



Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

Instituto de Arquitectura, Diseño y Arte

Departamento de Arquitectura

Maestría en Planificación y Desarrollo Urbano

“Movilidad y accesibilidad para personas con discapacidad intelectual moderada en la Ciudad de Chihuahua”

Tesis para obtener el grado de
Maestra en Planificación y Desarrollo Urbano

Arq. Emily Teresita Palma Suárez

“Becada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología”

**Bajo la dirección del
Dr. Vladimir Hernández Hernández**

Ciudad Juárez, Chihuahua, mayo del 2020

Agradecimientos

RESUMEN

El presente documento expone una aproximación a la realidad que viven las personas con discapacidad intelectual moderada en Chihuahua, Chih., México respecto a su movilidad cotidiana. Muestra cómo enfrentan barreras de accesibilidad que a su vez componen cierta espesura que se dilata y se contrae dependiendo de cada momento del recorrido diario y la forma en que estas configuran la movilidad cotidiana de los viajeros. El estudio se realizó con información recopilada en cinco Centros de Atención Múltiple (CAM) estatales de la ciudad de Chihuahua y de plataformas como el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), así como con el apoyo y la disposición de los estudiantes inscritos en los respectivos CAM, de sus familiares y de algunos maestros, permitiendo el análisis de distintos trayectos y experiencias de movilidad.

Esta investigación se basa en una metodología mixta, con el objetivo de obtener un mejor nivel de resultados al utilizar más de un solo método. Utilizando un modelo cuantitativo para valorar la espesura de las barreras de accesibilidad (siendo esta una variable, al igual que la cantidad de personas con discapacidad intelectual moderada), durante las primeras tres fases a través de recopilación de datos de localización y tiempos de traslado. Mientras que se empleó un modelo cualitativo (a través de la técnica de sombreado) en la última fase para visibilizar la espesura de dichas barreras y la manera en que configuran la movilidad cotidiana (indicador) de las personas con discapacidad intelectual moderada, así como su accesibilidad.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	7
Planteamiento del problema.....	9
Objetivos y preguntas de investigación.....	15
Justificación.....	15
CAPÍTULO I. MARCO CONTEXTUAL	18
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO – CONCEPTUAL	27
2.1 Conceptualización de la discapacidad.....	27
2.2 Movilidad urbana y cotidiana.....	30
2.3 Accesibilidad y capacidades cognitivas	33
2.4 Espesura de las barreras de accesibilidad.....	35
CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO	40
3.1 Enfoque de la investigación	40
3.2 Delimitación espacio – temporal del área de estudio.....	45
3.3 Fuentes de información y caso de estudio.....	45
3.4 Técnicas y herramientas de análisis	46
CAPÍTULO IV. RESULTADOS	51
4.1 Geografía de la discapacidad en la ciudad de Chihuahua	51
4.2 Análisis descriptivo de los viajes	52
4.3 Análisis espacial de los CAM	59
4.4 El sombreado durante el viaje.....	66
CONCLUSIONES	72
REFERENCIAS CONSULTADAS.....	78

Índice de tablas

Tabla 1 Barreras de accesibilidad.....	47
Tabla 2. Información de los CAM recopilada en Excel	49
Tabla 3. Total de estudiantes por CAM y tiempo promedio de viaje (en minutos)	55
Tabla 4. Tiempos promedio de viaje según modo de transporte (minutos)	56
Tabla 5. Resumen de viajes realizados (minutos).....	57
Tabla 6.Resultado de la diferencia de muestras (U de Mann-Whitney) CAM, Chihuahua	59

Tabla 7. Distancia, tiempo y velocidad viajes seleccionados, CAM 7507.....	63
Tabla 8. Distancia, tiempo y velocidad estimadas viajes seleccionados, CAM 7507.....	63

