

SANTO DOMINGO

MAPAS DE VIAJE



ACCESIBILIDAD E INCLUSIÓN EN TRANSPORTE

Análisis en Ciudades Latinoamericanas





BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO 2021

Autores:

Lauramaría Pedraza
Manuel Rodríguez Porcel
Diana Sandoval

Edición de estilo:

Patricia Geraldina Linares

Diseño y diagramación:

Valmore Castillo

Contacto:

bidtransporte@iadb.org

**Dirección de Movilidad Sostenible**

Sheyla Guerrero
Dalina Veras
Madeline Contin

Copyright © 2021 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.



SANTO DOMINGO

MAPAS DE VIAJE



ACCESIBILIDAD E INCLUSIÓN EN TRANSPORTE

Análisis en Ciudades Latinoamericanas

AGRADECIMIENTOS

El Banco Interamericano de Desarrollo desea dar un agradecimiento especial a las siguientes Instituciones, que apoyaron y facilitaron la realización de este estudio:

INSTITUCIONES

- Instituto Nacional de Tránsito y Transporte Terrestre - INTRANT.
 - Oficina Para el Reordenamiento del Transporte - OPRET.
 - Asociación Pro-Educación del Sordo.
 - Consejo Nacional de Discapacidad - CONADIS
 - Centro de Atención Integral para la Discapacidad - CAID.
 - Círculo de Mujeres con Discapacidad - CIMUDIS.
-

TABLA DE CONTENIDOS

01. Antecedentes | 06

02. Contexto de transporte en Santo Domingo, República Dominicana | 09

Metodología Mapas de Viaje de Cliente (MVC) | 11

03. Caso de Estudio – Santo Domingo | 12

Mapa de Viaje para una persona con discapacidad física | 13

TOMA DE DATOS: la experiencia de viaje | 13

04. Experiencias de Otros Participantes | 19

Participante con discapacidad visual | 20

Usuaría con discapacidad auditiva | 21

Usuario perfil cuidador | 22

Resultados entrevista de cierre | 24

05. Hallazgos de la Aplicación de la Metodología en Santo Domingo | 27

Barreras Físicas | 28

Barreras Comunicacionales | 28

Barreras Operacionales | 28

Barreras Actitudinales | 29

06. Oportunidades de Mejora | 30

Comunicacionales | 32

Operacionales | 32

Actitudinales | 32

Físicas | 31

Aprendizajes | 33

Próximos Pasos | 33

07. Referencias | 34

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Perfiles de participantes en la toma de información | 11

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Recorrido participante con discapacidad física | 13

Figura 2. Recorrido del participante con discapacidad visual | 20

Figura 3. Recorrido participante con discapacidad auditiva | 21

Figura 4. Recorrido participante cuidador | 22

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Etapas del viaje | 8

Gráfica 2. ¿Por qué motivo usa el transporte público? | 24

Gráfica 3. ¿Qué espera del transporte público al utilizarlo? | 24

Gráfica 4. Si no usara transporte público, ¿cuál sería su alternativa? | 25

Gráfica 5. En su preparación de viaje, ¿cómo decide la ruta? | 25

Gráfica 6. En su preparación del viaje, ¿el material ofrecido por el transporte público es útil? | 26

Gráfica 7. Al utilizar el transporte, ¿toma precauciones de seguridad? | 26

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Participante con discapacidad física bajando el bus | 13

Imagen 2. Participante lleva su silla de ruedas en el asiento del lado del bus | 14

Imagen 3. Participante con discapacidad física durante su viaje en metro | 14

Imagen 4. Participante con discapacidad visual esperando para cruzar la calle | 20

Imagen 5. Participante con discapacidad visual cruzando la calle con ayuda de otra persona | 21

Imagen 6. Participante con discapacidad auditiva en el Teleférico de Santo Domingo | 21

Imagen 7. Participante con discapacidad auditiva en el metro de Santo Domingo | 21

Imagen 8. Recorrido cuidadora y su hija cruzando la calle | 22

Imagen 9. Cuidadora y su hija caminando a su casa | 23

Imagen 10. Cuidadora en su casa realizando la entrevista final | 23

01.

ANTECEDENTES



Con el objetivo de proponer políticas públicas y acciones que mejoren la accesibilidad universal en los sistemas de transporte público en América Latina, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) junto con la Consultora Despacio, realizó una metodología encargada de caracterizar la experiencia de viaje en personas con discapacidad (PcD)¹, personas con movilidad reducida y cuidadores², a fin de identificar las barreras y las oportunidades de mejora de accesibilidad en el transporte público.

La metodología es cualitativa y consta de los siguientes componentes: i) seguimiento y documentación del viaje, (donde el participante es acompañado por un entrevistador); ii) el desarrollo de una matriz de evaluación durante el viaje, que se divide en tres etapas principales³: antes del viaje, durante el viaje y después del viaje; iii) una entrevista de cierre con el participante del viaje; y iv) procesamiento de información y generación del Mapa de Viaje de Cliente (MVC). Una vez analizados los datos, es posible determinar el grado de accesibilidad al sistema de transporte, identificar barreras de accesibilidad y proponer mejoras a gobiernos y comunidades.

De forma detallada, la metodología completa se describe en el volumen I **Mapas de Viaje**⁴, así como su adaptación en el estudio de caso de la ciudad de Bogotá. Como parte de la aplicación de la metodología en ciudades latinoamericanas, se han realizado tres publicaciones más: el volumen II **Mapas de Viaje Medellín**⁵; el volumen III **Mapas de Viaje Santiago de Chile**⁶ y el volumen IV

Mapas de Viaje Curitiba⁷, publicaciones donde se relata la evaluación de accesibilidad a los sistemas de transporte en dichas ciudades.

La metodología se fundamenta en la recopilación de información cualitativa, basada en la experiencia del usuario y la observación del entrevistador que realiza el acompañamiento a los perfiles de usuario. Los perfiles, 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 que analiza la presente metodología son usuarios con discapacidad física, discapacidad sensorial visual, discapacidad sensorial auditiva y personas dedicadas a las labores de cuidado o asistencia (cuidadores). En la aplicación de la Metodología en Santo Domingo no se incluyeron los perfiles de discapacidad cognitiva, adulto mayor de 65 años o movilidad reducida temporalmente, debido a la situación de pandemia por COVID-19 que se vive actualmente.

La metodología de Mapas de Viaje se desarrolló a través de talleres, grupos focales y entrevistas, en colaboración con personas con discapacidad, personas con movilidad reducida y especialistas e investigadores en temas de accesibilidad universal. El objetivo de la Metodología es identificar las barreras de accesibilidad que se presentan a lo largo del viaje para los perfiles mencionados.

Este proceso de co-creación permitió i) la identificación y definición de 3 etapas del viaje (antes, durante y después) subdivididos en doce (12)⁸ momentos que componen el viaje (ver gráfica 1); 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 vehículos, 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 emociones expresados por la experiencia del viaje.

Los datos recolectados se utilizan para construir un Mapa de Viaje de Cliente (MVC). La sistematización de información contenida en los MVC permite identificar las brechas en el diseño de los sistemas de transporte público que dificultan la accesibilidad universal.

1. La discapacidad es un “término genérico que abarca deficiencias, limitaciones de la actividad y restricciones de participación. Indica los aspectos negativos de la interacción entre una persona (con una condición de salud) y sus factores contextuales (ambientales y personales)” (OMS, 2011). La Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD), reconoce el **modelo social** de la discapacidad, el cual separa a la persona de la discapacidad y da el énfasis a la relación que existe entre la deficiencia de la persona y las barreras presentes en su entorno. Es decir, este modelo ubica las barreras en el contexto y no en las personas (Duryea, Salazar, & Pinzón, 2019).

2. El cuidador o cuidadores son las personas o instituciones que se hacen cargo de las personas con algún nivel de dependencia. Para el presente estudio es un familiar con quien se hace el viaje de las personas con discapacidad.

3. Estas 3 etapas principales se dividen en subetapas: **1. Antes:** Preparación; **2.**

Durante: Ingreso, pago, espera de vehículo, ingreso al vehículo, posicionamiento, viaje, preparación de salida, salida del vehículo, salida de la estación; **3. Después:** Trayecto final.

4. Accesibilidad e inclusión en transporte: Análisis en ciudades latinoamericanas: Mapas de viaje: Bogotá <https://publications.iadb.org/es/accesibilidad-e-inclusion-en-transporte-analisis-en-ciudades-latinoamericanas-mapas-de-viaje-bogota>

5. Accesibilidad e inclusión en transporte: Análisis en ciudades latinoamericanas: Mapas de viaje: Medellín [https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Accesibilidad e inclusi%C3%B3n en transporte An%C3%A1lisis en ciudades latinoamericanas Mapas de viaje Medellín%C3%ADn es.pdf](https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Accesibilidad%20e%20inclusi%C3%B3n%20en%20transporte%20An%C3%A1lisis%20en%20ciudades%20latinoamericanas%20Mapas%20de%20viaje%20Medell%C3%ADn%20es.pdf)

6. Accesibilidad e inclusión en transporte: Análisis en ciudades latinoamericanas: Mapas de viaje: Santiago [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](https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Accesibilidad%20e%20inclusi%C3%B3n%20en%20transporte%20An%C3%A1lisis%20en%20ciudades%20latinoamericanas%20Mapas%20de%20viaje%20Santiago.pdf)

7. Accesibilidad e inclusión en transporte: Análisis en ciudades latinoamericanas: Mapas de viaje: Curitiba <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Accesibilidad-e-inclusion-en-transporte-Analisis-en-ciudades-latinoamericanas-Mapas-de-viaje-Curitiba.pdf>

8. 1. Preparación, 2. Viaje de acceso, 3. Entrada al sistema, 4. Pago, 5. Espera, 6. Entrada del vehículo, 7. Posicionamiento. 8. Viaje, 9. Preparación de la salida, 10. Salida del vehículo, 11. Salida de la estación, 12. Viaje al destino.

