar su torso hacia adelante para mantener el equilibrio. En un momento del trayecto, las ruedas de la silla se engancharon en una piedra, bloqueando su movilidad.

Debido a la irregularidad de las aceras por las piedras y baches, el participante inclino su silla de ruedas hacia atrás para suspenderla sobre las dos ruedas traseras y evitar que las ruedas delanteras queden atrapadas en las piedras como se mencionó anteriormente. Esta acción requiere mucha fuerza y destreza en el uso de silla de ruedas. Posteriormente debió repetir la misma acción de suspender la silla de ruedas en las dos ruedas traseras para atravesar una rampa que se encontraba agrietada y en malas condiciones.

Durante uno de los tramos del recorrido a la estación, y teniendo en cuenta los obstáculos y barreras sobre la acera, el participante prefirió desplazarse sobre la calle. En este caso el riesgo presentado fue con respecto a los vehículos que transitaban en sentido contrario a su desplazamiento. En la calle, los automóviles y los buses pasaban muy cerca del participante, generando un riesgo muy alto para su vida.

Uno de los momentos más difíciles del viaje fue cuando el participante subió una calle muy empinada. Informó que era imposible para él en su silla de ruedas poder subir por la acera, y que la forma más fácil de encontrar su camino era desplazarse sobre la calzada en zigzag para poder tomar una pendiente tan alta. El participante requirió de un gran esfuerzo físico. Esta situación le produjo bastante estrés debido a que los automóviles pasaban bastante cerca a la silla de ruedas. Esta etapa del viaje duro aproximadamente 15 minutos hasta llegar al corredor principal del BRT. En este tiempo pasaron varios automóviles y un camión, que debido a su dimensión y la pendiente de la calle difícilmente podía ver a una persona en silla de ruedas sobre ésta.

En la esquina de la vía de acceso al corredor del BRT, no había ningún cruce señalizado, ni semaforizado, ni reductores de velocidad por tanto los vehículos se desplazaban a velocidades bastante altas.

Después de un rato de espera, el participante se abalanzó sobre la calle rápidamente para cruzar y llegar a la estación de Tubo Plaza de las Naciones. En el acceso a la estación el elevador funcionó sin problemas, pero el participante informó:

“Hay ocasiones en las que el elevador no funciona y eso es bastante incomodo porque me toca pedir ayuda y no siempre la gente está dispuesta a darla, lo que genera situaciones de frustración y vergüenza”.

Una vez el participante ingresó a la estación, la espera del bus fue tranquila. Cuando llegó el bus, ingresó al vehículo, e informó:

“El acceso al bus es difícil porque se hace una fila de entrada y la gente no me da espacio para pasar con la silla de ruedas y llegar a la zona preferencial”.

En el viaje el participante logró ubicarse en la zona preferencial para silla de ruedas y llevo un viaje tranquilo. El participante realizó un transbordo a otro autobús, comentando que la distancia desde el punto final de la línea Inter 2 era lejano a su casa (aproximadamente 2 km). Durante la salida del bus, tuvo que pedir en voz alta a los usuarios que por favor se movieran para que él pudiera pasar, debido a que la gente no le daba espacio para salir. Descendió en la Terminal de Hauer, y se desplazó a la plataforma (50 metros) para tomar el siguiente bus, la espera fue tranquila.

El segundo autobús utilizado fue el *Itamarati* (de los buses Inter barrios), el cual es un autobús más pequeño que el Inter 2 y, por lo tanto, ofrece mejores oportunidades de acceso.

Algo positivo de este servicio de bus, es que el cobrador del bus conocía al participante y le ayudó rápidamente a entrar poniendo en funcionamiento la rampa de acceso al bus.

El participante informó:

“Es más fácil tomar este bus porque tengo buenas relaciones con los cobradores y empleados del bus que me conocen, esto no es posible en la Inter 2: debido al tamaño de la línea y el autobús. Así mismo si el cobrador me conoce es más proactivo en caso de que el elevador o la rampa no funcionen”.

El participante informó que es más sencillo desplazarse en buses pequeños:

“Si mencionara los elementos difíciles, hablaría sobre los mismos problemas que en la Inter 2: falta de disponibilidad de personas, falta de respeto y empatía, y falta de mantenimiento que causa fallas de infraestructura como daños continuos en los elevadores”.

La salida del autobús fue fácil, y descender del autobus fue facil; el participante una vez en la calle inicio el recorrido a su casa, evidenciandose nuevamnte las dificultades del transito en las aceras. La ventaja de este trayecto es que las vías son locales por tanto tienen menos tráfico vehicular.

El participante finalizó comentando sobre propuestas de mejora sobre su recorrido, dentro de estas:

“No se debería permitir el estacionamiento de vehículos sobre la acera y la vía debido a que dificultan el paso”.

El recorrido finalizó en su lugar de residencia.

ILUSTRACIÓN 1 RECORRIDO PARTICIPANTE CON DISCAPACIDAD FÍSICA



Fuente: Elaboración propia a partir de Strava

IMAGEN 1 TRAMO DE SUBIDA HACIA EL BRT (VIAJE HACIA SU HOGAR), DESPLAZAMIENTO SOBRE LA CALZADA DE LA CALLE DEBIDO A LA DIFICULTAD PARA USAR LAS ACERAS



Fuente: Elaboración propia a partir de Strava

CITA DESTACADA FORMULADA POR EL PARTICIPANTE

“A veces se queda trabado el elevador de acceso al bus, en esos momentos debo pedir ayuda, y el conductor se molesta por que tarda más tiempo mientras se soluciona el problema. El problema más grande es cuando el elevador sube y no desciende, en esos casos me toca salir por la puerta de atrás con ayuda”.

IMAGEN 2 PARTICIPANTE CON DISCAPACIDAD FÍSICA MOTORA SE DEBE DESPLAZAR SOBRE LA CALLE DEBIDO A LA POCA ACCESIBILIDAD DE LA ACERA



Fuente: BID

CARACTERIZACIÓN DEL VIAJE

Luego de que la entrevistadora realizara el acompañamiento del viaje, organizó la información en la que se incluyó el registro fotográfico, así como las notas de voz y video de la entrevista de cierre. Se realizó el Mapa de Viaje de Cliente y este material fue usado como insumo del documento para sacar las conclusiones del ejercicio.