Índice de figuras

Figura 1. Diagrama metodológico. Elaboración propia.	50
Figura 2. Personas con limitaciones mentales, valores totales a nivel manzana, Chihuahua, 2010..	52
Figura 3. Localización de las escuelas para necesidades educativas especiales, Chihuahua , 2019 .	54
Figura 4. Porcentajes de viaje según modo de desplazamiento	56
Figura 5. Diagrama de cajas de los tiempos de viaje hacia los CAM, Chihuahua	57
Figura 6. Frecuencia de tiempos de viaje hacia los CAM, Chihuahua.....	58
Figura 7. Histogramas de tiempos de viaje hacia los CAM, Chihuahua	58
Figura 8. Regiones de cada centro de atención múltiple, Chihuahua.....	60
Figura 9. Total de viajes origen-destino hacia centros de atención múltiple Chihuahua	61
Figura 10. Modelación de tres viajes hacia el CAM 7507	62
Figura 11. Áreas de servicio escuelas públicas necesidades especiales, Chihuahua.....	64
Figura 12. Áreas de servicio CAM, Chihuahua	65

Índice de imágenes

Imagen 1. Parada de autobús frente a farmacia.....	66
Imagen 2. Condiciones de banqueta en la colonia Gustavo Díaz Ordaz.....	67
Imagen 3. Colonia Gustavo Díaz Ordaz en horario nocturno.....	68

INTRODUCCIÓN

La presente investigación surge de la necesidad de estudiar a la población con discapacidad intelectual moderada y su relación con el entorno urbano, este grupo de la población permanece ajeno a la dinámica social, económica, cultural, entre otras que el grupo mayoritario realiza de manera cotidiana. Ya que, para este grupo, recorrer la ciudad es una actividad que se percibe de una forma peculiar y distinta. Para muchos de ellos, los colores, los sonidos y las barreras podrían magnificarse y ser de especial importancia para su desarrollo y crecimiento dentro de la sociedad. Sobre todo, para aquellos que asisten a los Centros de Atención Múltiple para capacitarse en el área laboral, con el propósito de salir a trabajar y convertirse en un complemento del ingreso familiar o al menos obtener un salario que les permita reducir su dependencia y sentirse autónomos.

La elaboración de este trabajo sostiene el propósito de evaluar el nivel de movilidad y accesibilidad de las personas con discapacidad intelectual moderada y su relación con los elementos del entorno urbano de los Centros de Atención Múltiple en la Ciudad de Chihuahua. Con el desarrollo del presente documento se describirán los tipos de discapacidad, haciendo énfasis en la discapacidad intelectual moderada, y se hablará de la experiencia cotidiana que este grupo de la sociedad enfrenta con los problemas relacionados con la movilidad y la accesibilidad.

Lo anterior será resultado de una metodología que permita acercarse a la realidad de las personas con discapacidad, más allá de los planes de accesibilidad, la planificación urbana en torno a las especificaciones para personas con discapacidad, proyectos, derechos y reglamentos de accesibilidad y de construcción (estos últimos con las especificaciones de medidas mínimas en espacios públicos, enfocados a la facilidad de uso por personas en silla de ruedas). De manera que, la evidencia recopilada, propicie una mejor práctica de la planificación urbana, generando ciudades realmente accesibles y mejorando la experiencia de la movilidad para quienes tienen un tipo de discapacidad intelectual, ya que en general, los reglamentos o planes que tienen una liga entre las personas con discapacidad, la movilidad y accesibilidad, trabajan sobre las dificultades motrices, no intelectuales.

Es importante señalar que una planificación desarrollada con el propósito de crear ciudades con principios de accesibilidad y movilidad cotidiana favorece a toda la sociedad, no solo a aquellos con alguna discapacidad, pues en este trabajo se identifican varias barreras de accesibilidad que todos los ciudadanos y ciudadanas deben atravesar, algunos en mayor medida que otros, pero finalmente afectando al total de la población y siendo las más evidentes las de tipo físico y temporal.

Al hablar de barreras de accesibilidad nos referimos a diferentes obstáculos de índole física, temporal, tecnológica, financiera, emocional, organizacional y de habilidades que van a variar en gran medida

para cada persona dependiendo de sus condiciones socioculturales (Jirón, 2013), lo que significa que la edad, el género, las capacidades cognitivas y otras características van a configurar la aparición de estas barreras. Además, las ya mencionadas aparecen y desaparecen durante el viaje, generando espesura de barreras en ciertas partes de este (cuando las barreras se juntan) y terminan siendo otra limitante que afecta la manera en que se vive la movilidad, la cual puede ser urbana o cotidiana.