GRÁFICA 1. ETAPAS DEL VIAJE



Fuente: Despacio.

02.

CONTEXTO DE TRANSPORTE EN SANTO DOMINGO, REPÚBLICA DOMINICANA



Para el presente estudio de caso, se aplicó la metodología de MVC en la ciudad de Santo Domingo, capital de República Dominicana, la cual es el centro cultural, financiero, político, comercial e industrial más importante del país y también cuenta con uno de los principales puertos nacionales, donde se reciben buques de carga, mercancías y tráfico de pasajeros.

Santo Domingo tiene una superficie de 1,302.2 km² y el Distrito Nacional 91,6 km² (ONE, Oficina Nacional de Estadística, 2012). Según el Censo 2010 contaba una población de 2,374,370 personas, en tanto el Distrito Nacional habitaban 965,040 personas, y el Gran Santo Domingo con 3,339,410 habitantes (ONE, Oficina Nacional de Estadística, 2012).

Dentro de los modos de transporte público existentes en la ciudad de Santo Domingo se destaca el metro inaugurado en 2008, que cuenta con dos líneas en funcionamiento de 19,3 km y 16,5 km respectivamente y tiene 34 estaciones. Un sistema de Teleférico inaugurado en 2018 el cual tiene una línea de 5 km y 4 estaciones, autobuses OMSA (Oficina Metropolitana Servicios de Autobuses) que transitan a diferentes ciudades del Gran Santo Domingo y autobuses (mino o microbuses), carro público o concho⁹ ¹⁰ pertenecientes a sindicatos de conductores que se encuentran en proceso de transformación según la Ley 63-17. Según el PMUS, la distribución modal de los desplazamientos en el Gran Santo Domingo es de 42% en transporte privado, 36% en transporte público y 21% a pie (INTRANT, 2019, pág. 47).

Desde 2017, República Dominicana se encuentra inmersa en un proceso de reformas estructurales del sector transporte y movilidad, lideradas por el Instituto Nacional de Tránsito y Transporte (INTRANT) concentradas en tres ejes: i) aspectos normativos-regulatorios; ii) esquema institucional (INTRANT a través de sus Direcciones Técnicas, la puesta en marcha del Observatorio Permanente de Seguridad Vial y su coordinación interinstitucional con DIGESETT, MINERD, MEM, etc.); y iii) aspectos operativos y de planificación como: el Plan de Movilidad Urbana del Gran Santo Domingo (PMUS), el esquema de Interoperabilidad para el sistema electrónico de recaudo del Transporte Público, a través del Fideicomiso de Movilidad y Transporte (FIMOVIT), la plataforma de costos referenciales de transporte de mercancías o el Plan Estratégico de Electromovilidad, entre otras.

Del mismo modo, en materia de Transporte Público el INTRANT se encuentra liderando el proceso de formalización empresarial de varios operadores de autobuses en corredores

estructurales de la ciudad de Santo Domingo, como el corredor Núñez de Cáceres que está buscando la integración modal y tarifaria, por medio de la inserción de un enfoque de género y de accesibilidad a los mismos.

Este corredor contempló la incorporación de 30 autobuses de 90 pasajeros, con 38 paradas señalizadas debidamente y con unas frecuencias establecidas, atendiendo una demanda de 7.900 pasajeros al día. Los autobuses, debidamente rotulados, cuentan con los equipos compatibles con el sistema interoperable de pagos electrónicos, permitiendo al usuario pagar con tarjetas bancarias (*contactless*), la tarjeta de Metro o la tarjeta SD-GO (nueva tarjeta integrando Metro, Teleférico y OMSA). Nuevos proyectos serán agregados al sistema como el corredor Churchill, Ecológica, entre otros.

En materia de género y diversidad, el INTRANT ha venido definiendo acciones concretas orientadas a fortalecer sus procesos de planificación. Se realizó un diagnóstico de las actividades a fin de incrementar la fuerza laboral femenina en el sistema de movilidad y en la operación de transporte público, como el metro, la OMSA, el teleférico y operadores privados de autobuses. En este sentido, Santo Domingo integró la red del Transport Gender Lab del BID. A su vez el INTRANT recibió una certificación y premio del CONADIS por sus buenas prácticas en la promoción y desarrollo de proyectos que potencien la accesibilidad de personas con discapacidad.

Vale la pena resaltar la gestión realizada por el INTRANT mediante la creación del Observatorio Permanente de Seguridad Vial (OPSEVI), el cual tiene la finalidad de recolectar y gestionar información objetiva y confiable, que contribuya a la determinación de las causas y efectos de los siniestros viales. Así mismo, otras metas del PMUS incluyen profesionalizar el transporte informal, mejorar la eficiencia del sistema de transporte, asegurar la movilidad de los públicos vulnerables en la ciudad, entre otros.

En el marco de estas reformas del sector transporte y movilidad, la aplicación de Mapas de Viaje en Santo Domingo ofreció la oportunidad de identificar barreras físicas, comunicacionales, operacionales y actitudinales hacia las PcD, así como oportunidades de mejora que podrán ser integradas dentro de la ejecución del PMUS, específicamente asociadas a los objetivos de inclusión de población vulnerable en el transporte.

9. De acuerdo con el Plan de Movilidad Urbana Sostenible del Gran Santo Domingo, la oferta de bus organizada de operación de la OMSA es de 160 buses en la flota, la oferta de bus independiente de minibuses o microbuses de Sindicatos es de 3.000 unidades, y la oferta de Conchos de Sindicatos es de 16000 unidades (INTRANT 2019, 32).

10. El concho es la denominación dada en República Dominicana a vehículos que prestan un servicio público con tarifa.

TABLA 1. PERFILES DE PARTICIPANTES EN LA TOMA DE INFORMACIÓN

Tipo de Usuario/Discapacidad	Santo Domingo		
	Descripción	Sexo	Modo de Transporte
Discapacidad física o motora	Se encuentra en silla de ruedas	Femenino	Mini Bus ¹ -Metro
Cuidador	Mamá de niña de 4 años con discapacidad cognitiva	Femenino	Microbús
Discapacidad sensorial visual	Discapacidad visual total	Femenino	Microbús ²
Discapacidad sensorial auditiva	Discapacidad auditiva	Femenino	Teleférico

Fuente: Elaboración propia.

1. Mini bus -Van puede transportar a 10-20 pasajeros.

2. El Microbús puede transportar a 20-35 pasajeros.

Debido a la pandemia COVID-19, que atraviesa el mundo en la actualidad, para la aplicación de la metodología en Santo Domingo, solo se incluyeron 4 perfiles, esto responde al confinamiento de la población, que no permitió registrar los viajes del perfil de adulto mayor, persona con discapacidad cognitiva y movilidad reducida temporalmente. Por tanto, se procedió a la aplicación de la metodología en: una persona con discapacidad física, una persona con discapacidad visual, una persona con discapacidad auditiva y un cuidador. Los modos utilizados en cada uno de los perfiles fueron variados incluyendo autobús, metro, microbús y teleférico. Mediante la aplicación de la metodología de MVC se generó un diagnóstico sobre la accesibilidad a los sistemas de transporte y se desarrollaron unas recomendaciones de mejora. En la tabla 1 se especifica información sobre los participantes del estudio.

METODOLOGÍA MAPAS DE VIAJE DE CLIENTE (MVC)

La metodología MVC comprende de las siguientes actividades:

1. Planificación en la toma de información: en ella se identifica y recopila información de los participantes (voluntarios y entrevistadores) y se realiza la capacitación de los entrevistadores.
2. Toma de datos o trabajo de campo: se hace el acompañamiento de viaje a cada uno de los perfiles, se llena la matriz con cada una de las 12 etapas del viaje y se finaliza con una entrevista.
3. Procesamiento de información: se transcriben los comentarios, grabaciones y se analizan las fotografías tomadas durante el viaje para realizar el diagnóstico de barreras encontradas en el viaje.
4. Generación del MVC: con la información procesada se crea una propuesta de mejora de accesibilidad al sistema de transporte e indicadores de seguimiento, los cuales serán incorporados al Observatorio de Movilidad del INTRANT.

03.

CASO DE ESTUDIO – SANTO DOMINGO



MAPA DE VIAJE PARA UNA PERSONA CON DISCAPACIDAD FÍSICA

PLANIFICACIÓN

La participante es una mujer de 30 años, con discapacidad física - motora que se encuentra en silla de ruedas. Es Licenciada en Mercadotecnia pero está desempleada. El propósito del viaje fue visitar a una amiga y el encuentro con las entrevistadoras se dio en la parada de transporte interurbano del Municipio de Guerra. En este lugar la participante tomó un microbús hasta la estación del Metro Concepción Bona en Santo Domingo Este. El viaje tuvo una duración total de 2 horas y el recorrido realizado fue de 34.26 km. Cabe destacar que la participante llegó acompañada de su madre al lugar de encuentro y para descender fue asistida por ella y el chofer del taxi.

TOMA DE DATOS: la experiencia de viaje

La mujer se desplazó en la silla de ruedas hasta la parada del Transporte Interurbano del Municipio de Guerra. Cuando arribó, el cobrador del microbús la ayudó a subir al vehículo, dado que este no contaba con ningún tipo de rampa o ascensor que permita el acceso independiente de una persona en silla de ruedas. Su silla fue ubicada en el asiento continuo utilizado por la participante (en la primera fila detrás del conductor). Ante la dificultad en la entrada al bus comentó:

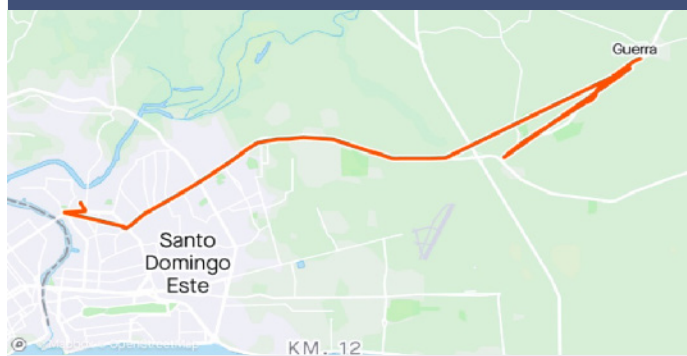
“No me gusta que tengan que alzar me para entrar al bus, me siento incómoda, me da miedo que me dejen caer”.