MAPA DE EXPERIENCIA DE VIAJE

OMNIBUS 1 PERFIL DISCAPACIDAD FÍSICA






























ETAPA	Satisfacción 1 2 3 4 5		Detalles de la interacción	Soluciones y oportunidades	Tipo de barrera	Ámbito de responsabilidad
1. Preparación		 A-Alegría, tranquilidad, confianza, calma	El participante conoce la ruta debido a que la ha realizado varias veces. Eventualmente, cuando necesita llegar al destino más rápido, revisa la aplicación ITBus para obtener los horarios.		 	
2. Viaje de acceso		 B- Pena, dificultad, vulneración, desamparo	<p>Las calzadas eran muy irregulares porque la piedra portuguesa tiene desniveles. Estas exigían mucho esfuerzo del participante para pasar en la silla de ruedas. Las rampas de acceso estaban rotas y no ofrecían facilidad para bajar a la calzada vehicular. En una calle la única forma que encontró el participante para circular el asfalto, fue en zig zag, compartiendo el espacio con los carros y poniendo en riesgo su vida. Además, la falta de semáforos en algunas vías hacían que el participante tuviera que usar sus manos para avisar a los conductores que debía pasar. El viaje exigió mucho esfuerzo y estrés, evidente y manifestado por el voluntario.</p> <p>"Necesito tener mucha fuerza, de lo contrario la rueda de la silla se bloqueará en la acera y podría caerme".</p> <p>"Tomo mucho tiempo cuando bajo la acera, prefiero quedarme en la calle y subir solo cuando pasa un autobús. Los autos me esquivan".</p> <p>"Es imposible para mí subir la acera".</p>	Mejoras en la acera. Hacer accesible la acera para personas con silla de ruedas o personas que tengan dificultades para caminar.	 	1. Operación 2. Planeación
3. Ingreso al sistema		 A-Alegría, tranquilidad, confianza, calma	El participante se subió a la estación tubo usando el elevador de acceso, que estaba funcionando. El manifestó que en ocasiones el elevador no funciona, viéndose en la necesidad de pedir ayuda a otras personas, generando incomodidad. En el momento de la entrevista no hubo dificultad para usar el elevador, generando tranquilidad y satisfacción.	Cambiar los ascensores por rampas, para evitar que los usuarios de sillas de ruedas y otras personas dependan del funcionamiento de la estructura y siempre tengan garantizados sus derechos de acceso, respetando la autonomía de todas las personas.	 	2. Planeación
4. Pago		 A-Alegría, tranquilidad, confianza, calma	Dada su discapacidad, el participante no debe pagar tarifa de acceso.		 	
5. Espera del vehículo		 A-Alegría, tranquilidad, confianza, calma	Durante la espera, el participante no demostró incomodidad o dificultad sobre el proceso. Dentro de la estación tubo, se ubicó cerca de la entrada del bus para asegurarse de que podría entrar al vehículo con facilidad.		 	2. Planeación

MAPA DE EXPERIENCIA DE VIAJE

OMNIBUS 1 PERFIL DISCAPACIDAD FÍSICA



ETAPA	Satisfacción 1 2 3 4 5		Detalles de la interacción	Soluciones y oportunidades	Tipo de barrera	Ámbito de responsabilidad
6. Ingreso al vehículo 		 D-Rabia, ira, frustración, molestia, incomodidad	<p>El participante logró entrar en el bus después de pedir permiso a las personas que estaban sentados en el espacio preferencial. Sin embargo, manifestó la dificultad que tiene para entrar cuando el bus está muy lleno y las personas no se muestran dispuestas a darle permiso, de la misma forma que cuando percibe el descontento de las personas al cederle espacio para pasar con la silla de ruedas. Como el bus suele pasar lleno, puede ser difícil el acceso al bus.</p>	Concientizar a las personas.	   	3. Operación
7. Posicionamiento		 D-Rabia, ira, frustración, molestia, incomodidad	<p>El posicionamiento es de gran dificultad. El voluntario al entrar pidió permiso a una persona que estaba en el espacio para PcD. La persona se movió y el participante afirmó que no es común que liberen el espacio preferencial. Usualmente debe buscar otro lugar en el bus. El espacio preferencial no es correctamente utilizado.</p> <p><i>"Cuando hay una madre con su coche en el espacio preferencial, difícilmente va a salir para que yo me haga ahí. Pero otras personas no paran a pensar que ese es un lugar exclusivo para personas con silla de ruedas o ciegos con perro guía. Entonces necesito buscar otro lugar para hacerme y termino afectando a más personas".</i></p>	<p>Trabajar en la educación de las personas, dándoles información adecuada para que no hagan cosas que estén por fuera de sus derechos propios, afectando los derechos de las otras personas.</p>	   	1. Operación, 4. Educación
8. Viaje 		 A-Alegria, tranquilidad, confianza, calma	<p>El viaje por sí mismo fue tranquilo. Como el participante logró ubicarse en el lugar indicado, no necesitó hacer mucho esfuerzo durante el proceso. Pero eventualmente necesitaba sujetarse para no deslizar hacia el frente por cuenta de algunas frenadas del bus.</p>		   	1. Operación
9. Preparación de salida		 D-Rabia, ira, frustración, molestia, incomodidad	<p>La preparación para la salida del vehículo fue similar a la entrada. Por eso, según el participante, acostumbra a contar con la "buena voluntad" de las personas que están al rededor, ya que necesita que le abran espacio para poder salir en la silla de ruedas. El participante, en ese caso, alzó la voz para pedirle a los pasajeros del bus que le dieran permiso y debió repetirlo varias veces. Esta situación terminó llamando la atención de otras personas que no estaban cerca de él en el bus.</p>	<p>La propuesta de mejora de esa situación, según el participante, sería concientizar a las personas para que entiendan los límites de cada uno y logren ayudar a los demás.</p>	   	3. Sensibilización
10. Salida del vehículo		 A-Alegria, tranquilidad, confianza, calma	<p>La salida del vehículo, después de que el participante gritara, fue tranquila. Después de que otros usuarios salieron, el voluntario pudo salir en la silla de ruedas. Sin embargo, relató que la mayor dificultad se encontraba cuando otras personas no estaban dispuestas a ayudarlo, obstruyendo el paso. Como la parada fue en una estación tubo, no necesitó avisarle al conductor sobre la salida, pero sí manifestó que en algunos momentos el aviso es necesario para pedirle al conductor que le dé más tiempo para alcanzar a salir.</p>	<p>Barrera de actitud y comunicación social general Barrera de información</p>	   	1. Operación, 3. Sensibilización