En este trabajo se analiza principalmente la movilidad cotidiana, la cual consiste en el total de desplazamientos que se llevan a cabo por los usuarios desde que salen de casa hasta que llegan al trabajo, escuela o alguna otra actividad cotidiana en correlación con los medios de transporte que se utilizan (Rey y Cardoso, 2007), esto implica observar todos los detalles que acontecen en el desplazamiento diario de las personas; a dónde van, los caminos que utilizan, si hacen escalas, si cuidan de alguien o cargan cosas con ellos, a qué hora realizan sus viajes, cuánto tiempo utilizan en traslados, entre otras cosas.

La metodología que se empleó para desarrollar los objetivos de la investigación se dividió en dos etapas, la primera abarcó la recopilación de información cuantitativa con datos del Instituto de Estadística y Geografía (INEGI) y de los Centros de Atención Múltiple (CAM) mientras que la segunda etapa se nutrió de trabajo de campo a través de visitas a los CAM y viviendas de cinco de los estudiantes con discapacidad intelectual, recorridos cotidianos con dichos estudiantes aplicando la técnica de sombreado para observar de manera no participante las barreras que enfrentan y cómo las atraviesan, y entrevistas a maestros de educación especial y padres de familia que participaron del estudio.

Se pueden identificar cuatro bloques en el proceso de la metodología:

1. Accesibilidad. Se puede abordar la accesibilidad desde tres enfoques: físico, económico y social. De manera que en este estudio se conocerá cómo las personas con Discapacidad Intelectual Moderada (DIM) viven el espacio respecto a la localización de su vivienda y actividades escolares o de capacitación laboral, cómo resulta atravesar dichos espacios según su estatus socioeconómico y cómo es su capacidad personal para moverse a través de la ciudad.
2. Barreras de accesibilidad. Analizar e identificar las barreras de accesibilidad es de utilidad para conocer los problemas a los que se enfrentan las personas con DIM y la manera en que se atraviesan estas dificultades. Además, al traslapar el conjunto de barreras se puede definir su “espesura”, arrojando resultados que guíen la implementación de accesibilidad cognitiva y lectura fácil en la planificación de la ciudad.

3. Movilidad urbana y cotidiana. Para realizar una aproximación a las dificultades de la movilidad de las personas con DIM, se recopila información a través de sus familiares, empleadores y docentes, compilando datos sobre el gasto económico, inversión de tiempo, conflictos y peligros que se atraviesan al contar con discapacidad intelectual.
4. Entorno urbano. Para analizar el entorno urbano de accesibilidad con el que cuenta la zona de influencia del centro de atención múltiple para personas con DIM en Chihuahua y Ciudad Juárez, se realizaron recorridos con cinco alumnos del CAM, conociendo el trayecto cotidiano que se realiza y observando las características físicas del mismo.

Planteamiento del problema

Para dar visibilidad a la relevancia del tema de movilidad y accesibilidad de las personas con discapacidad intelectual moderada, es preciso mencionar que según las estimaciones del Informe mundial sobre la discapacidad, la población mundial en 2010 era de más de mil millones de personas con algún tipo de discapacidad; alrededor del 15% de la población mundial. Esta cifra es superior a las estimaciones previas de la Organización Mundial de la Salud (OMS), correspondientes a los años 70, que eran de aproximadamente un 10% (OMS, 2011). Según la Encuesta Mundial de Salud, cerca de 785 millones de personas (15.6%) de 15 años y más viven con una discapacidad, mientras que el proyecto sobre la Carga Mundial de Morbilidad estima una cifra próxima a los 975 millones (19.4%). La Encuesta Mundial de Salud señala que, del total estimado de personas con discapacidad, 110 millones (2.2%) tienen dificultades muy significativas de funcionamiento, mientras que la Carga Mundial de Morbilidad cifra en 190 millones (3.8%) a las personas con una “discapacidad grave” (el equivalente a la discapacidad asociada a afecciones tales como la tetraplejía, depresión grave o ceguera). Solo la Carga Mundial de Morbilidad mide las discapacidades infantiles (0-14 años), con una estimación de 95 millones de niños (5.1%), 13 millones de los cuales (0.7%) tienen “discapacidad grave”. (Urquieta-Salomón JE, Figueroa JL, Hernández-Prado B., 2008)