Luego de pagar su viaje, la participante informó que era la primera vez que no le cobraban el asiento que ocupa la silla de ruedas durante su viaje, esto debido a que el cobrador identificó el acompañamiento de las funcionarias del INTRANT en el trayecto de la participante.

Esta parte del recorrido duró 45 minutos a causa de las paradas aleatorias del microbús (que se dan según las necesidades de cada pasajero). Una vez arribó a la estación del metro, el cobrador y otro pasajero la ayudaron a bajar del vehículo. El cobrador bajó las diferentes partes de la silla de ruedas y un pasajero ayudó a la participante a pararse sosteniéndose de una baranda y bajar del bus. El cobrador estaba con la silla de ruedas armada en la calle mientras la participante descendía apoyada del pasajero y con la ayuda del cobrador se sentó sobre la silla de ruedas.

La participante se dirigió a la puerta principal de la estación del metro sin inconvenientes, sin embargo, cuando pasó la entrada para tomar una rampa, un guarda de seguridad le informó que el ascensor de la estación se encontraba fuera y que era mejor que entrara por ahí. Por esto, debió devolverse, salir de la estación y dirigirse hacia el módulo de ascensor, el cual se encuentra sobre la plaza de acceso a unos 100 metros de la entrada peatonal de

FIGURA 1. RECORRIDO PARTICIPANTE CON DISCAPACIDAD FÍSICA



Fuente: Elaboración propia a partir de la información de Strava.

la estación. Esta maniobra tomó alrededor de 2 minutos más al viaje. Adicionalmente se evidenció que la pendiente de acceso a los ascensores es bastante elevada, sumado al gran esfuerzo físico requerido para subir la rampa.

En el nivel de acceso al metro, la participante hizo la fila para comprar el ticket de viaje y se pudo demostrar la falta de taquillas accesibles a personas en silla de ruedas.

IMAGEN 1. PARTICIPANTE CON DISCAPACIDAD FÍSICA BAJANDO EL BUS



Fuente: INTRANT.

Una vez la participante contaba con el ticket procedió a acercarse a los torniquetes de entrada, sin embargo el acceso de personas con discapacidad tenía el validador dañado, por tanto, tuvo que dirigirse a un torniquete lejano (a 5 metros de distancia aproximadamente) y ahí pasar la tarjeta sobre el validador, luego dirigirse a la puerta de personas con discapacidad, la cual requirió de un gran esfuerzo para abrirla. Durante esta situación ningún guarda se presentó para asistir a la participante.

Para bajar al siguiente nivel de acceso (vagón del metro), un guarda de seguridad tomó a la participante en la silla de ruedas y la llevó por la escalera eléctrica, esto ocurrió ya que el ascensor estaba dañado. La participante manifestó la dificultad y el peligro que implica esta maniobra pues al hacerla, ella también debía agarrarse de las barandas de la escalera eléctrica en movimiento.

Al llegar a la plataforma, el guarda de seguridad le informó a la participante que solo el último vagón del metro contaba con el espacio para la silla de ruedas y a causa de ello, debía desplazarse hasta dicho lugar.

Una vez dentro del vagón se ubicó en la zona de silla de ruedas a lado de la puerta y ajustó el freno de la silla de ruedas.

Durante el viaje no ocurrieron inconvenientes, dado que el vagón se encontraba desocupado a razón que el recorrido se desarrolló en hora valle. Al llegar a la estación de descenso, la puerta del metro se abrió rápidamente y solo pudo bajar la persona que estaba antes de la participante, mientras esta veía que las puertas del metro se cerraban frente a ella.

La participante tuvo que seguir a la siguiente estación para devolverse a la estación de destino, esto ocurrió por la rapidez de apertura y cierre de las puertas del metro. Este contratiempo también sumó al viaje alrededor de 15 minutos más.

La participante salió de forma independiente por la escalera eléctrica esto a consecuencia de que el ascensor estaba dañado. Al salir de la estación hacia la casa de su amiga, se movilizó sobre la calzada vial, ya que no era posible transitar sobre las aceras si estas no son homogéneas e impiden la movilidad de una silla de ruedas, además de no contar con rampas de acceso. En el trayecto sobre la calzada de la vía se encontró con varias hendiduras (badenes) que hacían imposible su paso sin la colaboración de un transeúnte. En esos momentos la participante recibió colaboración por parte de un peatón para poder sobrepasar estas zonas.

CITAS DESTACADAS FORMULADAS POR LA PARTICIPANTE

"No me gusta que me carguen. Me da miedo que me dejen caer".

"En una ocasión me caí de la silla porque la persona que me ayudó hizo demasiada fuerza a la silla".

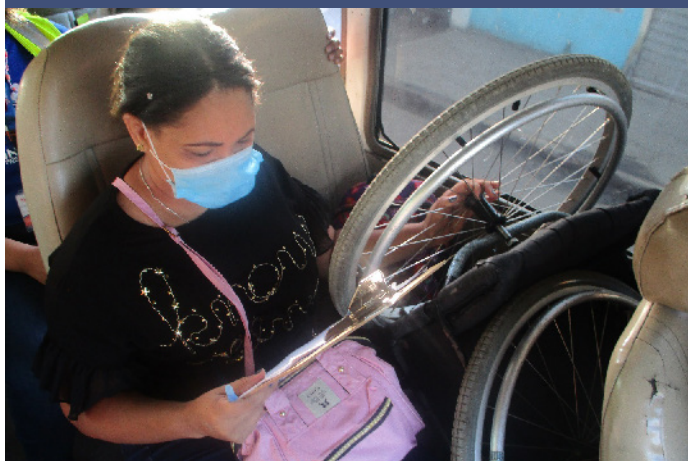
"Cuando el elevador no sirve, el guardia me tiene que ayudar a bajar por las escaleras eléctricas".

"No dio tiempo de yo salir del metro".

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

IMAGEN 2. PARTICIPANTE LLEVA SU SILLA DE RUEDAS EN EL ASIENTO DEL LADO DEL BUS



Fuente: INTRANT.

IMAGEN 3. PARTICIPANTE CON DISCAPACIDAD FÍSICA DURANTE SU VIAJE EN METRO



Fuente: INTRANT.

cierre. Se realizó el Mapa de Viaje de Cliente y este material fue usado como insumo del documento para sacar las conclusiones del ejercicio.

El relato detallado del viaje, el cual incluye las barreras identificadas y los ámbitos en los que corresponde aplicar una solución, se encuentra en el Mapa de Viaje de Cliente a continuación.

MAPA DE EXPERIENCIA DE VIAJE

OMNIBUS
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			Fue ayudada por varias personas para poder acomodarse en la silla de ruedas. <i>"No me siento cómoda, aunque tengo un poco de confianza porque mi madre está acá"</i>		 	Operación y Planificación
2. Viaje de acceso			Utilizó la calle para poder desplazarse unos metros. <i>"Sería muy bueno que las aceras tuvieran rampa"</i>	Hacer aceras con rampas.	 	Planificación
4. Pago			Se lo pasó al cobrador. <i>"Es fácil pagar directo al cobrador"</i>	Por ser un transporte de sindicato el pago se hace directo.	 	
5. Espera del vehículo			No tuvo que esperar porque el vehículo ya estaba en la parada.		 	
6. Ingreso al vehículo			Con la ayuda de 2 hombres para poder subir y acomodar la silla de ruedas. <i>"Me da miedo que me dejen caer"</i>	Vehículo con rampas para que la persona con esta discapacidad pueda subir.	 	Operación y Planificación



MAPA DE EXPERIENCIA DE VIAJE

OMNIBUS
PERFIL DISCAPACIDAD FÍSICA



ETAPA	Satisfacción 1 2 3 4 5		Detalles de la interacción	Soluciones y oportunidades	Tipo de barrera	Ámbito de responsabilidad
7. Posicionamiento			Las personas la ayudaron a posicionarse. <i>"Me ayudaron a poner la silla de ruedas al lado de mi asiento"</i>	Poder ubicar la silla de ruedas en otro lugar de forma que no tenga que utilizarse un asiento.	 	Operación
8. Viaje 			Transcurrió tranquilo. Fue algo extenso. Duró 1h y 40 mins aproximadamente.		 	Operación y Planificación
9. Preparación de salida 			Le avisa al chofer donde va a quedarse y va preparándose para salir.		 	Sensibilización
10. Salida del vehículo 			Dos personas la ayudan a bajar. Primero desmontan la silla de ruedas y luego a ella para subirla. <i>"Me da miedo que me dejen caer cuando me suben a la silla de ruedas"</i>	Hacer rampas	 	Operación y Planificación

MAPA DE EXPERIENCIA DE VIAJE

METRO 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 			Con ayuda del cobrador del bus para poder bajarse. <i>"No hay rampa en la acera"</i>	Colocación de rampa para personas discapacitadas.	 	Operación y Planificación
2. Viaje de acceso 			Se desplazó por la acera con facilidad. <i>"Es común que están dañados los ascensores"</i>		 	Operación y Planificación
3. Ingreso al sistema 			Tuvo que devolverse 100 m desde el acceso peatonal para llegar al ascensor por falta de información de operación.	Información previa sobre funcionamiento de ascensores y mantenimiento continuo para el funcionamiento de ascensores.	 	Operación y Planificación
4. Pago 			No hizo fila. Le hicieron señas cuando tenía que pasar. <i>"La taquilla es muy alta para que una persona en silla de ruedas pueda hablar con la vendedora de tickets"</i>	Poner la ventanilla de cobro más baja.	 	Operación
5. Espera del vehículo 			Un CESMET tuvo que ayudarla sosteniendo su silla para bajar las escaleras eléctricas. <i>"¡El ascensor dentro de la estación está dañado!"</i>	Arreglo del ascensor (mantenimiento) para descender al piso donde se aborda el Metro.	 	Operación, Educación e Involucramiento
6. Ingreso al vehículo 			Entró al vagón preferencial del metro. <i>"Hay que ingresar muy rápidamente"</i>	Apoyo del personal del Metro para poder acceder al vagón sin dificultad.	 	

