

SISTEMAS DE MOVILIDAD URBANA: UN RETO PARA LOS ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ EN LA CIUDAD DE PANAMÁ

Luis Acosta¹, Ana Lorena Arias¹, Ana Melissa Ávila¹, Nicole R. Barría W.²

Resumen

La discapacidad, es un reto para todas las personas que día a día requieren movilizarse de un punto a otro, esto debido a que las ciudades están diseñadas para personas con características estándar. Estos diseños dificultan el uso de los sistemas de transporte, lo que impacta directamente en la calidad de vida de las personas con discapacidad.

Este estudio busca medir la calidad de los servicios de transporte utilizados por estudiantes con algún tipo de discapacidad de la Universidad Tecnológica de Panamá del Campus Víctor Levi Sasso. Se describen los principales factores de la movilidad urbana y cómo esta impacta en la integración a la sociedad de los estudiantes. A través de la aplicación de una encuesta se logra medir la calidad percibida por los estudiantes al utilizar los servicios de transporte y se representan las principales deficiencias en materia de movilidad urbana.

En base a los resultados obtenidos se exponen recomendaciones que pueden aportar a pensamientos inclusivos, que fomenten cambios en los sistemas de

movilidad urbana en Panamá, con lo cual los mismos no sean un reto, sino una vía para asegurar la integración de los estudiantes con discapacidad.

Palabras clave: Discapacidad, movilidad urbana, transporte, transporte público, transporte privado, calidad

Abstract

Disability is a challenge for all people who need to move from one point to another every day, this because cities are designed for people with standard characteristics. These designs make it difficult to use transportation systems, which has a direct impact on the quality of life of people with disabilities.

This study seeks to measure the quality of transport services used by students with some type of disability at the Technological University of Panama on the Víctor Levi Sasso Campus. The main factors of urban mobility and how it impacts the integration of students into society are described. Through the application of a survey, it is possible to measure the quality perceived by students when using transport services and the main deficiencies in urban mobility are described.

¹ Estudiantes graduandos de la carrera Ingeniería Logística y cadena de suministros de la Universidad Tecnológica de Panamá

² Docente Tiempo completo de la Facultad de Ingeniería Industrial – Universidad Tecnológica de Panamá. <http://www.academia.utp.ac.pa/nicole-barría>

Este preprint ha sido publicado bajo Licencia Creative Commons BY-NC-ND

Based on the results obtained, recommendations are presented so that they can contribute to inclusive thoughts, which promote changes in urban mobility systems in Panama, with which it is no longer a challenge, but a way to ensure the integration of students with disabilities.

Keywords: Disability, urban mobility, transport, public transport, private transport, quality.

INTRODUCCIÓN

Las dificultades que afrontan los estudiantes con discapacidad son inimaginables, poder acceder a una educación universitaria se vuelve aún más complicado cuando los medios de transporte impactan negativamente en su oportunidad de poder integrarse a la sociedad como profesionales.

Este estudio describe conceptos referentes a la discapacidad y a la movilidad urbana, y cómo la calidad de los servicios de transporte es percibida por esta población estudiantil actualmente.

Es imprescindible determinar si los servicios de transporte cumplen con las necesidades de los estudiantes con discapacidad de la Universidad Tecnológica de Panamá, de lo contrario no se pueden proponer mejoras que ayuden a la movilidad de estos.

Primeramente, se debe definir el término de discapacidad, el cual de acuerdo con la Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías (CIDDM) de la Organización Mundial de la Salud de 1980 se define como la objetivación del grupo de deficiencias, restricciones de participación

y limitaciones para actividades, que afectan alguna función habitual del cuerpo. Las limitaciones para actividades se definen como dificultades para realizar acciones, y por último las restricciones de participación son deficiencias para participar normalmente en situaciones habituales (Egea García & Sarabia Sánchez, 2001).

Según la Organización Mundial de Salud el 15% de la población mundial, es decir más de 1000 millones de personas padece algún tipo de discapacidad, también asegura que casi todas las personas han sufrido algún tipo de discapacidad permanente o temporal a lo largo de su vida. (Organización Mundial de la Salud, 2020).

Los tipos de discapacidad de acuerdo con la clasificación CIF (Clasificación Internacional del Funcionamiento) aprobada el 22 de mayo de 2001 son:

- Discapacidad física o motora: se presenta cuando una persona tiene limitaciones en capacidades físicas o motoras.
- Discapacidad sensorial: afecta alguno de los sentidos (auditivo y visual) y afecta la comunicación o utilización del lenguaje.
- Discapacidad psíquica: presentan problemas de algún trastorno mental, afectando la conducta y comportamiento del individuo. (Organización Mundial de la Salud, 2001).