De acuerdo con el informe La Salud en las Américas (2002), en Latinoamérica existen 85 millones de personas con discapacidad aproximadamente, prácticamente el 17% de la población. Mientras que, para México, la OMS calculó un 14% de población con discapacidad o sea que aproximadamente 16.5 millones de mexicanos padecen alguna discapacidad (física o mental) en el año 2000 (Samaniego, 2006). De acuerdo con la Confederación Mexicana de Asociaciones en favor de las personas con discapacidad intelectual, en nuestro país existen 5 millones de personas con ese tipo de discapacidad (en Favor, C. M. D. O. (2012) y de acuerdo con la Secretaría de Desarrollo Social y con datos del INEGI, la cifra es de entre 1 y 2 millones de personas en México (INEGI, 2001), la cual

muchas veces no es tomada en cuenta en este y otros países de ingresos medios o bajos, pues está ausente en la agenda de políticas públicas, tanto social como de salud.

En el Estado de Chihuahua, la Secretaría de Desarrollo Social contabilizó 138,424 personas con alguna discapacidad en el 2010, mientras que para el municipio de Chihuahua, la cantidad fue de 29,795, correspondiendo el 4% de esa población a la discapacidad intelectual (SDS, 2010). Es de saberse que la discapacidad no sólo afecta a la persona que la manifiesta, sino también a su familia, comunidad y contactos cercanos (de trabajo o escuela), involucrando así al 25% de la población total, aproximadamente (SEDESOL, 2016).

El Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Chihuahua Visión 2040 (PDU2040, 2016) ha incluido en el apartado normativo una Estrategia de Movilidad, enfocada principalmente en estructura pluvial y estudios de impacto ambiental para que los programas aplicados favorezcan a peatones y ciclistas. Mientras que el Reglamento de Construcciones y Normas Técnicas del Municipio de Chihuahua (2013), en el Capítulo Segundo, de las dimensiones mínimas, Capítulo Cuarto, de la circulación y elementos de comunicación y en el Capítulo Séptimo, de las instalaciones para personas con discapacidad, contiene una serie de especificaciones respecto a las medidas de construcción con las que deben contar los espacios, según el uso para el que se destine cada uno. Esto incluye medidas mínimas en pasillos, baños, puertas en el caso de áreas interiores, y medidas mínimas en banquetas para áreas exteriores y cajones de estacionamiento, de manera que no sea problema circular en lugares públicos para personas con discapacidad (motriz), a excepción del último, que hace referencia a la Ley para la Atención de las Personas con Discapacidad en el Estado de Chihuahua (DECRETO No. 1077/04, 2004), asumiendo como prioridad para el Estado, en su Artículo 4, hacer posible el desarrollo integral de las personas con discapacidad y la equiparación de oportunidades, estableciendo la equiparación de oportunidades a través de las siguientes medidas: A) La promoción, protección y defensa de los derechos de las personas con discapacidad, para garantizar la igualdad de oportunidades y la equidad en el acceso a los recursos y servicios que todo ser humano requiere para su bienestar y calidad de vida; B) Las facilidades urbanísticas y arquitectónicas, así como la eliminación de las barreras físicas; C) La adecuación de los servicios de transporte público a las necesidades de personas con discapacidad; D) Los programas de vialidad; y H) Fomentar una cultura de respeto a la dignidad de las personas con discapacidad; y Sin embargo, no se ha considerado que todas las personas experimentan el espacio de manera diferente, y que hay un tipo de discapacidad que pasa desapercibido: la discapacidad intelectual moderada.

Las personas con discapacidad intelectual moderada deben, por tanto, atravesar más barreras de accesibilidad de las que podemos imaginar, siendo las físicas las que se podrían abordar con mayor

facilidad desde la planificación, pero no el único tipo de barreras al que terminan enfrentándose día con día, por ejemplo, las barreras de habilidades, que hacen referencia a las capacidades que tienen las personas para desplazarse en formas específicas, por ejemplo, saber conducir y tener una licencia para tal actividad, saber y poder cambiar llantas, saber andar en bicicleta y repararla, o manejar otro tipo de vehículo motorizado, y en este caso el simple hecho de saber utilizar el transporte público o seguir las indicaciones para llegar a un lugar. O bien, las limitaciones organizacionales, que terminan afectando a la familia o de quien dependa la persona con discapacidad, se refieren a todas las actividades que las personas tienen que realizar cotidianamente para coordinar su vida, y muchas veces estas actividades están entrelazadas con las obligaciones familiares, así como en ocasiones se requieren redes de familia o amistades que apoyen en la realización de la agenda del día. (Jirón y Mansilla, 2013).