MAPA DE EXPERIENCIA DE VIAJE

METRO

PERFIL DISCAPACIDAD FÍSICA



ETAPA	Satisfacción 1 2 3 4 5		Detalles de la interacción	Soluciones y oportunidades	Tipo de barrera	Ámbito de responsabilidad
7. Posicionamiento 			Se ubicó en el lugar preferencial destinado para silla de ruedas.		 	
8. Viaje 			Se ubicó en el lugar preferencial destinado para silla de ruedas.		 	
9. Preparación de salida 			Se desplazó hasta la puerta de salida del vagón. <i>"Hay que salir muy rápido por que las puertas no dan espera"</i>	Mayor empatía con las personas en silla de ruedas que tratan de acercarse a la puerta de salida del vagón.	 	Operación
10. Salida del vehículo 			No pudo salir del vagón de metro debido al corto tiempo de apertura de puertas. Debó continuar a la siguiente parada de metro y en esta bajarse para luego devolverse a la estación de destino. <i>"Me tocó ir a otra estación y devolverme por el tiempo tan corto de las puertas"</i>	Puertas deben tener mayor tiempo de apertura.	 	Operación y Planificación
11. Salida del sistema 			Ella sola lo hizo por las escaleras eléctricas. Tiene una técnica que consiste en agarrarse del pasamanos de la escalera eléctrica y así subir. <i>"El ascensor está dañado, por tanto debo subir por la escalera eléctrica que es peligroso"</i>	Arreglo y mantenimiento de ascensores.	 	Operación, Planificación, Sensibilización, Educación e Involucramiento.
12. Viaje a destino 			Utilizó la calle, porque la acera no estaba en condiciones. En algunos momentos necesitó ayuda para poder cruzar por badenes. <i>"No es posible desplazarme por la acera sin la ayuda de otra persona"</i>	Implementar estándares de accesibilidad en la construcción de aceras. Si no es posible construir la acera hacer los ajustes razonables para la inclusión de rampas en esquina.	 	Operación, Planificación, Sensibilización, Educación e Involucramiento.

04.

EXPERIENCIAS DE OTROS PARTICIPANTES



PARTICIPANTE CON DISCAPACIDAD VISUAL

La participante es una mujer de 47 años con discapacidad visual. El viaje tuvo origen en su lugar de trabajo, el Instituto de Aviación Civil de la República Dominicana, ubicado en la Av. México esquina Dr. Delgado y el motivo del viaje era el regreso a su casa en el barrio Don Bosco. El recorrido tuvo una duración de 1 hora 59 minutos y una distancia de 8,5 km realizándose un solo trayecto en microbús.

FIGURA 2. RECORRIDO PARTICIPANTE CON DISCAPACIDAD VISUAL



La participante salió de su oficina por unas escaleras para tomar el trayecto a su casa, siendo necesario cruzar la Avenida México desde la acera norte a la acera sur. El lugar por el que usualmente lleva a cabo esta acción no es un cruce señalizado, por lo que debe asistirle alguna persona. En el recorrido realizado con las entrevistadoras la participante decidió caminar hacia un cruce formal que se encuentra a 100 m de distancia de donde usualmente atraviesa la calle. A lo largo del recorrido la participante se guió mediante su bastón, sin embargo, informó que uno de los problemas existentes son las barreras que no están a nivel de piso, por ejemplo los cables que se amarran del suelo a los postes y los arbustos que utilizan como barrera de delimitación de un edificio. Una vez llegó al cruce semafórico comentó sobre la falta de una señal sonora en el semáforo, la cual debería existir según la Ley 5-13 de República Dominicana. A lo largo del recorrido la gente la saludó, pues la conocen y la ayudan en su viaje. A pesar de esto informó que a veces debe quedarse parada en alguna intersección más de 5 minutos esperando a que alguien le asista a cruzar la calle.

El microbús que la participante utilizó es un servicio informal y el lugar de parada del bus es desordenado, con vehículos estacionados en todos los espacios de la acera y tiene bastante congestión. Una persona avisó a la participante cuando venía su bus y gritó al conductor para que este parara. Con ayuda de otra

persona la participante ingresó al microbús, se posicionó dentro de él en una silla ubicada detrás del conductor. En la parada de autobús de la intersección Av. Nicolás de Ovando – Av. Ortega y Gasset su hija estaba esperándola a su regreso y para asistirle en el descenso. El trayecto a su casa se caracterizó por obstáculos como una alcantarilla destapada, vehículos parqueados sobre la acera, aceras con hendiduras, basura arrojada en la calle y aceras, entre otros. La aplicación de la evaluación de Mapas de Viaje evidenció que a lo largo de todo el recorrido la participante requirió de una ayuda o compañía de otra persona y que, debido a la falta de seguridad vial, de cruces señalizados y de aceras sin obstáculos, no es posible hacer el desplazamiento de forma independiente.

CITAS DESTACADAS FORMULADAS POR LA PARTICIPANTE

“Si yo tuviera el dinero suficiente para pedir un taxi lo haría y me voy a mi casa sin pensar en que tengo que cruzar una calle, o que me voy a caer en un hoyo, pensar que los carros están subidos en la acera y yo tengo que bajarme a la calzada poniendo mi vida en riesgo al caminar donde pasan los carros. Si existiera más conciencia ciudadana y las leyes se cumplieran más, uno podría andar más seguramente sobre las aceras, aunque uno no vea, porque el principal obstáculo no es que uno no vea, son las barreras que hay constantemente en las aceras y las calles; uno sueña con que eso algún momento mejore”.

“En un país como República Dominicana es poco factible que se mejore toda la infraestructura de las aceras y se implemente la baldosa táctil, ¡más factible sería que mi bastón me avisara si hay un hoyo! El problema se encuentra en la diversidad de barreras que usted ha visto en el recorrido, la basura, los autos parqueados sobre las aceras, las alcantarillas sin tapa, esas barreras seguirían existiendo inclusive si las aceras tuvieran baldosa táctil. Tal vez en países donde haya barreras mínimas en el espacio público eso sí funcionaría (poner baldosa táctil). Si en Santo Domingo sí se aplicara y se cumpliera la Ley 5-13 ya con eso se ganaría bastante”.

IMAGEN 4. PARTICIPANTE CON DISCAPACIDAD VISUAL ESPERANDO PARA CRUZAR LA CALLE



Fuente: INTRANT.

IMAGEN 5. PARTICIPANTE CON DISCAPACIDAD VISUAL CRUZANDO LA CALLE CON AYUDA DE OTRA PERSONA



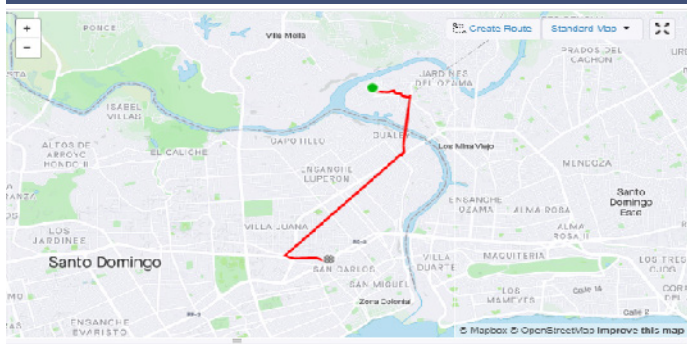
Fuente: INTRANT.

USUARIA CON DISCAPACIDAD AUDITIVA

La participante es una mujer de 30 años con discapacidad auditiva total.

El viaje realizado se llevó a cabo desde su casa, en el sector los Tres Brazos, hacia la Escuela Nacional de Sordos en la Avenida 27 de Febrero No. 251. El trayecto lo hizo en Teleférico con un recorrido de 9,31 km y un tiempo de viaje de 1 hora y 14 minutos.

FIGURA 3. RECORRIDO PARTICIPANTE CON DISCAPACIDAD AUDITIVA



Fuente: Elaboración propia a partir de la información de Strava.

La participante verificó que contaba con la tarjeta de Metro/ teleférico antes de su viaje. A lo largo del recorrido peatonal, antes de llegar a la estación se evidenció la falta de reductores de velocidad en la calle, así como de cruces señalizados. También se observó que la aceras eran muy angostas, lo que generó situaciones peligrosas en los espacios donde la participante camina por la calzada vehicular y no puede oír cuando se acercan moto-

cicletas o vehículos. Para ingresar al teleférico no tuvo dificultad debido a que la cajera entendió el lenguaje de señas, sin embargo, la participante abordó la cabina del teleférico sin ninguna ayuda del personal de la estación. Se bajó en la estación Gualpey y se dirigió por el túnel de enlace al metro a la estación Eduardo Brito. En las instalaciones del Metro, bajó la escalera eléctrica hacia el andén hasta posicionarse en el área preferencial de personas con discapacidad. Dentro del vagón se posicionó parada sosteniéndose de una de las barras centrales.

En el transcurso del viaje verificó la información de la línea del metro que muestra en qué estación se encuentra, cuando la señal informó que la Estación Coronel Rafael Tomás Fernández Domínguez era la siguiente, se preparó para salir del vagón. Caminó hacia la Escuela Nacional de Sordos atravesando varias avenidas con pocos elementos de seguridad vial.