MAPA DE EXPERIENCIA DE VIAJE

OMNIBUS 2

PERFIL DISCAPACIDAD FÍSICA



ETAPA	Satisfacción 1 2 3 4 5		Detalles de la interacción	Soluciones y oportunidades	Tipo de barrera	Ámbito de responsabilidad
5. Espera del vehículo		 A-Alegría, tranquilidad, confianza, calma	La segunda etapa de espera fue tranquila. Para pasar de un punto a otro, necesita hablar con un funcionario del terminal para que le abran la puerta y pueda pasar.		 	
6. Ingreso al vehículo		 A-Alegría, tranquilidad, confianza, calma	Subió al bus con facilidad usando el elevador. "Algunas veces el elevador no funciona o deja de funcionar en la mitad del viaje y no logro bajarme sin necesitar la ayuda de otras personas. Otras veces también el cobrador no tiene las llaves de activación del elevador".	Como en este caso la dificultad es técnica, de la estructura, el participante sugirió realizar inspecciones para verificar que el elevador está en buenas condiciones de uso.	 	1. Operación
7. Posicionamiento		 A-Alegría, tranquilidad, confianza, calma	El posicionamiento en este viaje es mejor que el del Inter 2. El bus no está siempre lleno y siempre hay dos espacios para PCD física y discapacidad visual con perro guía. Además, como el bus es más pequeño, hay una mayor proximidad del participante con los cobradores, lo que facilita el proceso de posicionamiento y de entrada.	A pesar de que el participante afirmó mayor facilidad de subir en este bus que en el Inter 2, sugirió nuevamente educar a las personas para que no generen confusión en el proceso.	 	3. Sensibilidad, 4. Educación
8. Viaje		 D-Rabia, ira, frustración, molestia, incomodidad	El viaje fue incómodo porque el conductor iba a alta velocidad y eso hacía que el participante necesitara usar su fuerza para no deslizarse en la silla. Además, la velocidad requería que se asegurara cuando el bus tomaba curvas. "El conductor iba muy rápido y me tenía que agarrar muy fuerte durante las curvas".		 	1. Operación

MAPA DE EXPERIENCIA DE VIAJE

OMNIBUS 2

PERFIL DISCAPACIDAD FÍSICA



ETAPA	Satisfacción 1 2 3 4 5		Detalles de la interacción	Soluciones y oportunidades	Tipo de barrera	Ámbito de responsabilidad
9. Preparación de salida		 A- Alegría, tranquilidad, confianza, calma	Como el bus es más pequeño, la preparación para la salida suele ser tranquila, según el relato del participante. Las personas dan más permiso y, como no se llena mucho, no necesita pasar por las mismas dificultades que tiene cuando el bus va lleno.		 	3. Sensibilidad, 4. Educación
10. Salida del vehículo		 B- Pena, dificultad, vulneración desamparo	De la misma forma en que ocurrió la entrada, durante la salida necesitó usar el elevador que en ocasiones no funciona correctamente. En los momentos en los que no funciona el elevador, necesita ayuda para salir.	La concientización y la educación de las personas fueron mencionadas también en esta etapa. La sugerencia busca que las PCD tengan mayor facilidad al descender del bus, sin que otros pasajeros dificulten el proceso por no saber cómo o por no estar dispuestos a ayudar.	 	1. Operación
11. Salida del sistema		 B- Pena, dificultad, vulneración desamparo	Se realizó sin inconvenientes.		 	
12. Viaje a destino		 B- Pena, dificultad, vulneración desamparo	Como el bus para cerca a la casa, el trayecto fue mayoritariamente tranquilo. Una dificultad se presentó con los vehículos grandes que se estacionan cerca de las esquinas y sobre los andenes, dificultando la visibilidad al cruzar la calle y obligándolo a bajarse a la calzada vehicular.	Fue sugerido que se prohíba a los vehículos estacionar sobre la acera.	 	4. Educación

03.

EXPERIENCIAS DE OTROS PARTICIPANTES



USUARIO CON RESTRICCIONES DE MOVILIDAD TEMPORAL O CIRCUNSTANCIAL (EMBARAZO)

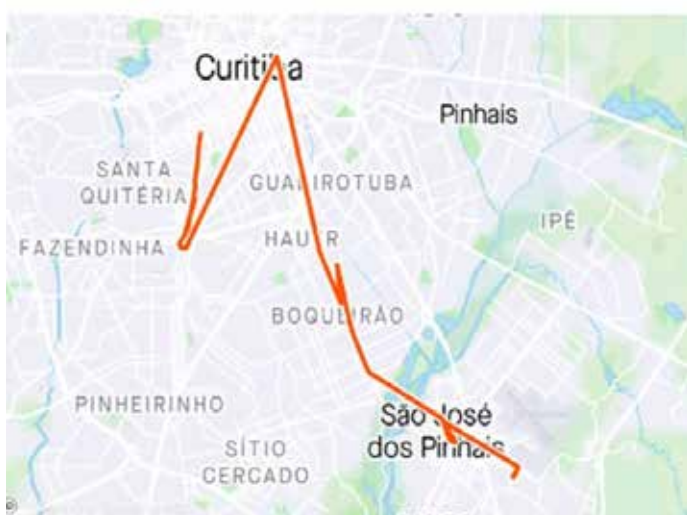
La voluntaria fue una mujer de 27 años en estado de embarazo. El viaje tuvo origen en *Sílvia Jardim* y el destino fue *Capão Raso*, utilizó la línea Inter 2 y tuvo un recorrido de 37.19 km, con duración de 1 hora y 13 minutos, realizando 5 transbordos desde la línea inter-2 hacia otros buses que funcionan en el área metropolitana de Curitiba.

La voluntaria tenía cinco meses de embarazo, pero su condición no alteró su movilidad en el transporte. Durante el viaje logró sentarse en todos los autobuses. A pesar de esto la larga espera de los vehículos y la falta de integración entre los buses de Curitiba y *Sao José dos Pinhais*, ciudad en la que vive, generó incomodidad. La participante informó que los buses de *Sao José dos Pinhais*, sólo cuentan con una silla preferencial, la cual no es suficiente para las personas con discapacidad y las personas con movilidad reducida que viajan en estos buses. Adicionalmente informó:

“Los torniquetes de los buses son estrechos, y tienen un tracto muy duro y difícil de cruzar”.

A continuación, se muestra el recorrido realizado.

ILUSTRACIÓN 2 RUTA DE VIAJE DEL PARTICIPANTE CON MOVILIDAD REDUCIDA TEMPORALMENTE



Fuente: Elaboración propia a partir de Strava

IMAGEN 3 MUJER EMBARAZADA (MUJER DE CHAQUETA FUCSIA) DURANTE SU RECORRIDO EN BUS



Fuente: BID

USUARIO CON DISCAPACIDAD COGNITIVA

El participante fue un hombre de 24 años de edad con discapacidad cognitiva, quien se moviliza en transporte público. El viaje tuvo origen en *Praça das Nações* y el destino fue Detran, el recorrido fue de 4.8 km con una duración de 30 minutos y utilizó la línea Inter 2.

El participante tiene algunas dificultades derivadas de su discapacidad, las cuales podrían haber influido en el curso de la entrevista. Realizó el viaje con su madre debido a que es un nuevo recorrido y lo está aprendiendo para posteriormente hacerlo por sí solo. La toma de información se hizo sobre el participante con discapacidad cognitiva. Durante el recorrido se observó la ausencia de cruces hacia la estación a pesar de que está ubicada en una vía principal y con tráfico vehicular de alta velocidad. Debido a que el acceso a la estación es unilateral

y no hay señalización, el participante ingresó por la salida, generando una acción de riesgo, al caminar sobre el carril donde transitan los buses.