Diversidad Funcional

Este término fue creado en el año 2005 por Javier Romañach Cabrero, como una alternativa sin connotaciones negativas a los términos de discapacidad y sus sinónimos.

En el Foro de Vida Independiente y Diversidad (2005), el término fue definido como: “La diferencia de funcionamiento de una persona al realizar las tareas habituales (desplazarse, leer, agarrar, ir al baño, comunicarse, relacionarse, escuchar, etc.) de manera diferente a la mayoría de la población” (Ramzahuer Villa, 2021)-

A lo largo de este artículo, en ocasiones se utilizará también el término diversidad funcional.

Definición de Movilidad Urbana

Según el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) en 2013 cerca del 80% de la población en América Latina reside en centros urbanos, por lo que dependen en su totalidad de la movilidad urbana establecida en la zona (Banco de Desarrollo de América Latina, 2013). La movilidad urbana afecta la calidad de vida de los ciudadanos e impacta en el acceso a los servicios de salud pública y educación por lo que es importante definir en que consiste la movilidad urbana.

Según Ortúzar y Willumsen (2008) la movilidad urbana es la medida de facilidad o dificultad del conjunto de desplazamientos en una ciudad para ir a distintos sitios, esto incluye a las personas y a la carga (Ortúzar & Willumsen, 2008).

Para el autor Pracdo (2005) la movilidad de las personas equivale a la necesidad de suplir sus necesidades de

agua, gasolina, comida, mercado, trabajo, salud y educación de una forma que sea sostenible, por lo que el aspecto más importante dentro de la movilidad urbana es la accesibilidad a los medios de transporte (Pracdo, 2005)

Obstáculos de la Movilidad Urbana Para las Personas con Discapacidad

Los autores Narváez, Marmolejo, Vázquez y Fitch (2017) señalan que las ciudades fueron diseñadas para personas con características físicas promedio, lo que dificulta la movilidad de la ciudad de personas que tengan capacidades distintas (Narváez Tijerina, Marmolejo Duarte, Vázquez Rodríguez, & Fitch Osuna, 2017)

Los principales obstáculos de la movilidad urbana para las personas con algún tipo de discapacidad son de dos tipos: físicos y estructurales. Algunos ejemplos de estos son: aceras muy altas, muy angostas o carencia de aceras, falta de rampas, escalones.

Así mismo, las barreras en el transporte se dan por la carencia de un transporte adecuado para que personas con discapacidad puedan utilizarlo de manera cómoda y autónoma. Estas barreras empiezan desde la falta de adecuaciones en paradas y estaciones para abordar y bajar del transporte público y conllevan a un medio de transporte sin las adecuaciones, ya sea por falta de espacio para movilizarse con comodidad o que la persona discapacitada no pueda ni siquiera abordar el transporte.

(Centro Nacional de Defectos Congénitos y Discapacidades del Desarrollo de los CDC, Centros para el

Este preprint ha sido publicado bajo Licencia Creative Commons BY-NC-ND

Control y la Prevención de Enfermedades, 2020).

Para lograr disminuir considerablemente los obstáculos para personas con discapacidad, lo primero que se debe abordar son las barreras arquitectónicas, para así lograr tener una ciudad accesible. Para esto se deben tomar en cuenta los siguientes puntos:

- Aceras anchas para que las personas con algún tipo de discapacidad física puedan circular en sillas de ruedas con comodidad.
- Tener rampas con una pendiente adecuada en lugares donde hay escalones, para facilitar la movilidad de personas con discapacidad física. Es importante recalcar que las rampas deben tener una pendiente adecuada, ya que una rampa con una pendiente demasiado pronunciada sería de igual forma una barrera debido a que dificulta la movilidad y accesibilidad de personas con discapacidades físicas.
- Designar estacionamientos reservados para personas con discapacidad, estos deben encontrarse cerca de la entrada de los establecimientos en donde se encuentren. Se debe tomar en cuenta que estos estacionamientos tengan medidas adecuadas para que las personas con diversidad funcional tengan comodidad al entrar y salir del vehículo. Es importante que estos estacionamientos sean utilizados de manera correcta, y que

personas sin ningún tipo de discapacidad se aprovechen y lo utilicen de manera inadecuada, quitándole la oportunidad a otra persona que realmente lo necesita.

- Tener aceras de bajo nivel, es decir, que las aceras no deben ser muy altas, en especial atención a cuando se encuentran en un cruce, ya sea de cebra o un semáforo, ya que obstaculizaría la movilidad. (Ortoweb, 2015).

Accesibilidad al Transporte Público

La autora Gutiérrez (2019) define el término de accesibilidad universal como el derecho o el grado que tiene cualquier persona para moverse ya sea en transporte público o privado independientemente de sus capacidades cognitivas, técnicas o físicas (Gutiérrez, 2019).