IMAGEN 6. PARTICIPANTE CON DISCAPACIDAD AUDITIVA EN EL TELEFÉRICO DE SANTO DOMINGO



Fuente: INTRANT.

IMAGEN 7. PARTICIPANTE CON DISCAPACIDAD AUDITIVA EN EL TELEFÉRICO DE SANTO DOMINGO



Fuente: INTRANT.

CITA DESTACADAS FORMULADAS POR LA PARTICIPANTE

“Puedo hacer el viaje sola sin dificultad, nunca he tenido problema al abordar el teleférico y los guardas me conocen y me saludan”.

USUARIO PERFIL CUIDADOR

La participante es una mujer de 44 años que tiene una hija de 4 años con discapacidad cognitiva. El viaje analizado fue el recorrido de regreso a su casa luego de una sesión de terapia en el Centro de Atención Integral para la Discapacidad (CAID). El recorrido tuvo un total de 12,24 minutos y una distancia de 4,34 km, la participante tomó un minibús y un carro público (concho) ya que no hay ninguna ruta de transporte público hacia su casa. Comentó que hace un tiempo cuando propusieron la ruta de bus que iba desde la Av. Independencia hasta la Av. Luperón los sindicatos de conductores se opusieron y por tanto la quitaron.

El recorrido empezó cuando la madre buscó a su hija en el CAID, salió del recinto con la niña hacia la acera para esperar el mini bus. La participante hizo la señal de parada al conductor de bus y comentó: “sería muy bueno que hubiera un asistente que ayudara a entrar y salir del bus”.

Una vez se posicionó en el asiento con la niña le pagó al conductor un pasaje (ya que llevaba a su hija sentada sobre sus piernas) e informó al conductor el lugar de su parada.

A falta de paradas establecidas para este servicio de transporte, el conductor se estacionó adelante del lugar solicitado debido que varios vehículos se encontraban estacionados en la acera. La participante se levantó del asiento, tomó de la mano a su hija y bajaron del mini bus. Durante todo el recorrido la van estuvo con la puerta abierta, una situación peligrosa teniendo en cuenta que viaja una niña de 4 años en el interior del vehículo. Una vez bajaron del mini bus, caminaron con dificultad sobre una acera donde había carros estacionados, huecos en la calzada y ventas ambulantes para después cruzar la Av. Independencia.

El cruce de la Avenida fue por un lugar no señalizado, haciendo gestos con las manos para que los camiones que venían por la calle pararan y ellas pudieran pasar. Del otro lado de la calle la participante solicitó un carro público (concho). Una vez dentro del carro la participante informó al conductor que solo pagaría un pasaje y su lugar de parada; a esto el conductor le informó

que él tendría que hacer el giro en U, siendo una maniobra que a la participante le convenía para no tener que cruzar la Avenida.

Una vez llegaron al lugar señalado, bajaron del carro y se dirigieron hacia la casa de la participante que se encuentra a unas cuerdas de la parada. A consecuencia de la invasión en las aceras por parte de ventas ambulantes y mercados, la participante y su hija caminaron por la calzada de la calle donde pasaban motos y vehículos conduciendo a alta velocidad. A lo largo del recorrido no se evidenciaron cruces señalizados. Después de 1 hora 14 minutos la participante y su hija llegaron a su vivienda.

FIGURA 4. RECORRIDO PARTICIPANTE CUIDADOR



Fuente: Elaboración propia a partir de la información de Strava.

IMAGEN 8. RECORRIDO CUIDADORA Y SU HIJA CRUZANDO LA CALLE



Fuente: INTRANT.

IMAGEN 9. CUIDADORA Y SU HIJA CAMINANDO A SU CASA



Fuente: INTRANT.

IMAGEN 10. CUIDADORA EN CASA DE LA USUARIA REALIZANDO LA ENTREVISTA FINAL



Fuente: INTRANT.

CITAS DESTACADAS FORMULADAS POR LA PARTICIPANTE

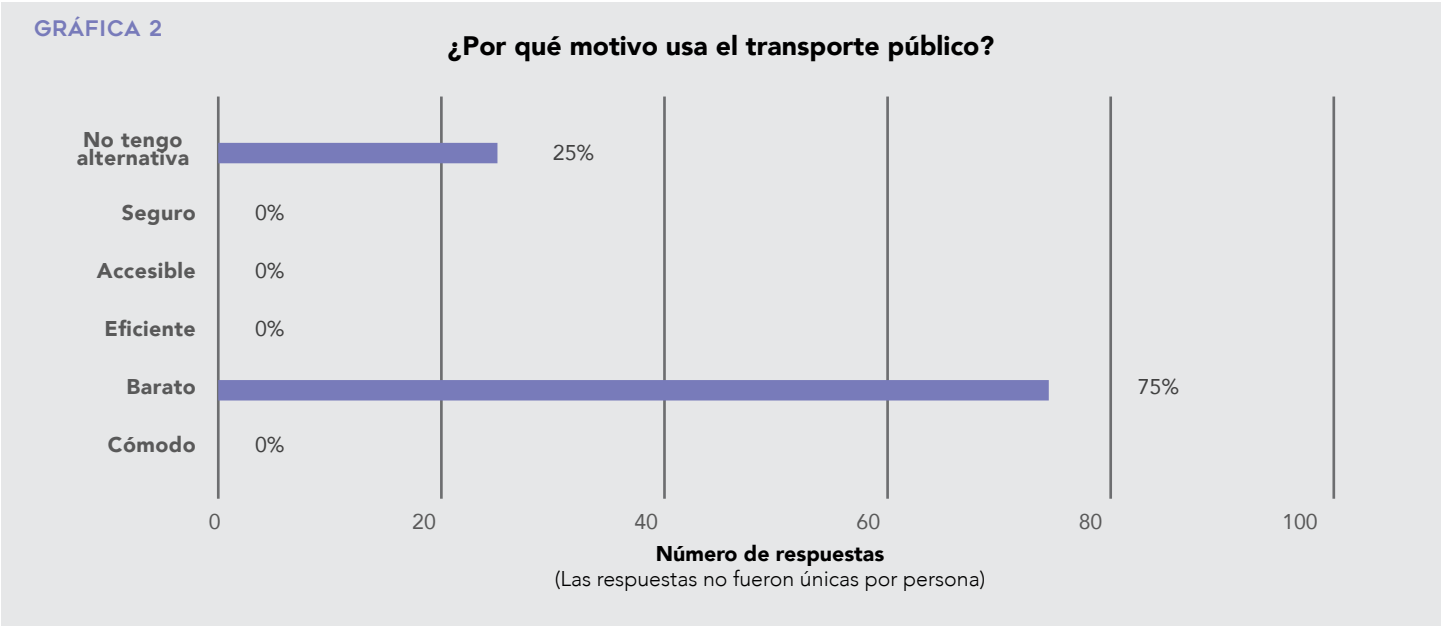
“Aprendí el recorrido con relatos de personas de mi entorno, al inicio iba en taxi, pero faltaba a las citas cuando no tenía el dinero, por esto busqué alternativas”.

“La precaución que tomo (al hacer uso de un carro público) es que tengan su identificación del sindicato, en un carro o motor pirata no tienes garantía de seguridad”.

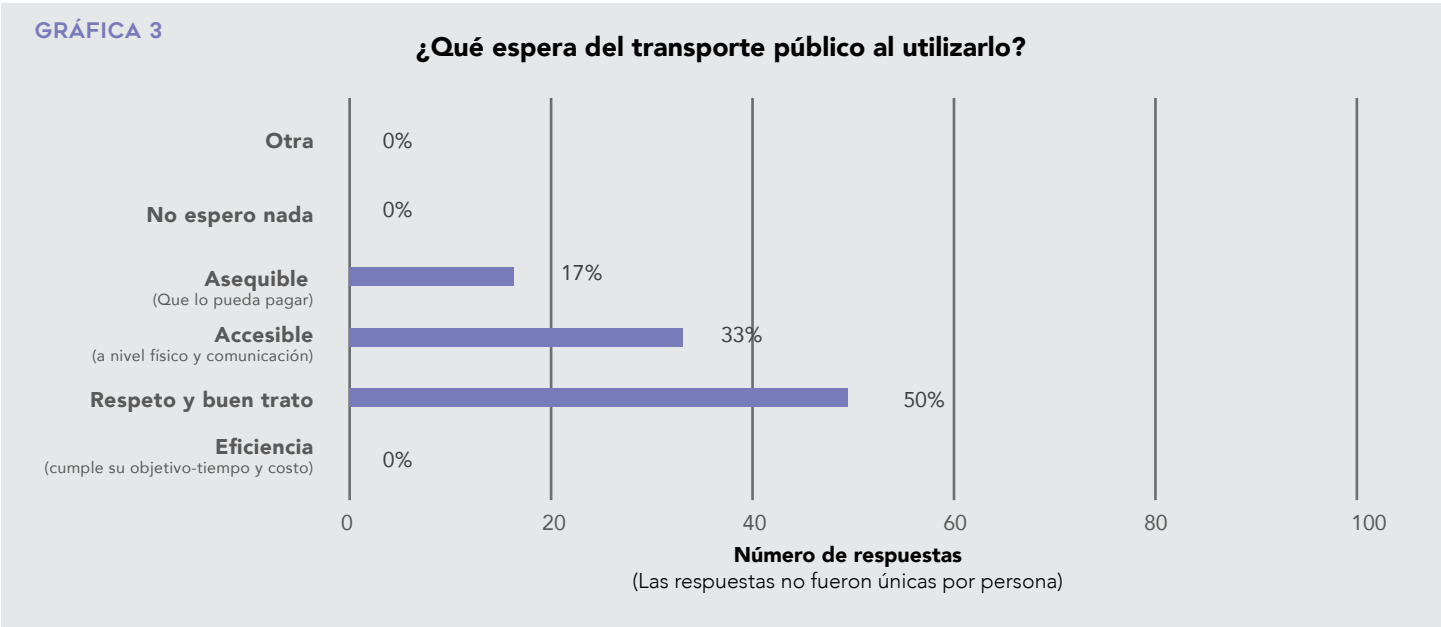
“Lo que me parece más difícil de mi viaje son los cruces de las calles y el miedo de que un motor se lleve a uno al venir caminando”.