Ligar el tema de accesibilidad con la discapacidad es un hecho relativamente reciente. Tomó énfasis en el año 2006, con Jaime Huerta Peralta (Perú) y Ana Olivera Poll (España) hablando de diseño universal y accesibilidad en relación con la discapacidad, en el libro *“Discapacidad y accesibilidad, la dimensión desconocida”* (Peralta & Isola, 2006) y el artículo *“Discapacidad, accesibilidad y espacio excluyente. Una perspectiva desde la Geografía Social urbana”* (Olivera Poll, 2013), respectivamente. En el primero, se destacan los siete principios de accesibilidad universal, los cuales son; 1: Uso universal, para todos (diseño útil para cualquier grupo de usuarios, proporcionándoles autonomía y seguridad), 2: Flexibilidad de uso (diseño se adapta facilita el uso de acuerdo a las capacidades de los usuarios), 3: Uso simple e intuitivo (es un diseño fácil de entender, se podría decir que las instrucciones de seguimiento o uso son simples), 4: Información perceptible (este principio utiliza la información gráfica, incluyendo el uso de colores, táctil y verbal), 5: Tolerancia para el error o mal uso (este punto minimiza daños ocasionados por un mal uso involuntario, reduce riesgos), 6: Poco esfuerzo físico requerido (de esta forma el diseño puede ser utilizado sin esfuerzo de ningún tipo), 7. Tamaño y espacio para acercamiento, manipulación y uso (pensando en la postura y la movilidad de las personas). En el segundo, la autora hace hincapié en la necesidad de adaptación de los espacios urbanos para evitar barreras desde la perspectiva de la geografía como disciplina, maneja el concepto de accesibilidad como lo contrario a barrera, y hace énfasis en la importancia de lograr que la accesibilidad sea integral, es decir, desde el nivel arquitectónico hasta el nivel urbano y regional. Además, hace referencia a la exclusión social y de tipo económica, educativa, de participación y otras índoles como resultado de juntar la discapacidad con las barreras urbanísticas.

Más tarde, en el año 2016, se conforma la Plataforma Global por el Derecho a la Ciudad, con base en el respeto, protección y cumplimiento de todos los derechos humanos. Esta plataforma maneja

como responsables a los gobiernos y habitantes, y como titulares a los habitantes, ONG's, ministerios y defensorías públicos. Inicia con los principios de la sostenibilidad, democracia, igualdad y justicia social y su objetivo es tratar de evitar la exclusión social y espacial por procesos de marginalización. La Plataforma global por el derecho a la ciudad abarca a la ciudad en sus tres dimensiones: política, material y simbólica. Como pequeña muestra de la Plataforma Global por el derecho a la ciudad, encontramos a Ecuador, enfocado en ser una ciudad con espacios públicos de calidad. Así como países en la búsqueda de la conformación de ciudades que cumplan su función social; asegurar un acceso equitativo para todos a la vivienda, los medios de vida, los bienes, los servicios, el espacio urbano y las oportunidades, donde localizamos a Francia, Brasil, Chile, México, España y Colombia. (Plataforma Global por el derecho a la ciudad, 2016)

Actualmente, estos principios se observan sólo en ciertas zonas. En el caso de México, la preocupación por los temas de accesibilidad apenas se nota en el Centro Histórico de cada una de sus Ciudades, o en las construcciones más recientes para altos niveles socioeconómicos, de manera que las zonas no turísticas o no pertenecientes al gobierno o personas con alto estatus económico, quedan descuidadas, incumpliendo en algunos casos con el reglamento de construcción, con poco espacio para caminar sobre las banquetas, que además se encuentra en mal estado (concreto levantado y registros destapados) y obstaculizado por otros elementos (en el mejor de los casos, árboles), habiendo así discrepancias entre la normatividad y la realidad.