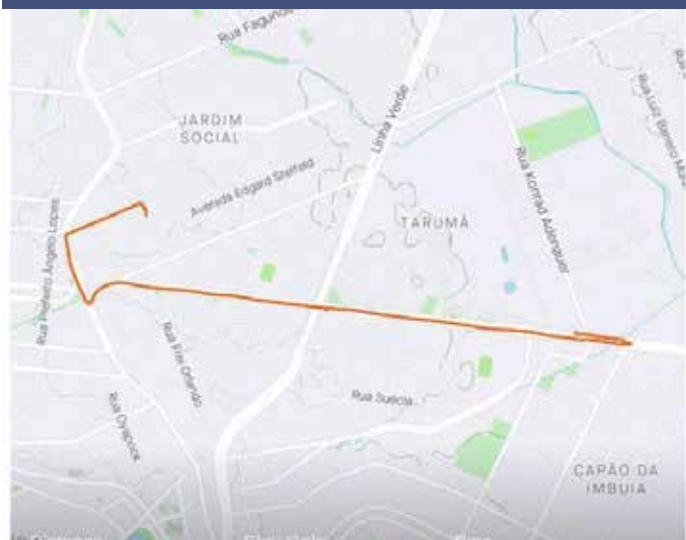
Al interior de la estación durante la espera se observó la dificultad para mantenerse orientado debido a la falta de señalización. Su madre tuvo que ayudarlo dos veces, debido a la limitada señalización de los autobuses y la falta de señalización en las puertas de la estación.

Al interior del bus, nadie le ofreció la silla preferencial. El participante informó:

“En pocas ocasiones me ceden la silla y debo sostenerme del tubo superior el cual es muy alto”.

La mayor incomodidad del viaje para el participante es la falta de respeto hacia personas con discapacidad.

ILUSTRACIÓN 3 RECORRIDO PARTICIPANTE CON DISCAPACIDAD COGNITIVA



Fuente: Elaboración propia a partir de Strava

IMAGEN 4 PARTICIPANTE CON DISCAPACIDAD COGNITIVA (HOMBRE DE CAMISETA GRIS) INGRESANDO A LA ESTACIÓN POR EL SEPARADOR DE LA VÍA



Fuente: Elaboración propia a partir de Strava

USUARIO PERFIL CON DISCAPACIDAD AUDITIVA

La voluntaria fue una mujer de 23 años con discapacidad auditiva total. Se moviliza en transporte público para ir a la universidad donde estudia. El origen del viaje fue en *Terminal Sítio Cercado* y el destino fue *Portão*, el recorrido fue de 14.4 km y tuvo duración de 1 hora y 20 minutos, utilizó la línea Inter2.

El viaje de esta participante se hizo en compañía de la traductora de Libras (lenguaje brasileiro de señas). Para la preparación del viaje la participante recibió consejos de su madre y verificó en internet la ruta. La voluntaria informó:

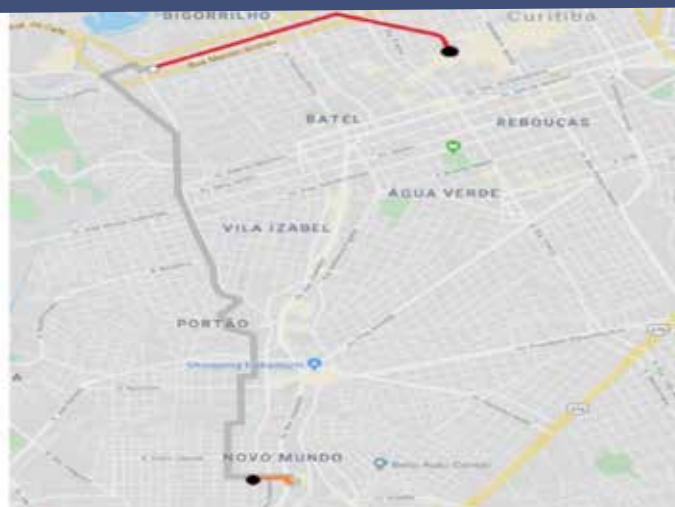
“La falta de letreros y mapas en la estación dificulta entender el sistema”.

En el biarticulado se sentó en los asientos de la parte frontal del bus en el primer asiento, informó que desde ahí podía ver bien el panel digital. Para ella, la información es clara, pero dice que, para algunas personas sordas, que no conocen bien el portugués, puede ser confusa.

“Sería mejor que hubiera más información visual”.

Posteriormente debió caminar hasta la estación tubo y caminar desde el paradero hasta su casa en las horas de la noche lo que percibe que puede ser inseguro.

ILUSTRACIÓN 4 RECORRIDO PARTICIPANTE CON DISCAPACIDAD AUDITIVA



Fuente: Elaboración propia a partir de Strava

IMAGEN 5 PARTICIPANTE CON DISCAPACIDAD AUDITIVA EN LA ESTACIÓN DE LA LÍNEA INTER 2



Fuente: BID

USUARIO PERFIL DISCAPACIDAD VISUAL

El participante fue un hombre de 58 años con discapacidad visual. El origen del viaje fue en el Terminal *Sítio Cercado* y el destino fue *Portão*, el recorrido fue de 23 km y tuvo duración de 1 hora y 20 minutos, utilizó la línea Inter2, y realizó otros trasbordos. El participante se moviliza en transporte público con el apoyo del bastón guía. En este viaje se dirigía a la terapia física.

En su recorrido hacia el paradero se evidenció la falta de baldosa táctil sobre la acera, semaforización audible, o aviso de llegada del autobús. Debido a la falta de estos elementos guía, el participante ha grabado el recorrido en su memoria, creando sus propias referencias, y aprendiendo a escuchar la llegada del bus. A pesar de esto a lo largo del recorrido encontró una esquina peligrosa donde los vehículos transitan bastante rápido y por tanto debe tener mayor cautela.

Dentro de los problemas identificados se encontró que el conductor del autobús estacionó el vehículo lejos de la acera lo que puede causar caídas en la entrada del mismo. También se presentó bastante retraso del autobús.

Al llegar a la terminal, bajó por la puerta principal, la salida fue tranquila y comentó:

“A veces es difícil salir del bus, porque los pasajeros comienzan a entrar antes de que la gente baje. Algunas personas pueden ser groseras durante la entrada y la salida, ya que no permiten el paso y me puedo tropezar, también, ya que se puede romper mi bastón”.

Al realizar el transbordo en la terminal de autobuses el participante informó que el piso táctil de la terminal debería estar ubicado hacia adentro de la acera pues donde está actualmente hace que quienes se guíen por él, se mojen debido a que la cubierta no cubre este sector. En la espera, un joven se ofreció a ayudarlo a subir al autobús y posicionarlo en una silla preferencial.