RESULTADOS ENTREVISTA DE CIERRE

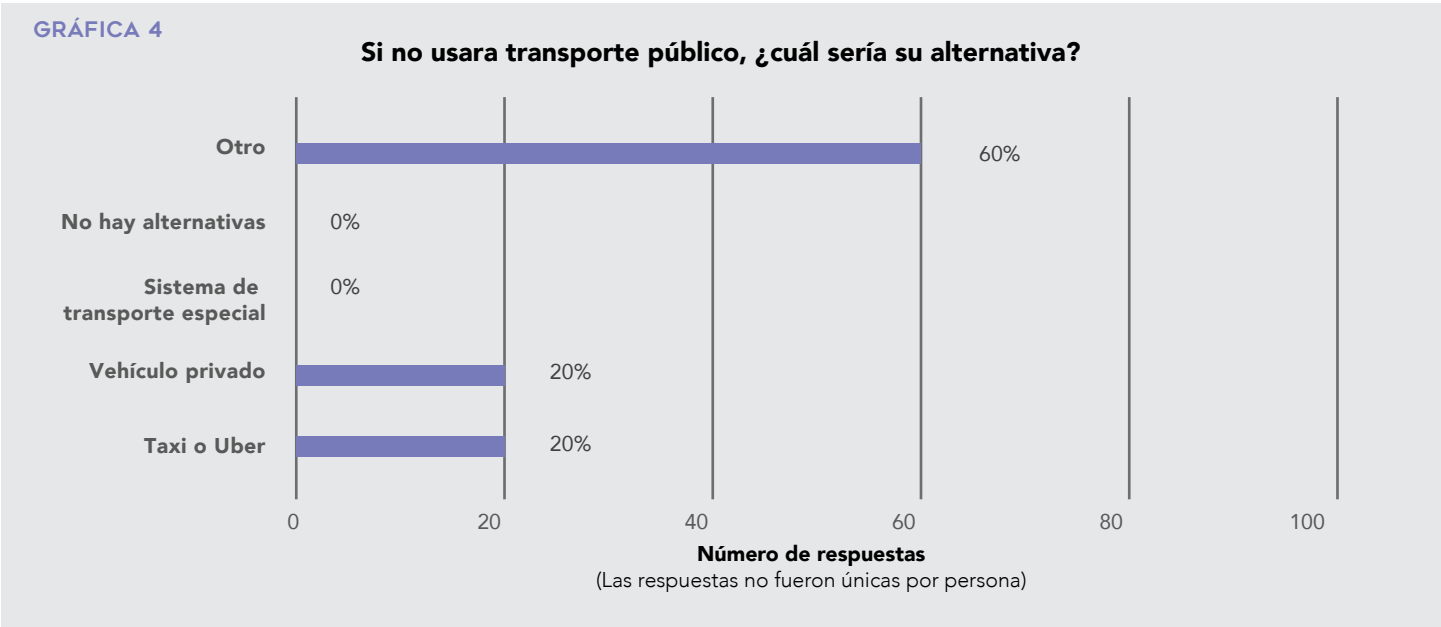
Al finalizar el recorrido se realizó una entrevista de cierre a cada participante. A continuación, se presentan las respuestas:



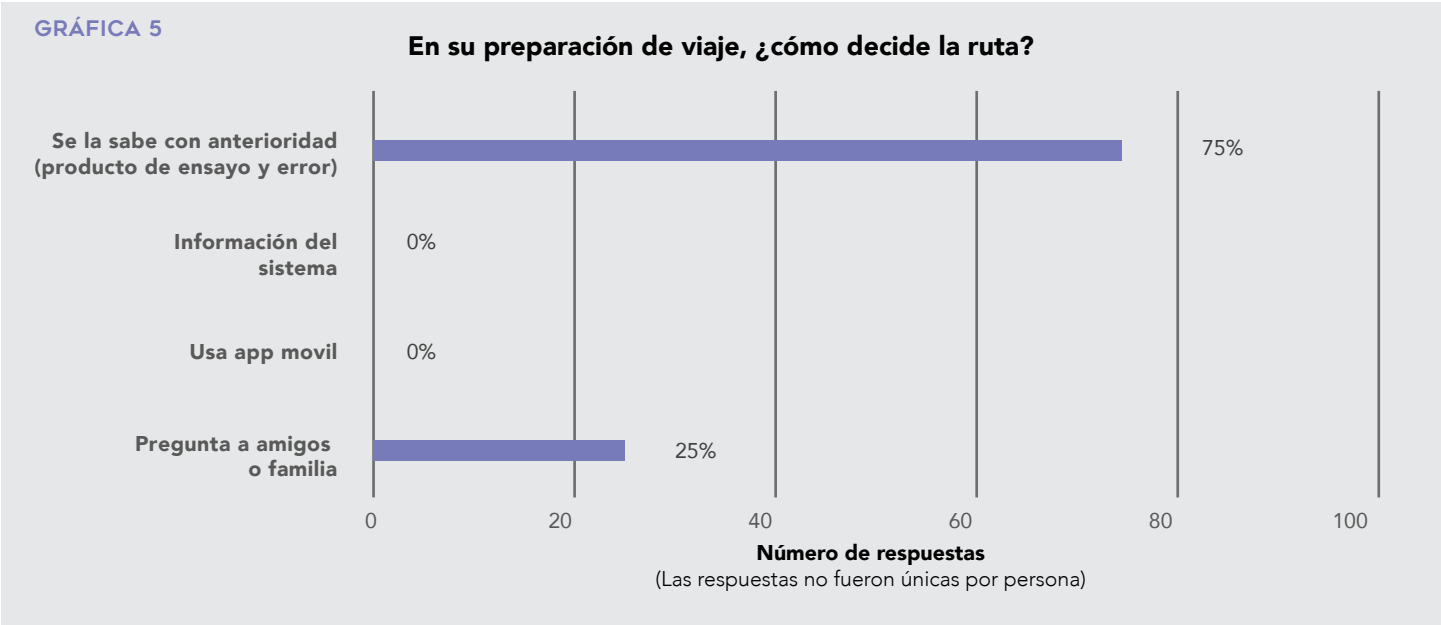
A la pregunta de por qué motivo utiliza transporte público el 75% de los participantes informaron que es porque es barato. Un 25% informa que hace uso porque no tiene otra alternativa. Ninguno incluyó la descripción de seguro, accesible, eficiente o cómodo.



El 50% de los participantes expresan que esperan más respeto y buen trato de las personas en el sistema. Seguido de un 33% que afirma que esperan accesibilidad física y comunicacional en los sistemas de transporte y un 17% que espera que sea asequible.

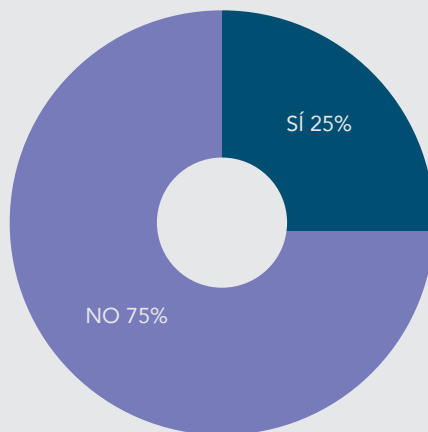


El 60% de los participantes informa que elegirían otro transporte público como conchos, mototaxi y motos. El 20% utilizaría vehículo privado y el otro 20% utilizaría taxi o Uber.



El 75% de los participantes se sabe la ruta con anterioridad, producto de la repetición, ensayo y error. El 25% pregunta a sus amigos o familia. Se evidencia que ningún participante utiliza la información del sistema ni el uso de una app móvil.

GRÁFICA 6

En su preparación del viaje ¿el material ofrecido por el transporte público es útil?**"Hace falta información y señalización"**

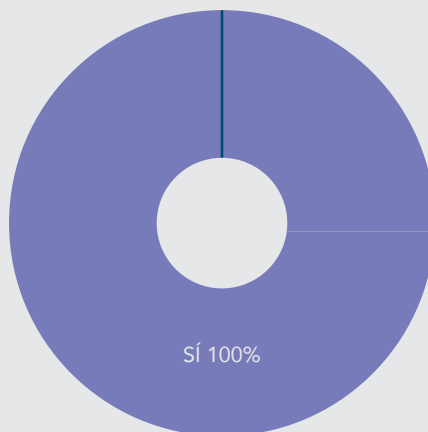
El 75% de los participantes informa que el material que ofrece el sistema de transporte no es útil.

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 medio físico (cabina de cable) y humano (ayuda de la vendedora de tiquetes).

Lo más difícil es la falta de accesibilidad a los buses, la deficiencia en el mantenimiento de ascensores, falta de respeto y empatía de los usuarios de transporte hacia las personas con discapacidad. También mencionaron otros como tráfico caótico y dificultad de cruzar avenidas y calles por falta de señalización.

GRÁFICA 7

Al utilizar el transporte ¿toma precauciones de seguridad?**"Siento miedo por mi seguridad física" "Tengo miedo que me roben"**

El 100% de los participantes toma precauciones de seguridad al usar el transporte, principalmente tienen miedo por robo y una de ellas, inseguridad de que la dejen caer o le hagan daño.