En México, se comenzó a dar importancia a los derechos de las personas con discapacidad a nivel normativo, siendo el 12 de febrero de 2013 cuando el Senado de la República instauró el Día Nacional por la Inclusión Laboral, para conmemorarse en nuestro país cada 27 de febrero. Además, La Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad (2018), establece que: “el Estado deberá de promover, proteger y asegurar el pleno ejercicio de los derechos humanos y libertades fundamentales de las personas con discapacidad” (LGIPD, Art.1). Las personas con algún tipo de discapacidad deben gozar de sus derechos humanos en términos de igualdad y sin discriminación de ningún tipo, y uno de estos derechos humanos, es el derecho a la movilidad, incluido en el artículo 18 de la Constitución de la Ciudad de México, y “garantiza la prioridad de peatones y conductores de vehículos no motorizados para desplazarse por las vialidades de la capital” (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Art.11). Para que se cumpla este derecho, entre las medidas que se han tomado para lograrlo, se encuentran la identificación y eliminación de obstáculos y barreras de acceso.

Asimismo, la Comisión Nacional de los Derechos Humanos está trabajando por identificar y solucionar estas barreras que conllevan al incumplimiento de la normativa, y es aquí que nos

enfocamos en Chihuahua, donde las Comisiones Estatales realizan reuniones con las personas con discapacidad auditiva, motriz, visual y sensorial para recibir, desde su perspectiva, el reclamo social por la ejecución de sus derechos. Este es un tema considerablemente reciente, ya que se iniciaron en el mes de agosto del año 2018 en Cd. Chihuahua, por medio de la Comisión Estatal de los Derechos Humanos (CEDH) y el Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN), y en el mes de septiembre en Cd. Juárez (en el que tuve la oportunidad de participar como oyente), igualmente a través de la CEDH.

Otro documento importante publicado por el Diario Oficial de la Federación es el Programa Nacional de trabajo y empleo para personas con discapacidad 2014-2018, el cual habla de la autodeterminación de las personas con discapacidad intelectual, cómo es su calidad de vida y los paradigmas de apoyo (PNTEPD, 2014), el cual de cierta forma presenta una guía sobre buenas y malas prácticas para modificar el comportamiento de todas las personas hacia las personas con alguna discapacidad, abordando la vida en comunidad, actividades de ocio, de aprendizaje, emociones, sentimientos, percepciones, vida laboral, entre otras. Pero aún existe una gran incógnita, ¿cómo es que las personas con discapacidad intelectual viven la ciudad, en cuanto a movilidad y accesibilidad?

De acuerdo con el INEGI (2010), las limitaciones intelectuales abarcan trastornos como el bajo coeficiente intelectual y alteraciones en la conducta que se expresan a su vez en la dificultad para adaptarse e interactuar de manera práctica y social con el entorno, de tal manera, las personas con esta discapacidad resultan vulnerables al abuso y a la violación de sus derechos. Los datos del Censo del INEGI (2010) indican que en ese año había en el país 448 mil 873 personas viviendo con alguna discapacidad mental o intelectual. De ellas, 345 mil 490 tenían sólo esa limitación; sin embargo, había 40 mil 535 personas que además de la limitación mental enfrentaban alguna otra de las mencionadas con anterioridad; 23 mil 500 enfrentaban dos limitaciones adicionales, mientras que 39 mil 348 vivían con tres limitaciones adicionales a la mental. Debe destacarse que, a escala nacional, las personas con alguna discapacidad mental representan 0.4% del total de la población, y en el estado de Chihuahua, el 8% de la población presenta alguna discapacidad.

Han surgido varias preguntas respecto a la accesibilidad de las personas con discapacidad, ¿viajan solas? ¿cuánto tiempo y dinero invierten en viajes? ¿a qué barreras se enfrentan al realizar un viaje acompañados? ¿y solos?, por ello se han realizado algunas propuestas en los municipios, desafortunadamente enfocadas únicamente a la discapacidad motriz, como son el transporte adaptado y la inclusión laboral de estas personas, aunque el apoyo hacia quienes tienen discapacidad intelectual no sea todavía una práctica cotidiana al diseñar y proveer de infraestructura a la ciudad, ya que esta no se ha construido con bases de accesibilidad cognitiva.