Para asegurar este derecho, el gobierno y empresas de transporte deben hacerlo cumplir, es decir, que velen por la cómoda e independiente movilización de personas con discapacidad.

Para que esta accesibilidad sea exitosa, la persona debe poder desplazarse a cualquier lugar que desee sin tener ningún tipo de obstáculos, ya sea en el mismo transporte o en las infraestructuras de estos (Gutiérrez, 2019).

Debido a que en muchos países la accesibilidad al transporte para personas con discapacidad es muy complicado, estas adquieren sus propios vehículos y realizan las adecuaciones necesarias para poder

Este preprint ha sido publicado bajo Licencia Creative Commons BY-NC-ND

utilizarlos y así desplazarse sin depender de transportes públicos.

La mayoría de las ciudades y del transporte público del mundo fueron diseñados con el propósito de ser utilizados por el “usuario típico”, es decir, una persona sin ningún tipo de diversidad funcional.

Como ya sabemos, esta idea es totalmente errónea, ya que la accesibilidad al transporte público debe ser equitativa para toda la población sin crear barreras por condición o edad. Por esta razón, es importante que las ciudades tomen en cuenta a esta población con algún tipo de diversidad funcional, y la accesibilidad al transporte público mejore, esto se puede lograr con rampas, elevadores, aceras no muy altas, semáforos con asistencia auditiva, rampas para acceder al transporte y espacios adecuados dentro del transporte para personas con diversidad funcional (Gutiérrez, 2019).

Es importante destacar, que, aunque los factores físicos como los anteriormente mencionados son de vital importancia para que la accesibilidad al transporte público sea exitosa, también un factor que se debe tomar en cuenta es la tolerancia, respeto y solidaridad de los demás usuarios hacia los que presentan algún tipo de diversidad funcional.

Dicho esto, los usuarios con algún tipo de discapacidad tienen el derecho de un transporte público seguro. Con la tecnología se han desarrollado las muy conocidas aplicaciones o “apps”, utilizando Sistemas Inteligentes de Transporte (SIT), con el fin de que el usuario tenga información sobre las rutas, también se

han implementado diferentes tipos de ayuda en los cruces de las calles como lo son tecnologías auditivas para personas con discapacidad visual (Rodríguez Porcel, 2019).

Transporte público en Panamá

Los servicios de transporte público en Panamá evaluados en este estudio fueron el de autobús y metro.

El servicio de autobús es dado por los Metro Bus, los cuales son administrados por la empresa MiBus desde el año 2010. Desde entonces, los Metro Bus reemplazaron a los llamados “diablos rojos”, como eran llamados los autobuses utilizados antes de la implementación del transporte actual.

En cuanto al metro, este es administrado por El Metro de Panamá, desde la inauguración de su primera línea en el año 2014. Posteriormente, en el año 2019, la línea 2 fue inaugurada.

Calidad de los Servicios

La calidad de los servicios siempre va enfocada en los clientes, en cómo perciben los servicios y cómo es su experiencia. La importancia de poder medir la calidad de los servicios radica en que pueden proponerse mejoras y puede conocerse la realidad de los servicios ofrecidos, si estos realmente cumplen con las necesidades del cliente o no (Moya, 2016).

Criterios de calidad para evaluar el servicio de transporte

Los criterios de calidad para el servicio de transporte fueron propuestos por la norma europea UNE-EN 13816:2003

Este preprint ha sido publicado bajo Licencia Creative Commons BY-NC-ND

y se enfocan en el transporte público, sin embargo, los criterios pueden ser adaptados y se aplican dependiendo del servicio. Según el autor González María se deben cumplir los 8 criterios para asegurar la calidad total del servicio, pero puede haber excepciones, los 8 criterios son:

Servicio ofertado: este criterio se refiere a la zona que cubre el servicio, los horarios en que se ofrece, la frecuencia y el modo de transporte.

Accesibilidad: se refiere a la facilidad de uso del sistema de transporte público y las conexiones de este con otros modos de transporte.

Información: es la disponibilidad de información referente al servicio de transporte que permita a los usuarios programar sus salidas y sus movimientos.

Tiempo: es el tiempo en el cual el servicio es utilizado por los usuarios.

Atención al cliente: son los elementos que aporta el recurso humano para satisfacer las necesidades de cada pasajero.

Confort: es la infraestructura del servicio de transporte que hace que los viajes sean cómodos.

Seguridad: es el diseño y la implementación de medidas que resguarden la seguridad de los pasajeros.

Impacto ambiental: es la forma en que la flota de vehículos impacta el medio ambiente (González María, 2007).

Estos criterios sirven para abarcar las principales áreas para medir la calidad del transporte de forma objetiva.