Dentro de las sugerencias de mejora a los sistemas de transporte mencionadas por los participantes se encuentran en su mayoría la solicitud de mejora en la infraestructura de aceras y de flota de buses, crear más rutas de buses, un sistema de información de transporte y por último empatía con las personas con discapacidad.

05.

HALLAZGOS DE LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGIA EN SANTO DOMINGO



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

Sistema de buses

- En los viajes de los participantes se evidenció que las aceras son angostas, tienen desniveles, huecos, hendiduras en el pavimento, invasión por parqueo vehicular y ventas ambulantes. Esto impide el tránsito peatonal sobre las aceras, obligando a los peatones a caminar sobre la calzada vehicular.
- Falta de cruces seguros, señalización horizontal y vertical y reductores de velocidad en las vías arteriales. No hay semáforos con señales auditivas.
- Debido a la informalidad del sistema de buses en los viajes analizados, no hay paradas de autobús y las que hay no se encuentran señalizadas, como resultado del alto porcentaje del transporte terrestre que hace parte de sindicatos independientes. En los lugares donde las personas toman este tipo de buses se presentan aglomeraciones de vehículos y desorden, lo que impide que un peatón pueda esperar sobre la acera la llegada del bus. Usualmente hay que gritar o silbar para que el conductor del bus pare a recoger a un pasajero.
- Falta de estacionamientos públicos, lo que ocasiona parqueo indebido sobre las aceras.

Metro

- En las estaciones de metro se observaron barreras físicas debido a la falta de mantenimiento de ascensores, los cuales se encontraban dañados.
- Taquillas de venta de tiquetes no accesibles, teniendo una altura mayor de 85 cm lo cual dificulta la comunicación con una persona sentada o de baja altura.

- Falta de mantenimiento en torniquetes, específicamente el torniquete de entrada preferencial no funciona de forma automática. Si el torniquete no funciona hace que una persona con discapacidad deba ir hasta un extremo a validar su tarjeta y luego ir al otro extremo para abrir la puerta de acceso. Esto genera bastante dificultad especialmente para una persona en silla de ruedas.

Teleférico

- Falta de taquillas accesibles.

Calles y aceras

- Falta de señalización de pasos peatonales e intersecciones en calles y avenidas.

BARRERAS COMUNICACIONALES

Sistema de buses

- Ausencia de señales auditivas sobre parada en los buses.
- Falta de señalización en paradas de autobús.
- No hay un sistema de información al usuario acerca del transporte público de buses.

Metro

- Verificar la funcionalidad y claridad del sistema de señales y *wayfinding*¹¹ de las estaciones del Metro de Santo Domingo.

Teleférico

- No cuenta con un sistema completo de señalización al interior de las estaciones.

BARRERAS OPERACIONALES

Sistema de buses

- Las barreras operacionales que se presentan en el transporte de superficie en Santo Domingo surgen debido a que el 16% de la oferta de minibuses o microbuses es independiente y el sindicato es quien los opera, así mismo, el 84% de la operación de transporte de superficie es de carros o conchos, también manejados por sindicatos. Solo el 1% del transporte de superficies es operado por OMSA que es estatal. Dentro de las evaluaciones de Mapas de Viaje, tres (3) viajes tomaron

11. *Wayfinding* se refiere a los sistemas de información que guían a las personas a través de un entorno físico y mejoran su comprensión y experiencia del espacio (SEGD, 2014).

alguno de los trayectos en carro o microbús. Estos servicios no cuentan con paradero, ni información sobre llegada de buses. Adicionalmente los vehículos no están adaptados para permitir la accesibilidad de una persona en silla de ruedas.

- No hay protocolos de conducción, el manejo de los vehículos es brusco por parte de conductores.
- A causa de que los microbuses y carros hacen parte de sindicato y un sistema no formalizado, no hay claridad en el cobro de los pasajes. En el caso de la participante con discapacidad física informó que usualmente le cobran dos pasajes debido al espacio adicional que requiere la silla de ruedas.

Metro

- Tiempo muy corto para la apertura de puertas de entrada y salida del metro. Esto no permite que una persona con discapacidad física o movilidad reducida tenga tiempo de levantarse y salir del vagón del metro con seguridad.

Teleférico

- No hay asistencia para personas con movilidad reducida o discapacidad física para entrar y salir de las góndolas.

BARRERAS ACTITUDINALES

Sistema de buses, Metro y Cable

- No hay suficiente concientización sobre las necesidades de las personas con discapacidad dentro de los sistemas de transporte. A pesar de que se evidenció la colaboración de conductores y sociedad civil, no se pudo observar la asistencia suficiente por parte de los funcionarios de transporte de las estaciones de Metro y Teleférico.
- En los viajes realizados en vehículos del sindicato hubo atención a las PcD por parte de los conductores y cobradores. Vale recalcar que este es un aspecto positivo de los microbuses y los carros públicos y es la facilidad de comunicación directa entre pasajero y conductor, cosa que no sucede en sistemas de transporte formales.

06.

OPORTUNIDADES DE MEJORA



A continuación, se presentan las oportunidades de mejora de acuerdo con las evaluaciones realizadas para los sistemas de Transporte de Buses, Metro y Teleférico.

FÍSICAS

Sistema de buses

- Desarrollar el mecanismo legal para hacer obligatoria la aplicación de las directrices de la Guía de Accesibilidad Física CONADIS¹². Es necesario que las construcciones de aceras y cruces peatonales tengan en cuenta las dimensiones físicas, así como las directrices de construcción de rampas e inclusión de baldosas pódótiles.
- De igual forma, se recomienda realizar un Manual de diseño urbano de aceras, de obligatorio cumplimiento, y que incluya estándares de accesibilidad, listado de materiales, mobiliario urbano y demás detalles técnicos que garanticen la construcción homogénea y accesible de aceras en Santo Domingo.
- Dentro de las recomendaciones se debe incluir:
 1. Descripción del método constructivo que garantice una superficie plana y antideslizante de las aceras.
 2. Materiales de construcción y tipos de baldosas. Si se utiliza concreto estampado, verificar que sea una superficie homogénea y plana.
 3. Inclusión de ubicación y diseño de baldosas táctiles para guiar el recorrido seguro.
 4. Construcción de rampas con pendiente entre el 8% ubicadas en esquina para acceso a las aceras (el ancho de la rampa debe ser mínimo de 1.20 m).
 5. Pendiente longitudinal y transversal de la acera será máximo de 2%.
 6. Iluminación de la vía y la acera.
 7. Contraste de color en el espacio público (entre las zonas de cruce, entre las rampas y la acera).
 8. Diseño de cruces seguros y señalizados. Incluir semáforos con señal auditiva en los cruces semafóricos.
- Verificación y cumplimiento de las normas del Reglamento para proyectar sin barreras arquitectónicas del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, sección 6.1.1. aceras y sen-

das peatonales¹³, así como la Ley 5-13 sobre discapacidad en la República Dominicana.

- Seguimiento y cumplimiento de la Ley No. 63-17 de Movilidad Transporte Terrestre Transito y Seguridad Vial, la cual determina en el artículo 237 los lugares prohibidos para estacionar como 1) las aceras, 2) dentro de un cruce de calles o carreteras, 3) sobre un paso de peatones o lugares destinados exclusivamente al tránsito de peatones (Congreso de la República Dominicana, 2017).
- De acuerdo con el Plan de Movilidad Urbana Sostenible del Gran Santo Domingo, incluir “la creación de un fondo para la inversión en el transporte público financiado por las multas, incluso multas por estacionamiento” (INTRANT, 2019, pág. 82) en lugares indebidos. Esto como se encuentra establecido en el Plan de Movilidad Sostenible en mención es determinante para crear una política de estacionamiento público, generando los mecanismos de penalización a los vehículos parqueados en lugares prohibidos. De igual forma crear estacionamientos públicos en lotes destinados para tal fin.
- Generar un Plan de Estacionamientos para la ciudad en el cual se hagan los estudios pertinentes de demanda en cada una de las zonas y las propuestas de cómo crear estacionamientos públicos para evitar la invasión del espacio público por vehículos parqueados en las aceras.
- Destinar un presupuesto para la adecuación y reparación de aceras, construcción de rampas. Así mismo, la eliminación de obstáculos y penalización por invasión del espacio público.

Metro

- Destinar presupuesto para mantenimiento y funcionamiento de ascensores en las estaciones.
- Ajustar al menos una taquilla por estación a una medida accesible es decir 85 cm de alto.
- Destinar presupuesto para el mantenimiento y revisión de funcionamiento de torniquetes con sistema de pago para personas con discapacidad.

Calles y aceras

- Señalización de pasos peatonales y cruces en intersecciones, en calles y avenidas, según estudios de tránsito de la autoridad competente.

12. Esta Guía no es vinculante, <http://conadis.gob.do/wp-content/uploads/2020/01/Gu%C3%ADa-Accesibilidad.pdf>.

13. “Las aceras y sendas peatonales tendrán una anchura mínima pavimentada de 1.20 metros, o de 1.80 metros para dar posibilidades del paso simultáneo de dos sillas de ruedas; tendrán una pendiente transversal máxima de 1%” (Secretaría de estado de obras públicas y comunicaciones, 1991).

COMUNICACIONALES

Sistema de buses

- Crear un sistema de información de transporte público terrestre.
- Se recomienda que la flota de buses nuevos incluya estándares de accesibilidad; señales visuales y auditivas que permitan a los usuarios identificar las paradas.
- Establecer paradas de autobús señalizadas de forma horizontal y vertical.
- Crear una aplicación web que permita identificar los servicios y rutas de bus.

Metro y Teleférico

- Hacer una evaluación de la señalización para el sistema de Metro y Teleférico, verificando que haya un método de *way-finding* claro que permita a los usuarios transferir de un modo a otro con facilidad e identificar donde están ubicados baños y salidas de las estaciones.