“El apoyo para las cuestiones de movilidad y accesibilidad en los CAM se gestiona por medio de la Dirección, aunque el edificio en sí no tiene la accesibilidad que debería tener. Por ejemplo, fueron a revisarnos los de protección civil y nos dijeron que todo está mal... En sí, ningún CAM cuenta con las características adecuadas de accesibilidad. Deberíamos gestionarlo ante gobierno federal, estatal y municipal. Para gestionar, solamente hay que hacer el diagnóstico, identificar... Por ejemplo, la escuela tiene unas banquetas muy feas, y ya a presidencia le solicitamos hace uno o dos años que hicieran bien las banquetas, el cajón de discapacidad, un paso peatonal, la rampa, etcétera, pero pues no había dinero cuando se gestionaron, no se hizo nada” (Profesora Gabriela Flores, Directora de CAM Juan Jacobo Rousseau, abril del 2019)

Tomando en cuenta que se han tratado de adaptar las discusiones anteriores para nuestro país, entonces, ¿estos conceptos de accesibilidad están funcionando realmente para las personas con discapacidad intelectual en Chihuahua?, ¿Cómo es que las personas con discapacidad intelectual deben lidiar con las barreras de accesibilidad que se les presentan? Las leyes se están preparando para hacer de la inclusión un concepto habitual, pero a la ciudad aún le falta mucho por progresar. Existe poca documentación al respecto, sobre todo en nuestro México, pero sin duda es muy importante encontrar respuestas para poder mejorar, con base en un trabajo colectivo, la planificación urbana accesible e incluyente, ya que, si no se trabaja en el área urbana, todas esas palabras que conforman tantos documentos relacionados a la inclusión laboral de personas con discapacidad serán inútiles.

Aunque también existen otras categorías de discapacidad, como la motriz, visual o auditiva, el interés particular de este trabajo de investigación considera relevante la discusión académica concerniente a la movilidad cotidiana de las personas con discapacidad intelectual moderada, y su acceso a los Centros de Atención Múltiple en la ciudad de Chihuahua. Lo anterior es un tema relevante para la planificación urbana debido que se tratan de un subgrupo de la población que es imperceptible, pero es a la vez un grupo que se encuentra capacitándose para ser independiente y autónomo. Ante esta situación se plantean los siguientes cuestionamientos y objetivos de investigación.

Objetivos y preguntas de investigación

Pregunta de investigación

¿Cuáles son las barreras de accesibilidad que enfrentan las personas con discapacidad intelectual moderada y cómo configuran su movilidad cotidiana?

Objetivo general

Valorar las barreras de accesibilidad que configuran la movilidad cotidiana de personas con discapacidad intelectual moderada, tomando en cuenta su espesura y visibilizándolas en la planificación urbana.

Objetivos específicos

- Analizar las barreras de accesibilidad que enfrentan las personas con discapacidad intelectual moderada, mediante la información documental, normatividad y otros casos, que aporten a una definición de estas.
- Representar los trayectos espacio - temporales donde realizan sus desplazamientos diarios, mediante observación de campo, identificando las barreras de accesibilidad que configuran la movilidad cotidiana de esta población.
- Evaluar la espesura de las barreras de accesibilidad que dificulta la vida cotidiana del grupo de estudio a través de la técnica de sombreado, definiendo una prioridad a resolver en la planificación urbana.

Supuesto

La movilidad cotidiana de las personas con discapacidad intelectual moderada se dificulta debido a la espesura de las barreras de accesibilidad que enfrentan durante los trayectos que acostumbran a recorrer. Por lo tanto, afrontar más de tres barreras podría, incluso, imposibilitar la movilidad cotidiana de este grupo de la sociedad.

Justificación

A pesar de que actualmente podemos encontrar normas y planes que ligan la discapacidad con la movilidad y la accesibilidad, como el Reglamento de Accesibilidad del Estado de Chihuahua, esta investigación servirá para conocer las barreras a las que se enfrentan las personas con discapacidad intelectual en edad laboral, que actualmente cuentan con un empleo o están en busca de este.

Podremos saber cómo se desenvuelven en su entorno y qué es lo que más les dificulta el trayecto hacia su lugar de trabajo o escuela, o durante el regreso a casa, de manera que el análisis signifique un beneficio para el grupo de personas estudiado y así encontrar, finalmente, coherencia en los planes y leyes que tanto hablan de la inclusión y la accesibilidad. Esta indagación, podrá enfatizar prioridades en los planes de desarrollo y dar pie a que se identifiquen algunos problemas que, al ser resueltos, facilitarían la vida para todos los grupos de la sociedad. Planificando y construyendo ciudades adecuadas y accesibles con enfoque en las personas con discapacidad, automáticamente estamos beneficiando a muchos otros grupos vulnerables y al resto de la población.