En Panamá, por años se ha observado como los servicios de transporte público y privado no se encuentran acondicionados para cumplir con las necesidades especiales que requieren las personas con discapacidad.

Durante el tiempo que el transporte público era llevado a cabo por los conocidos “diablos rojos” la seguridad de estas personas era poca o casi nula debido a las altas velocidades con las que se manejaban estos y la falta de consideración con las personas que utilizan sillas de ruedas.

Se esperaba que esta situación cambiara cuando se dio la transición del transporte selectivo en la ciudad capital a metro-buses, sin embargo, esta brecha de desigualdad no se vio solucionada ya que el único cambio que se dio en este ámbito fue la incorporación de rampas para sillas de ruedas y asientos preferenciales.

De igual forma no se conoce la existencia de servicios de taxi que se encuentren preparados para transportar a una persona con estos tipos de necesidades.

Estas limitaciones impactan directamente en la calidad de vida de las personas con algún tipo de discapacidad que requiere de un trato especial, debido a que se les dificulta la obtención de servicios esenciales, algunos de estos son: salud, educación y transporte. Adicionalmente, limita la capacidad de estas personas para insertarse a la sociedad y ser productivos lo que provoca una marginación de estos.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Este preprint ha sido publicado bajo Licencia Creative Commons BY-NC-ND

A raíz de esta situación, se ha visto la necesidad de estudiar el nivel de calidad con el que se prestan los servicios de transporte a los estudiantes con algún tipo de diversidad funcional en la Universidad Tecnológica de Panamá, tomando en cuenta sus necesidades especiales de movilidad. Lo que lleva a plantear la siguiente pregunta: ¿Brindan los sistemas de movilidad urbana en Panamá un servicio de calidad óptimo, acorde con las necesidades de los estudiantes con algún tipo de diversidad funcional del Campus Víctor Levi Sasso?

MÉTODO

El estudio que se desarrolló fue de tipo descriptivo, puesto que se busca describir los sistemas de movilidad urbana presentes en la ciudad de Panamá y los diferentes tipos de diversidad funcional presentes en algunos estudiantes de la sede central de la Universidad Tecnológica de Panamá, con el fin de medir la calidad percibida por estos.

La calidad de los servicios siempre va enfocada en los clientes, en cómo perciben los servicios y cómo es su experiencia. Hoy en día es sumamente importante que las empresas puedan medir la calidad de los servicios que ofrecen porque así mejoran lo que ofrecen y obtienen mayor rendimiento (Moya, 2016).

Dentro de las metodologías que existen para medir los servicios se tienen los KPIs o indicadores de gestión, los cuales muestran si los servicios

ofrecidos cumplen con las expectativas y resultan exitosos para los clientes, para determinar los indicadores a utilizar se debe tener en cuenta que deben utilizar datos reales y fiables, para que las decisiones que se vayan a tomar sean en base a información real (Moya, 2016).

Participantes

En el estudio participaron estudiantes de la Universidad Tecnológica de Panamá, Campus Central Víctor Levi Sasso con algún tipo de Diversidad Funcional.

La población de estudio estaba conformada por 24 estudiantes identificados con algún tipo de diversidad funcional.

Debido a que la población de estudio es pequeña, la investigación se realizó mediante el método de muestreo por conveniencia, a la cantidad de estudiantes que estuvieron disponibles y dispuestos para el estudio, en este caso 7 estudiantes.

Instrumento

El instrumento utilizado para obtener los datos fue una encuesta conformada por una serie de preguntas cerradas que utilizaba una escala de Likert que va desde nada satisfecho a extremadamente satisfecho, lo cual nos permitió medir la calidad percibida por la muestra poblacional del estudio.

Esta escala es una de las más utilizadas en estudios de investigaciones de mercado, ya que permite comprender y analizar las opiniones y actitudes de los

Este preprint ha sido publicado bajo Licencia Creative Commons BY-NC-ND

consumidores encuestados, y por tal afirmación permite realizar mediciones y saber el nivel de conformidad de este en la pregunta realizada (QuestionPro, 2020).

La encuesta tropicalizada se basó en 4 de los 8 criterios de la norma UNE-EN 13816:2003, la cual es una norma europea que se refiere a la calidad del transporte público tomando en cuenta las necesidades y expectativas de los usuarios. En ella, se definen los objetivos y requisitos necesarios para la medición de la calidad y gestión del transporte público (Intertek, 2019).

El instrumento fue desarrollado mediante el uso de la herramienta Microsoft Forms ya que ofrecía flexibilidad para contestar las preguntas y ofrecía opciones varias para visualizar los resultados, además de la facilidad para compartir el instrumento por medio de un enlace.