En la última etapa del viaje, aún dentro del sistema, el participante destacó algunos factores críticos, como el mal posicionamiento del autobús en la plataforma, el aviso audible del autobús que es irregular y por tanto afecta la percepción de la parada de descenso, también informó sobre el frenado repentino que realizan los conductores, lo que puede generar caídas al interior del bus.

“Los conductores deberían parar en el mismo lugar, pues siempre paran en sitios diferentes, esto debería ser un criterio de conducción”.

Con respecto al trayecto a pie, desde la estación de “tubo Bruno Figueira” hasta la clínica de fisioterapia, se evidenciaron varios

problemas que hacen que el trayecto sea peligroso, como: la falta de cruces peatonales, falta de semaforización audible, aceras en piso desnivelado, lo que dificulta el movimiento del bastón guía. Estos inconvenientes, además de hacer que las personas con discapacidad estén más expuestas al peligro, también obstaculizan su autonomía, ya que necesitan de la ayuda de otros para moverse por la ciudad.

Durante el viaje se observó que el participante depende del bastón guía, de las señales audibles y de la ayuda de las personas para hacer su viaje. En algunas situaciones puede ser riesgoso si no hay personas empáticas cerca que le puedan ayudar.

ILUSTRACIÓN 5 RUTA PARTICIPANTE CON DISCAPACIDAD VISUAL



Fuente: Elaboración propia a partir de Strava

IMAGEN 6 PARTICIPANTE CON DISCAPACIDAD VISUAL EN LA ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA



Fuente: BID

Citas destacadas realizadas por el participante:

“El Ayuntamiento debería convocar a las personas con discapacidad (PcD) para que opinen sobre los proyectos, iniciativas y programas, por ejemplo, en los taxis de Curitiba pusieron una placa en braille, ubicada en la puerta del vehículo con la placa del carro, es una buena iniciativa, pero no es práctica, no me convence, las iniciativas deben ser accesibles y prácticas”.

“Los semáforos audibles, tienen un volumen muy bajo y con el ruido de los autos no se escuchan, también el cruce es muy rápido, yo tengo un problema en una pierna y se me dificulta pasar la calle tan rápido”.

IMAGEN 7 PARTICIPANTE CON DISCAPACIDAD VISUAL ESPERANDO PARA CRUZAR LA CALLE CON AYUDA DE UN CONOCIDO

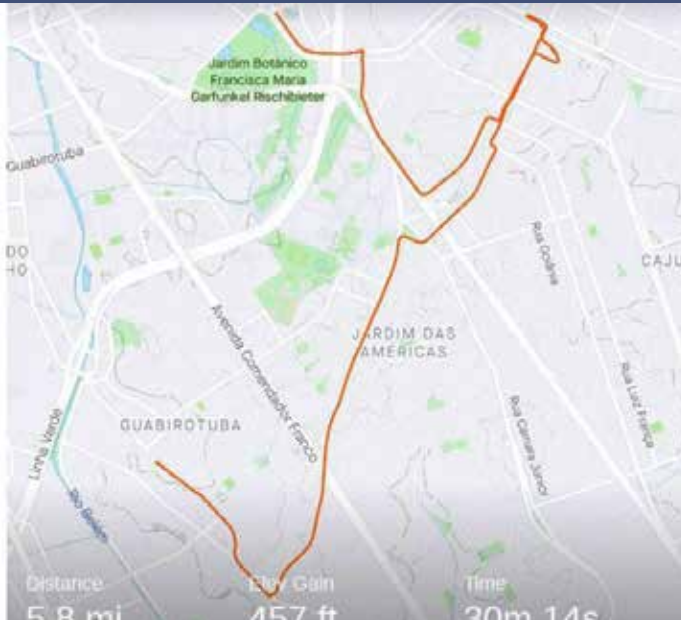


Fuente: BID

USUARIO PERFIL ADULTO MAYOR

La voluntaria fue una mujer de 69 años. El recorrido tuvo origen en *Hauer* y destino en *Capão Raso*. El viaje fue de 9.33km, con duración de 30 minutos, la hora de salida fue las 3 de la tarde y fue un recorrido corto en el que no se presentaron inconvenientes. La única dificultad que informó la participante fue la falta de respeto de los pasajeros, quienes, al salir y entrar de los autobuses, empujan a las personas.

ILUSTRACIÓN 6 RECORRIDO DEL PARTICIPANTE MAYOR DE 65 AÑOS



Fuente: Elaboración propia a partir de Strava

IMAGEN 8 ACCESO DE LA PARTICIPANTE Y LA ENTREVISTADORA A LA ESTACIÓN DE LA LÍNEA INTER 2



Fuente: BID

USUARIO PERFIL CUIDADOR

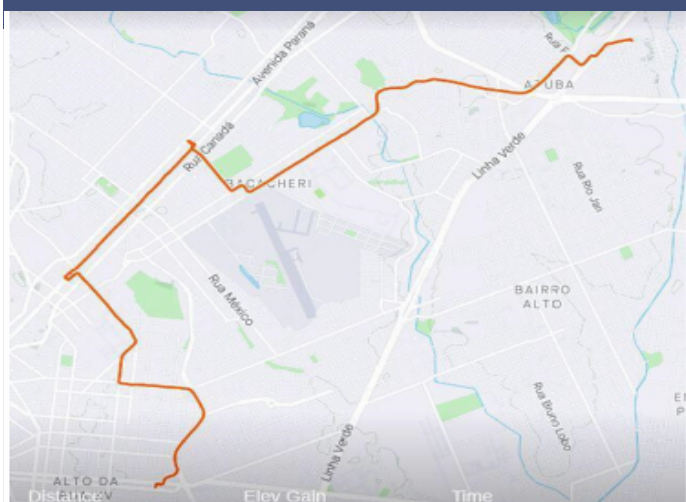
La voluntaria fue una mujer de 32 años que cuida de su hijo, quien tiene trastorno del espectro autista. El origen del viaje fue *Cabral* y el destino *Detran*, tuvo un recorrido de 11.74 km y duración de 46 minutos, realizando varios transbordos.

La condición de su hijo lo hace especialmente vulnerable a las condiciones del ambiente (ruido, multitudes, etc.) y a la actitud de las personas (prejuicios, falta de empatía). Dado que la discapacidad del hijo no es evidente, tiene dificultades en lograr el cumplimiento de sus derechos, en ocasiones es difícil que dejen sentar al niño por que los usuarios y personal operativo de las estaciones y buses no entienden sobre este tipo de discapacidad. La participante ha tenido que superar episodios de crisis de su hijo, sin mayor apoyo de las personas o del personal de operación, en esos casos ella solicita parar el vehículo, para descender con su hijo y calmar la crisis.