OPERACIONALES

Sistema de buses

- De acuerdo con el Plan de Movilidad Urbana Sostenible y la Ley 63-17, el INTRANT determinó que todos los operadores se deberán regularizar y convertirse en empresas. Según el plan en mención, hay discusiones para la inclusión del personal de los sindicatos en la OMSA. El INTRANT y los ayuntamientos deben generar estándares de calidad en el servicio del concho¹⁴, la expedición de licencias de operación y las tarifas de servicio de estos vehículos. El INTRANT y los ayuntamientos establecen las rutas de los servicios, regulan y gestionan el transporte terrestre, por tanto, se recomienda dentro de la regulación incluir la creación de protocolos de conducción y atención a personas con discapacidad, movilidad reducida, así como asistencia a adultos mayores y mujeres embarazadas. Este aspecto es muy importante teniendo en cuenta que las personas con discapacidad encuentran difícil acercarse al bus cuando este no se estaciona en los lugares determinados como paraderos.

- Adquirir nueva flota de buses los cuales incluyan estándares de accesibilidad¹⁵.
- Verificar costo de cobro establecido por el sistema de transporte, especialmente el valor del pasaje que se cobra en el transporte prestado por sindicatos.

Metro y Teleférico

- Destinar presupuesto de mantenimiento y operación de estaciones, verificando el funcionamiento de ascensores y torniquetes preferenciales con validación de pago.
- Dar un mayor tiempo de apertura y cierre de puertas en el metro, teniendo en cuenta las necesidades de personas con discapacidad, movilidad reducida y adultos mayores.
- Capacitar al personal del CESMET (Cuerpo Especializado para la Seguridad del Metro y Teleférico de Santo Domingo) en atención a personas con discapacidad, incluyendo discapacidades no visibles como el autismo.

ACTITUDINALES

- Generar campañas y cursos de seguridad vial a la población general.
- Crear campañas de respeto, empatía y protección hacia personas con discapacidad y movilidad reducida en el transporte.
- Capacitación a operadores y a la población civil con respecto al trato de las personas con discapacidad en el uso del transporte público, así como sobre las discapacidades que no son visibles.
- Crear campañas de respeto y no invasión del espacio público.

15. Dentro de los estándares de accesibilidad a la flota de buses se incluye:

- Altura para buses de piso bajo; desde la calzada al piso del autobús de 250 milímetros.
- Una superficie de alojamiento para una silla de ruedas debe tener unas dimensiones mínimas de: Longitud de 1.300 milímetros, anchura de 750 milímetros.
- Ancho libre de la puerta de acceso de los pasajeros en silla de ruedas ha de ser mayor o igual a 900 milímetros.
- Dotar al vehículo de rampa motorizada o elevador y sistema de inclinación.
- Asientos reservados para personas con movilidad reducida señalizados.
- Barras de agarre para apoyarse en las operaciones de sentarse/levantarse y sujeción.
- Disponer de un avisador acústico y luminoso en las inmediaciones de la puerta de servicio de entrada, así como de un dispositivo que de forma visual y sonora avise sobre la parada solicitada y la siguiente parada (Gobierno de España, 2007).

14. El concho fue regulado por la Ley 63-17.

APRENDIZAJES

En el presente estudio participaron un menor número de perfiles, debido a la situación de pandemia por COVID-19 que se vive actualmente. Esto reduce los viajes en transporte público de adultos mayores o personas con discapacidad y por tanto se presenta una mayor dificultad en encontrar los perfiles propuestos para el desarrollo de la metodología. Un reto para próximos estudios es el de generar vínculos entre las asociaciones de PcD y autoridades de transporte, permitiendo dar seguimiento a la normativa de accesibilidad, así como reportar inconvenientes o barreras a lo largo de los viajes con el fin de buscar soluciones. Para que esto suceda, es fundamental que las organizaciones y las personas con discapacidad comprendan los beneficios de utilizar la metodología e identificar las medidas de mejora a corto plazo que permitan viajar de forma más segura.

Con respecto a los sistemas de transporte formal, se evidenció la falta de mantenimiento de ascensores y torniquetes preferenciales, este aspecto debe ser analizado en todas las estaciones tanto de metro como de teleférico para garantizar que la operación de estos elementos claves para la accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida esté garantizado. Es muy importante realizar capacitaciones al personal de seguridad y asistencia en las estaciones de transporte ya que se observó una atención muy variada y en ocasiones desconocimiento hacia como atender a una persona con discapacidad.

En el caso de Santo Domingo se presenta la invasión del espacio público por estacionamientos de vehículos sobre aceras. También la falta de señalización y elementos de seguridad vial en intersecciones y cruces de calle, así como la conducción agresiva que produce un alto índice de siniestros de tránsito¹⁶. Estos son problemas que deben ser abordados por la Autoridad de Tránsito responsable por que afectan a toda la población, incluidas personas con discapacidad.

Adicionalmente, a través de la aplicación de la metodología se observó que algunos perfiles cruzaban las calles y avenidas por lugares peligrosos, esto se debe a que no hay pasos o intersecciones señalizadas, pero también a la falta de conocimiento de la población en general en el seguimiento de reglas de tránsito y seguridad vial.

Los participantes coinciden en que el transporte público debe mantener las tarifas a su alcance y esperan respeto y buen trato durante sus desplazamientos. Los conchos ofrecen una alternativa asequible y flexible para las personas con discapacidad, también la facilidad de comunicación directa con el conductor.

Es importante que la regularización de este sistema pueda mantener este tipo de beneficios.

PRÓXIMOS PASOS

Los resultados de la aplicación de MVC serán analizados por el INTRANT dentro de la gestión y la regularización de los sistemas de transporte público en Santo Domingo. Así mismo los indicadores resultados del presente estudio serán incluidos como parte de los indicadores de medición del Observatorio de Movilidad del INTRANT y por tanto, será posible identificar mejoras en el mantenimiento y ajustes razonables realizados en los sistemas de transporte para garantizar una mayor accesibilidad. Con respecto a la situación de la falta de estacionamientos y la invasión del espacio público en la ciudad, el estudio propone que se lleven a cabo las iniciativas planteadas en el Plan de Movilidad Urbana Sostenible del Gran Santo Domingo (PMUS), que dentro de sus acciones busca generar un mecanismo de penalización por parqueo en zonas prohibidas y la creación de un plan de estacionamientos para la ciudad.

Se recomienda la elaboración de una cartilla de aceras y mobiliario urbano que incluya los estándares de accesibilidad. Se hace un llamado a la autoridad de transporte para la vigilancia y cumplimiento de las leyes existentes en el país (Ley 5-13, Ley No. 63-17, M-007 Reglamento para proyectar sin barreras arquitectónicas, sección 6.1.1), en el cual se establecen las medidas mínimas de ancho de las aceras¹⁷. También se promueve el desarrollo de campañas y cursos de seguridad vial en la población general.

El estudio arroja recomendaciones puntuales e indicadores de seguimiento, los cuales serán periódicamente verificados por Observatorio Permanente de Seguridad Vial.

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, educación e involucramiento.

16. Según el Observatorio Permanente de Seguridad Vial (OPSEVI), la provincia Santo Domingo ocupa el primer lugar con 20.8% de las muertes por siniestros de tránsito en el periodo 2017-2019, siendo los jóvenes el segmento poblacional más afectado.

17. Si bien se propone una medida mínima en el documento en mención, se aconseja utilizar dimensiones óptimas de más de 2.10 m de ancho para las nuevas aceras a construir.

REFERENCIAS

- Congreso de la República Dominicana. «Ley 63-17 de Movilidad, transporte Terrestre, tránsito y Seguridad Vial.» Santo Domingo, 2017.
- de Jesus, Massiel. «¿Cómo está repartido el parque vehicular en República Dominicana?» 7 de noviembre de 2019. <https://eldinero.com.do/93178/como-esta-repartido-el-parque-vehicular-en-republica-dominicana/>.
- Duryea, Suzanne , Juan Pablo Salazar, y Mariana Pinzón. «We the People: Inclusion of People with Disabilities in Latin America and the Caribbean.» 2019. <https://publications.iadb.org/en/we-people-inclusion-people-disabilities-latin-america-and-caribbean>.
- Gobierno de España. «Real Decreto 1544.» 23 de noviembre de 2007. <https://accesibilidad.aspaym.org/wp-content/uploads/2018/09/REAL-DECRETO-1544-2007-MODOS-DE-TRANSPORTE.pdf> (último acceso: 04 de noviembre de 2020).
- INTRANT. «Plan de Movilidad urbana sostenible del Gran Santo Domingo.» 2019.
- Mapasin. *De Peatones: Líneas de deseo*. 2019. <https://mapasin.org/lineas-de-deseo/>.
- Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones. «Reglamento para proyectar sin barreras arquitectónicas.» 1991.
- OMS. «Informe mundial de la Discapacidad .» 2011. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/75356/9789240688230_spa.pdf?sequence=1.
- ONE, Oficina Nacional de Estadística. «Censo Nacional de Población y Vivienda 2010.» junio de 2012. https://web.archive.org/web/20130927111852/http://censo2010.one.gob.do/volumenes_censo_2010/vol1.pdf (último acceso: 19 de 02 de 2020).
- Poder Legislativo de República Dominicana. «SITEAL Ley 42 Sobre la Discapacidad .» 2000. https://siteal.iiop.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/siteal_republica_dominicana_0327.pdf.
- Ponce De León, Marisela, y Carly Koinange. *Herramienta para la implementación de Caminos Seguros a la Escuela en la región de América Latina y el Caribe*. Washington DC, EUA: Banco Interamericano de Desarrollo (BID), 2019.
- SEGD. *What is wayfinding*. 2014. <https://segd.org/what-wayfinding>.

SANTO DOMINGO

MAPAS DE VIAJE 

**ACCESIBILIDAD E INCLUSIÓN
EN TRANSPORTE**

Análisis en Ciudades Latinoamericanas