Procedimiento

Para obtener los datos necesarios se establecieron y definieron las variables que serían utilizadas para el estudio. Las mismas incluyen las dos primeras que corresponden al perfil de los encuestados (tipo de diversidad funcional y medio de transporte utilizados), las siguientes 6 preguntas corresponden a 4 criterios de la norma UNE-EN 13816:2003 para medir la calidad de los servicios como se muestra la tabla 1.

Tabla 1 Variables y definiciones conceptuales

Variable	Definición operacional	Indicadores	Preguntas
Tipos de discapacidad en los estudiantes	Son los tipos de discapacidad que presenta la población de estudio	Tipos de discapacidades	1. Seleccione el tipo de condición que posee

Medio de transporte	Es el medio de transporte que más utiliza el estudiante con discapacidad y la causa que lo hace elegir esa opción de medio de transporte	Medio de transporte utilizado por los estudiantes con discapacidad de la Universidad Tecnológica de Panamá.	2. Indique el medio de transporte principal que utiliza para movilizarse
Accesibilidad	Facilidad que tiene el usuario para poder consultar información que le ayude a conocer la cobertura del medio de transporte que desea utilizar, los horarios en que puede hacer uso de ellos y la facilidad para utilizar el medio de transporte	Facilidad de uso	3. ¿Cómo se siente usted con la accesibilidad desde su hogar hasta el lugar donde toma su medio de transporte principal?
		Accesibilidad a la información de los medios de transporte	4. ¿Cómo se siente usted con la cobertura de áreas que ofrece el medio de transporte que utiliza?
		Horarios de uso	5. ¿Cómo se siente usted con los horarios de servicio ofrecidos por su principal medio de transporte?
Atención al cliente	Trato que tiene el operador del servicio de transporte hacia el estudiante.	Índice de satisfacción de los usuarios	6. ¿Cómo se siente usted con el trato que recibe por los conductores y demás personal del medio de transporte?
Comodidad	Características de infraestructura del servicio que hacen que el viaje sea agradable y cómodo	Comodidad percibida durante el servicio de transporte	7. ¿Cómo se siente usted con el nivel de comodidad del transporte que utiliza?
Seguridad	Infraestructura y medidas presentes en el medio de transporte que hacen que el estudiante tenga un viaje seguro	Seguridad percibida durante el servicio de transporte	8. ¿Cómo se siente usted con la seguridad que ofrece el medio de transporte que utiliza?

Fuente: elaboración propia

En cuanto a los estudiantes con diversidad funcional encuestados, se les contactó con el apoyo de la Dirección de Inclusión de la Vicerrectoría de Vida Universitaria de la Universidad Tecnológica de Panamá, con el fin de mantener el cuidado, anonimato y respeto que los mismos requieren.

RESULTADOS

Dentro de los resultados obtenidos se encuentran las respuestas de los 7

Este preprint ha sido publicado bajo Licencia Creative Commons BY-NC-ND

estudiantes encuestados pertenecientes a la población de estudio.

Las dos primeras preguntas buscaron definir el perfil de los encuestados.

En la figura 1 muestra los principales tipos de diversidad funcional encontrados en la muestra poblacional.



Figura 1 Tipos de Diversidad Funcional de los estudiantes

Se observa que el 43% de los estudiantes tiene una discapacidad Física, mientras que un 43% de la intelectual y 14% de la sensorial.

En la figura 2 se muestran los medios de transporte utilizados por los encuestados.

Medios de Transporte Utilizados por los Estudiantes

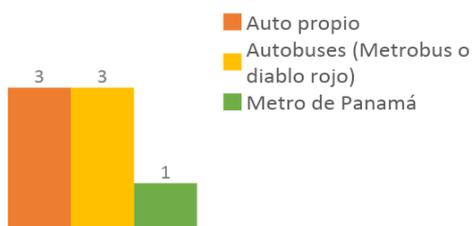


Figura 2 Medios de transporte utilizados por los estudiantes

Como puede apreciarse, la mayoría de los estudiantes utilizan auto propio y

autobuses, sólo uno indicó utilizar el Metro de Panamá.

Posteriormente, se procedió a medir la calidad de los servicios de transporte mediante 6 preguntas con las que se evaluaron 4 de los criterios establecidos en la norma UNE-EN 13816:2003, como se observa en la Tabla 2 para cada criterio se colocó el resultado obtenido por los encuestados en base al medio de transporte que utilizan.

Tabla 2 Puntuación general obtenido según medio de transporte

Puntuación General		
Criterio	Auto Propio	Transporte Público
Accesibilidad	Extremadamente satisfecho	Muy satisfecho
Cobertura	Extremadamente satisfecho	Satisfecho
Horarios de Servicio	Extremadamente satisfecho	Moderadamente satisfecho
Trato recibido	Moderadamente satisfecho	Muy satisfecho
Comodidad	Extremadamente satisfecho	Satisfecho
Seguridad	Extremadamente satisfecho	Muy satisfecho

Todos los criterios mostraron un nivel positivo de aceptación entre los estudiantes.