Durante el acceso a la terminal de buses se evidenció la actitud de un funcionario operativo el cual fue agresivo con la madre y el niño, señalando que el niño *“no tenía ninguna discapacidad y no podía pasar por la puerta asignada a PcD”*. A pesar de que el personal del Ayuntamiento explicó al operario sobre el desarrollo del presente estudio, el funcionario continuó con el trato agresivo.

La participante informó sobre el estrés que se genera en su hijo por las grandes aglomeraciones en los buses, la falta de empatía de usuarios y personal operativo. Por último, informó sobre la falta de seguridad al caminar por las aceras resbalosas por la lluvia y la falta de señalización y rampas, para cruzar la calle, usualmente debe pedir paso a los vehículos con su mano debido a que no hay cruces peatonales.

ILUSTRACIÓN 7 RECORRIDO PARTICIPANTE CUIDADOR



Fuente: Elaboración propia a partir de Strava

IMAGEN 9 RECORRIDO PARA LLEGAR A LA ESTACIÓN (EN LA IMAGEN: CUIDADORA -CAMISA ROSADA- SU HIJO CON AUTISMO Y ENTREVISTADORA)



Fuente: BID

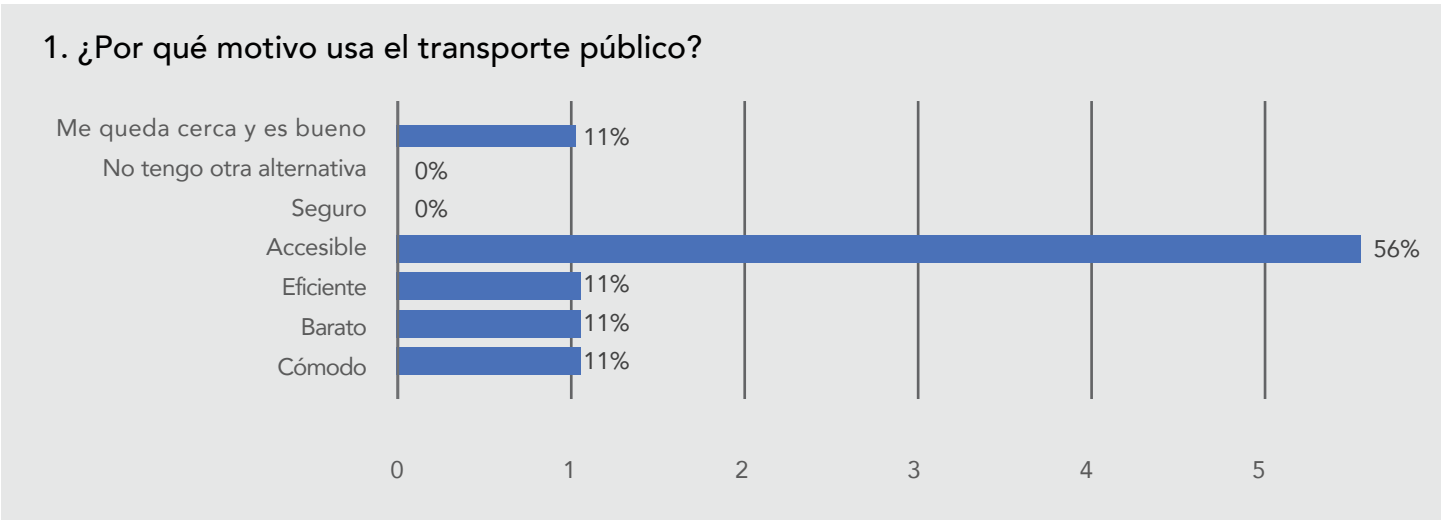
IMAGEN 10 CUIDADORA Y SU HIJO DURANTE EL RECORRIDO EN BUS



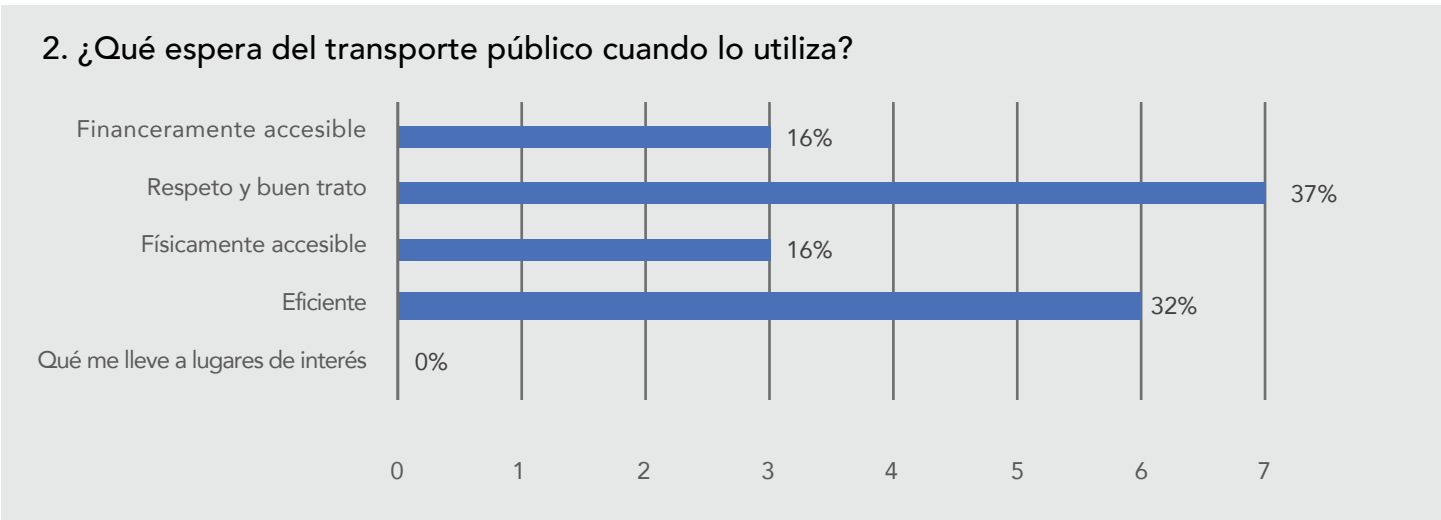
Fuente: BID

RESULTADOS ENTREVISTA DE CIERRE

Al finalizar el recorrido se realizó una entrevista de cierre a cada participante. A continuación, se presentan las respuestas de los 7 participantes a las preguntas realizadas.