Este preprint ha sido publicado bajo Licencia Creative Commons BY-NC-ND

Al analizar los criterios de calidad contrastados con el medio de transporte utilizado, podemos notar que los estudiantes que usan su propio auto prácticamente respondieron a todo con extrema satisfacción. Esto puede deberse a que, al transportarse por medio de un vehículo propio, estos estudiantes tienen mayor comodidad, seguridad y no dependen de un horario establecido a diferencia de los que utilizan el transporte público; además la cobertura es definida por el mismo usuario ya que pueden recorrer las vías que deseen y por último no tienen dificultades por motivos de indiferencia o malos tratos de parte de los trabajadores o usuarios del medio de transporte.

Por otra parte, los estudiantes que se movilizan en autobús respondieron que, en cuanto a la accesibilidad, 2 mencionaron estar muy satisfechos y uno nada satisfecho, lo que nos lleva a analizar que, aunque solo una de estas respuestas fue negativa, las otras 2 no fueron las más positivas que se tenía, por lo que se debe mejorar la infraestructura urbana en la ciudad de Panamá para que personas con discapacidad puedan circular con mayor facilidad.

El factor de comodidad al usar el transporte arrojó resultados distintos en cada encuestado; al tener respuestas de muy, moderada y extremadamente satisfecho, por lo que se deduce que cada uno puede tener una experiencia diferente en este tema de acuerdo con otros factores que pueden estar ligados a la condición que presentan o a la distancia recorrida.

En el tema de la seguridad, todos los resultados fueron positivos al tener 2 muy satisfecho y uno extremadamente satisfecho, por lo que concluimos que los estudiantes se sienten seguros al utilizar los sistemas de transporte público.

Por otro lado, el tema de los horarios ofrecidos por los autobuses se observó una tendencia a resultados negativos, con respuestas de poco y nada satisfechos, teniendo solo una respuesta de “muy satisfecha”, lo que nos lleva a pensar que la empresa encargada de ofrecer este servicio debería ser más flexible con sus horarios.

En cuanto a la cobertura, se obtuvieron resultados similares a los horarios, ya que la tendencia también fue a una percepción negativa, obteniendo dos respuestas de nada satisfecho y una de muy satisfecho, lo que apunta a que los estudiantes encuestados pueden tener problemas al momento de tomar un transporte público por no contar con que las rutas ofrecidas por los autobuses cubran de manera eficaz el área donde residen.

Por último, los estudiantes encuestados que afirmaron utilizar autobuses mostraban estar de muy, moderado a extremadamente satisfechos con el trato ofrecido por el personal de este medio de transporte. A pesar de que este factor no fue calificado de manera negativa, es algo que debe ser mejorado.

Para finalizar, un encuestado alegó utilizar el Metro de Panamá como su transporte principal, en donde este estudiante respondió con resultados positivos en casi todos los factores entre

Este preprint ha sido publicado bajo Licencia Creative Commons BY-NC-ND

muy satisfecho y extremadamente satisfecho, solo en el factor de comodidad dijo estar moderadamente satisfecho, por lo que concluimos que la experiencia de este estudiante al utilizar el Metro de Panamá es buena, pudiendo mejorar en temas de comodidad.

El último aspecto que este estudio buscaba medir eran las principales deficiencias que presenta la movilidad urbana y que afecta la integración de las personas con discapacidad. La figura 3 a continuación muestra los resultados obtenidos:

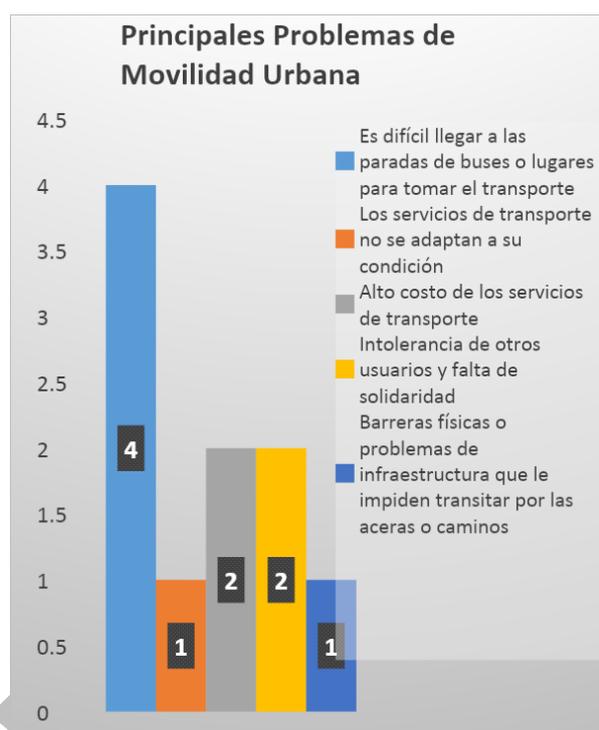


Figura 3 Problemas de Movilidad Urbana

En la figura se muestra que el principal problema que afecta la movilidad urbana es el acceso a las paradas o lugares para tomar el transporte.