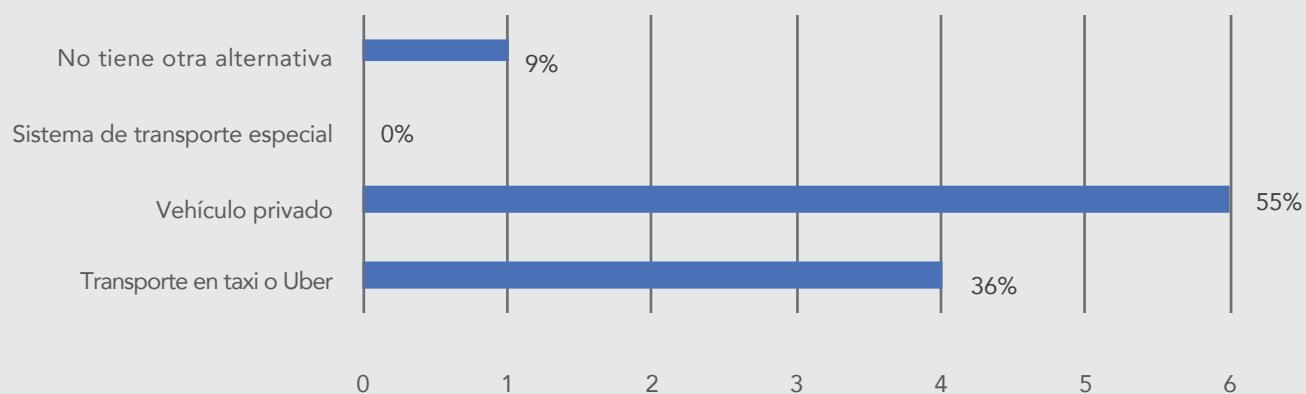


A la pregunta de por qué motivo utiliza transporte público el 56% de los participantes informaron que es porque no tienen otra alternativa. Un 11% informa porque le queda cerca y es bueno, un 11% informo que es eficiente, un 11% informó que es barato y un 11% que es cómodo. Ninguno incluyó la descripción de accesible o seguro.



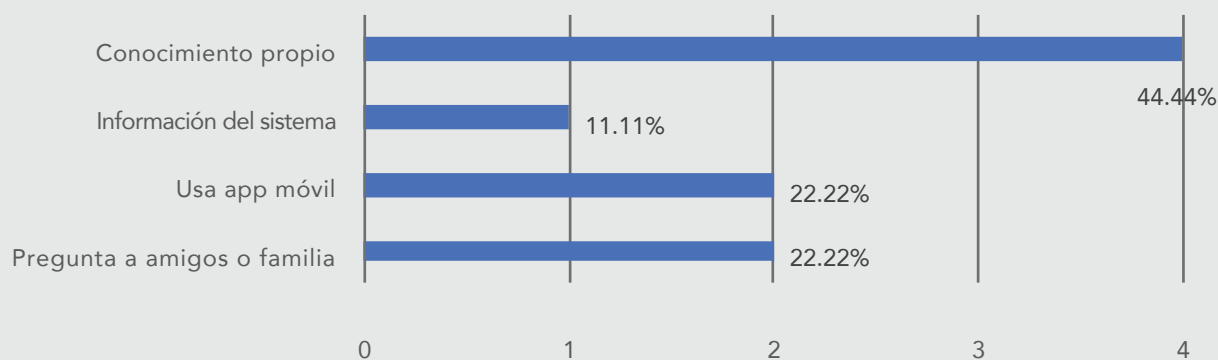
Los participantes en mayor porcentaje informan que esperan más respeto y buen trato de las personas en el sistema. Esto coincide con la evaluación de satisfacción donde la barrera informada por todos los participantes es la falta de empatía con las PcD.

3. Si no usara transporte público, ¿cuál sería su alternativa?



El 55% de los participantes elige entre el transporte público y el vehículo privado. El 36% utiliza Uber que es una alternativa asequible y fácil de usar.

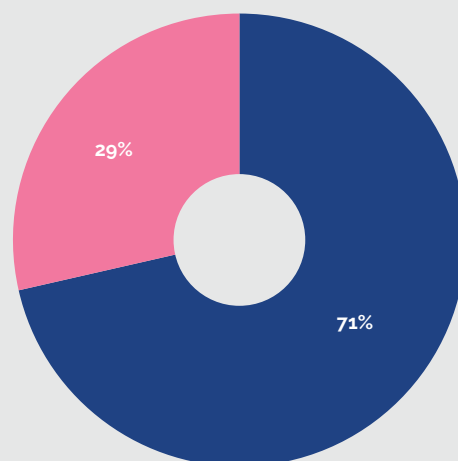
4. En su preparación de viaje, ¿cómo decide la ruta?



El 44% de los participantes deciden la ruta basados en su conocimiento propio, ya que suelen ser usuarios frecuentes del sistema o realizar el mismo trayecto regularmente.

5. En su preparación del viaje, ¿el material ofrecido por el transporte público es útil?

■ Si
■ No



Se evidencia que solo el 11% de participantes utiliza la información propia del sistema (avisos dentro de la estación).

El 71% de los participantes informa que el material ofrecido por el sistema de transporte es útil y 29% informa que es poco útil.

Dentro de los comentarios realizados se encuentran:

“Hace falta información y señalización”

“Algunos conductores son agradables”

“Puedo ver los horarios de los buses”

“Me permiten tener independencia”

“Es de fácil acceso”

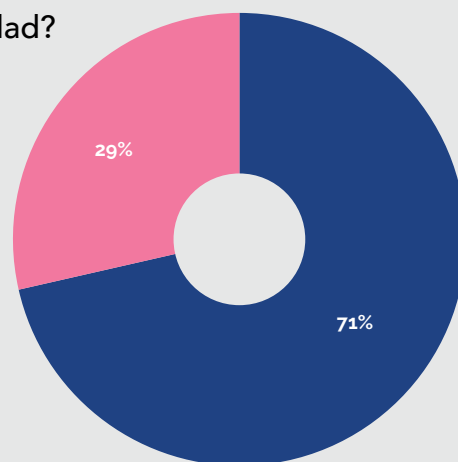
6 y 7. ¿Cuáles fueron los tres elementos (medios físicos, digitales o humanos, que el participante utilizó en cada momento de viaje) más fáciles y más difíciles durante el viaje?

Los participantes informan que lo más fácil es: el bus, el panel de información, la señal luminosa de la puerta, que el viaje se hizo en hora valle, que había asientos preferenciales, que algunas personas lo ayudaron.

Lo más difícil es: la falta de respeto, y la falta de empatía de los usuarios del transporte hacia las personas con discapacidad.

8. Al utilizar el transporte, ¿toma precauciones de seguridad?

■ Si
■ No



El 71% de los participantes toma precauciones de seguridad al usar el transporte el 29% de participantes no toma precauciones. Dentro de los comentarios realizados se encuentran:

“Siempre hay que estar alerta”

“La noche es peligrosa”

“Tengo miedo de ser asaltada”

“Temo por su integridad física”

“No cargo objetos de valor”

04.