Seguidamente se tiene la intolerancia de otros usuarios y el alto costo de los servicios de transporte.

Por último, se tiene la inadaptabilidad de los servicios de transporte con la condición de discapacidad de los usuarios y las barreras físicas o de infraestructura que dificultan el tránsito de los usuarios.

CONCLUSIONES

Se observó que los encuestados optaban por utilizar su vehículo personal para desplazarse en lugar de utilizar un medio de transporte público. Esto valida la teoría encontrada en el sitio Discapnet, ya que se ha determinado que las personas con algún tipo de diversidad funcional optan por utilizar sus autos propios, ya que por su propia comodidad pueden ser adaptados a sus necesidades (Discapnet).

Además, en Panamá, todavía la movilidad urbana para personas con discapacidad se complica bastante por la falta de accesibilidad a la mayoría de los lugares, incluyendo estaciones del metro y paradas de autobuses.

En general los encuestados con diversidad funcional se encuentran satisfechos en su mayoría con los siguientes criterios: accesibilidad, cobertura, horario de servicio, trato recibido por el personal, comodidad y seguridad, por lo que la calidad de los servicios es buena, sin embargo, se puede mejorar. El único indicador que mostró afectar la satisfacción de los usuarios fue el de horarios de servicio, pero su puntuación sigue siendo positiva en general.

El resultado obtenido no es significativo para el sector público ya que

Este preprint ha sido publicado bajo Licencia Creative Commons BY-NC-ND

la mayoría de los encuestados se movilizan en un medio de transporte propio.

Las principales deficiencias que se encontraron son: la dificultad de poder movilizarse a las paradas de buses o lugares para tomar el transporte, la intolerancia de otros usuarios y falta de solidaridad, y finalmente el alto costo de los servicios de transporte.

Lo cual nos lleva a concluir que la movilidad urbana en la Ciudad de Panamá es deficiente para los estudiantes con algún tipo de discapacidad, ya que como lo menciona el autor Pracdo (2005), uno de los factores que indica la movilidad exitosa de un individuo es suplir su necesidad de educación, factor por el cual se dificulta según los resultados de este estudio.

autobuses, puesto que los encuestados mencionaban que era difícil llegar a ellas.

- ✓ En Panamá, se debe trabajar aún más en materia de concientización social hacia la población en general en cuanto al tema de las personas con algún tipo de diversidad funcional, para evitar discriminaciones y malos tratos en los medios de transporte públicos. Se debe buscar impulsar la inclusión en el transporte mediante sistemas de movilidad que se adapten a cualquier condición especial que pueda presentar la comunidad discapacitada en la Ciudad de Panamá

Futuras líneas de investigación

RECOMENDACIONES

Se realizan las siguientes recomendaciones:

- ✓ La empresa MiBus debería brindar información en tiempo real acerca de los horarios de circulación de estos buses.
- ✓ Por parte del estado, se debe evaluar la infraestructura urbana, con el fin de identificar las áreas de la Ciudad de Panamá que no cuentan con aceras en óptimas condiciones para transitar personas con discapacidad, de igual forma se deben identificar los lugares carentes de aceras y rampas de acceso para sillas de ruedas. Además, se debe verificar la distribución de las paradas de

- ✓ Se podría realizar un estudio exactamente igual al presentado en este documento, solo que; ampliando la población de estudio a todos los estudiantes con discapacidad presentes en las universidades, tanto públicas como privadas, en la Ciudad de Panamá y observar si la percepción de la calidad del transporte público y privado es diferente.
- ✓ De igual forma, resulta interesante replicar este estudio en las demás provincias de la República de Panamá, con el fin de conocer el estado de los servicios de transporte en dichas provincias y poder brindar un panorama más amplio de esta problemática.

Este preprint ha sido publicado bajo Licencia Creative Commons BY-NC-ND

REFERENCIAS

- Banco de Desarrollo de América Latina (22 de agosto de 2013). *CAF Banco de Desarrollo de América Latina*. Obtenido de <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2013/08/que-es-movilidad-urbana/>
- Castillero Mimenza, O. (s.f.). *Psicología y Mente*. Obtenido de Los 6 tipos de discapacidad y sus características: <https://psicologiymente.com/salud/tipos-de-discapacidad>
- Centro Nacional de Defectos Congénitos y Discapacidades del Desarrollo de los CDC, Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (16 de septiembre de 2020). *Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades*. Obtenido de Las discapacidades y la salud: <https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/disabilityandhealth/disability-barriers.html>
- Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (16 de septiembre de 2020). *Centro para el Control y Prevención de Enfermedades*. Obtenido de Las discapacidades y la Salud - Información básica: <https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/disabilityandhealth/disability.html>
- Discapnet (s.f.). *Transporte accesible*. Obtenido de Accesibilidad: <https://www.discapnet.es/areas-tematicas/accesibilidad/transporte-accesible>
- Divulgación Dinámica (8 de marzo de 2020). *Características y tipos de discapacidad*. Obtenido de Divulgación Dinámica: The Education Club: <https://www.divulgaciondinamica.es/blog/caracteristicas-y-tipos-de-discapacidad/>
- Egea García, C., & Sarabia Sánchez, A. (2001). *Clasificaciones de la OMS sobre la discapacidad*. Murcia.
- Esmartcity (s.f.). *Esmartcity*. Obtenido de Movilidad Urbana: <https://www.esmartcity.es/movilidad-urbana#:~:text=La%20movilidad%20urbana%20es%20el,en%20transporte%20p%C3%ABblico%20y%20privado.>
- González María, E. (2007). *Calidad en Servicios de Transporte Público de Personas La UNE-EN 13816:2003*.
- Gutiérrez, M. C. (12 de Julio de 2019). *Movilidad para todos*. Obtenido de Moviliblog. Ideas de transporte y movilidad para América Latina y el Caribe: <https://blogs.iadb.org/transporte/es/movilidad-para-todos/>
- Intertek (2019). *Intertek*. Obtenido de Certificación UNE-EN 13816 - Sistema de Gestión de Calidad para Operadores de Transporte de Viajeros: <https://www.intertek.es/auditoria/certificacion-une-en-13816/>
- Metro de Panamá (s.f.). *Línea 1 del Metro de Panamá*. Obtenido de Metro de Panamá: <https://www.elmetrodepanama.com/linea-1/>
- Metro de Panamá (s.f.). *Línea 2 del Metro de Panamá*. Obtenido de Metro de Panamá: <https://www.elmetrodepanama.com/linea-2/#tab-id-6>
- Moya, M. V. (21 de abril de 2016). *Estrategia: Calidad de Servicio*. Obtenido de Logistec: <https://www.revistalogistec.com/index.php/scm/estrategia-logistica/item/2278-estrategia-calidad-de-servicio>
- Moya, M. V. (21 de 04 de 2016). *Revista Logistec*. Obtenido de <https://www.revistalogistec.com/index.php/scm/estrategia->

Este preprint ha sido publicado bajo Licencia Creative Commons BY-NC-ND

- logistica/item/2278-estrategia-calidad-de-servicio
- Narváez Tijerina, A., Marmolejo Duarte, C., Vázquez Rodríguez, G., & Fitch Osuna, J. (2017). *Vivir la Discapacidad: Ciudad, Vivienda y Movilidad Urbana*.
- Organización Mundial de la Salud (2001). *Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud*.
- Organización Mundial de la Salud (1 de diciembre de 2020). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de Discapacidades: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health>
- OrtoweB (26 de noviembre de 2015). *Barreras arquitectónicas, obstáculos para conseguir la accesibilidad urbana*. Obtenido de OrtoweB Blog de ortopedia: <https://www.ortoweb.com/blogortopedia/barreras-arquitectonicas-obstaculos-para-la-accesibilidad/>
- Ortúzar, J. D., & Willumsen, L. (2008). *Modelos de Transporte*. Universidad de Cantabria.
- Pérez Porto, J., & Merino, M. (2012). *Definición.de*. Obtenido de Definición de Discapacidad: <https://definicion.de/discapacidad/>
- Pracdo, C. (2005). Salida de emergencia: reflexiones sociales sobre las políticas del transporte. *Universitas Psychologica*, vol. 4, 277.
- QuestionPro (2020). *¿Qué es la escala de Likert y cómo utilizarla?* Obtenido de QuestionPro: <https://www.questionpro.com/blog/es/que-es-la-escala-de-likert-y-como-utilizarla/>
- Ramzahuer Villa, A. (15 de mayo de 2021). *Discapacidad Vs. Diversidad funcional*. Obtenido de Espacio Logopédico.com: <https://www.espaciologopedico.com/revista/articulo/3681/discapacidad-vs-diversidad-funcional.html>
- Rodríguez Porcel, M. (12 de septiembre de 2019). *Sistemas de Transporte: incluyentes, accesibles e integrados*. Obtenido de Moviliblog: <https://blogs.iadb.org/transporte/es/sistemas-de-transporte-incluyentes-accesibles-e-integrados/>