HALLAZGOS DE LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA



En el procesamiento de resultados de la toma de información se identificaron barreras de accesibilidad, las cuales se clasifican en los siguientes ámbitos:

- Barreras físicas
- Barreras comunicacionales
- Barreras operacionales
- Barreras actitudinales

A continuación, se presentan las barreras identificadas:

Barreras Físicas

- Se evidenció que el sistema de transporte (estaciones) no están integradas con el entorno urbano (aceras). Los corredores peatonales de acceso a las estaciones no tienen mantenimiento, el piso está desnivelado por diversidad de material, luego no hay accesibilidad universal.⁶ Como se mencionó en los estudios de caso presentados, la falta de superficies homogéneas en las aceras, así como la falta de rampas y mantenimiento hacen el desplazamiento de las PcD sea aún más difícil.
- La falta de seguridad vial en las esquinas y el acceso a las estaciones no cuenta con señalización ni reductores de velocidad, lo que pone en peligro la vida de los usuarios.
- Se requiere destinar presupuesto para el mantenimiento de aceras y cruces.

Barreras Comunicacionales

- A nivel comunicacional, hay falta de información auditiva y visual en estaciones y buses y también falta de mantenimiento en las pantallas de información de horarios.

6. En los sistemas de transporte masivo construidos recientemente en la región se han implementado lineamientos de accesibilidad universal que han sido promovidos por el Banco Mundial y el BID. Los lineamientos no solo se han enfocado en los vehículos de transporte sino también han incluido el entorno urbano. Las directrices se han concentrado en las características de la estación, el cruce sobre la vía y las características del autobús. Así mismo las directrices se centran tanto en la línea troncal como en la línea de alimentación. (Rickert, 2007). Sin embargo, las barreras que se refieren al espacio público como falta de rampas en las esquinas de las aceras, superficie de aceras de mala calidad con severas ondulaciones, obstáculos y obstrucciones en el piso, baja permeabilidad, falta de señalización, falta de iluminación, falta de mantenimiento, conflicto entre peatón y ciclistas, entre otros, persisten en el espacio urbano y en muchas ocasiones son la principal causa de inaccesibilidad al sistema de transporte público. (TfL, Transport for London, 2006).

Barreras Operacionales

- A nivel operativo falta de mantenimiento en los elevadores de las estaciones que fallan, falta un protocolo de conducción que de tiempo de acceso y descenso a las PcD del bus. Así mismo, se presenta conducción brusca y altas velocidades por parte de los choferes de autobús. También se evidenció falta de conocimiento sobre diferentes tipos de discapacidad y como apoyarla por parte de funcionarios que operan estaciones y terminales.

Barreras Actitudinales

- Por último, a nivel actitudinal no hay cultura ciudadana en el acceso y salida de los buses, hay falta de conocimiento sobre el buen uso de la silla preferencial y falta de empatía por parte de conductores y usuarios del sistema.

RECOMENDACIONES

Dentro de las recomendaciones presentadas al Ayuntamiento de Curitiba se encuentran:

Físicas

- Hacer una guía técnica para el diseño de aceras para la ciudad, la cual incluya estándares de accesibilidad universal, listado de materiales (pavimento de aceras y mobiliario urbano) y demás detalles técnicos que garanticen que la construcción de aceras en Curitiba sea homogénea y cumpla con estándares de accesibilidad.⁷
- La construcción de aceras asociadas a los proyectos de transporte (en este caso a la Línea Inter 2), debe incluir estándares de accesibilidad como la superficie plana y antideslizante de las aceras, rampas en esquina, señalización horizontal y vertical, semáforos con señal audible, cruces seguros y seguridad vial entre otros en el espacio público.
- Hacer un estudio de seguridad vial para identificar los puntos críticos y las intersecciones que requieran semaforización en los corredores viales.

7. a) Garantizar una superficie plana y antideslizante. Calidad de la superficie homogénea, sin obstáculos sobre la circulación efectiva y utilización de baldosas táctiles para guiar el recorrido seguro sobre la acera.

b) Construcción de rampas con pendiente entre el 8%-10% ubicadas en esquina para acceso a las aceras (el ancho de la rampa debe ser mínimo de 1.20 mt).

c) Pendiente longitudinal y transversal de la vereda será máximo de 2%.

d) Iluminación de la vía y la acera.

e) Contraste de color en el espacio público (entre las zonas de cruce, entre las rampas y la vereda etc.)

f) Implementar cruces seguros y señalizados según estudios de seguridad vial. En caso de implementación de cruces seguros incluir semáforos auditivos.

- Implementar cruces seguros que incluyan semaforización auditiva y reducción de velocidad en los corredores viales paralelos a la línea de transporte masivo.
- Destinar un presupuesto para el mantenimiento de las aceras, rampas, accesos a estaciones, elevadores, asociados al sistema de transporte.

Comunicacionales

- Crear un sistema de señalización para todo el sistema de transporte del BRT, incluir mapas del sistema completo en las estaciones.
- En las estaciones señalar las puertas con las rutas de los servicios de bus.
- Fomentar el desarrollo de aplicaciones web y telefónicas asociadas al transporte público para PcD como cuestión de apoyo durante sus viajes.

Operacionales

- Solicitar a los operadores y concesionarios de los buses el mantenimiento de los elevadores dentro del bus.
- En caso de adquirir una nueva flota de buses solicitar que incluyan señales auditivas para paradas, así como visuales con respecto a la apertura y cierre de puertas.
- Crear protocolos de buena conducción, así como no penalizar las demoras por ascenso o descenso de PcD en un servicio de bus. Destinar el tiempo necesario para que una PcD pueda abordar y descender de un bus, sin riesgo a tener accidentes.

- Verificar que los conductores se ubiquen en los sitios de parada indicados según el sistema.
- Verificar la posibilidad de hacer una reingeniería de rutas para que sean más eficientes y haya menos transbordos.

Actitudinales

- Crear campañas de respeto y empatía en el transporte hacia PcD.
- Crear campañas educativas sobre el uso correcto de las sillas preferenciales
- Generar campañas de seguridad vial, prioridad peatonal y sensibilización con las PcD para la ciudad de Curitiba.
- Capacitación de operadores y la población civil con respecto al trato de las PcD en el uso del transporte público y en conocer sobre las discapacidades que no son visibles.

PRÓXIMOS PASOS

Los resultados de la aplicación de MVC se incluirán dentro del préstamo para el mejoramiento de la Línea Inter 2, así como las recomendaciones de mejora en accesibilidad universal para el sistema. Adicionalmente, se realizará el seguimiento a los indicadores que permitirán medir el incremento en la accesibilidad universal en el transporte. La metodología MVC se continuará aplicando en otras ciudades de la región para generar recomendaciones que permitan hacer políticas públicas inclusivas, así como asociar las barreras encontradas 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.

CURITIBA

MAPAS DE VIAJE



ACCESIBILIDAD E INCLUSIÓN EN TRANSPORTE

Análisis en Ciudades Latinoamericanas