De todos los tipos de discapacidad, la intelectual es en la que menos se piensa cuando se trata de hacer ciudad. Por lo tanto, este trabajo estará obteniendo resultados que generarán una nueva perspectiva y con suerte una forma distinta de llevar a cabo los planes para la ciudad, permitiendo un acercamiento a un grupo de personas al cual no es fácil acceder. “Discapacidad intelectual es una discapacidad caracterizada por limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual y la conducta adaptativa tal como se ha manifestado en habilidades prácticas, sociales y conceptuales...” (Luckasson y cois., 2002), de manera que es un reto establecer una comunicación fluida con las personas con discapacidad intelectual y es necesario ser más observadores, tolerantes y empáticos para poder acercarnos a entender su forma de vida y los obstáculos que ellos afrontan.

Se pretende generar consciencia en los profesionales del diseño y la construcción involucrados directamente en la Planeación y Desarrollo Urbano, haciendo hincapié en los requerimientos, según el Reglamento de Accesibilidad del Estado de Chihuahua, para mejorar la movilidad cotidiana de las personas en la ciudad, ya que se limitan a cumplir con ciertas medidas mínimas que el reglamento indica, de manera general, para que una silla de ruedas pueda circular por instalaciones públicas, pero son estos profesionales quienes pueden dar un poco más de sí, aunque no sea una obligación aún, al crear espacios accesibles para todas las personas, sin importar su capacidad cognitiva, idioma, edad, etc.

El crecimiento urbano actúa como un catalizador de problemas relacionados con la movilidad de las personas. Es un hecho que en la actualidad los temas de movilidad urbana ocupan una gran parte de la literatura de planificación y desarrollo urbano (Hernández, 2019). En este sentido resulta de especial interés conocer cuáles son las dificultades que enfrentan las personas en su movilidad diaria; pero si en condiciones óptimas de salud física el desplazamiento de un lugar a otro es en ocasiones complicado, ¿qué pasará con grupos menos favorecidos como son las personas con discapacidad intelectual moderada?

No se cuentan con suficientes estudios de alcance nacional sobre el tema de movilidad y accesibilidad de las personas con discapacidad intelectual moderada, por lo que la presente investigación es conveniente para alcanzar un mayor conocimiento sobre el tema, invitando a un desarrollo de proyectos que incluyan en sus estrategias la supresión o disminución de barreras de accesibilidad.

La investigación intenta proporcionar información que será útil a aquellos que se dedican a hacer ciudad, dando nueva información sobre las condiciones actuales del entorno urbano relacionado con la movilidad diaria, y arrojará información sobre las barreras de accesibilidad que más se presentan para las personas con DIM, así como contribuirá a ampliar los datos sobre la educación de personas con discapacidad intelectual desde el enfoque de la planificación y el desarrollo urbano y analizar las variantes según el género, los grados educativos, las condiciones familiares y la gestión de los CAM.

CAPÍTULO I. MARCO CONTEXTUAL

El tema de la discapacidad intelectual en relación con la movilidad y la accesibilidad ha sido escasamente abordado en América. Sin embargo, hay otros lugares del mundo, como España y Reino Unido, que han estudiado el tema y han entendido la importancia de planificar y hacer ciudad considerando las distintas capacidades cognitivas de las personas a través de la accesibilidad cognitiva y la lectura fácil en proyectos como *Passengers Accessibility of Heavy Rail Systems* o *Señalización y wayfinding¹ para las personas con dificultades de aprendizaje*.

Señalización y wayfinding¹ para las personas con dificultades de aprendizaje es un proyecto publicado por Fundación O.N.C.E. de Reino Unido, enfocado en problemáticas de Movilidad. El objetivo de dicho trabajo fue identificar situaciones que respectan al “wayfinding” (orientación de itinerario) a través de un estudio de amplio alcance con especial atención en las personas con discapacidad intelectual o problemas de aprendizaje. (Fundación O.N.C.E., 2009)

En Reino Unido, este proyecto ha colocado sus bases en la Asociación de Accesos para la Comisión de Derechos de Discapacitados, haciendo hincapié en cuán importante es el diseño de señales inclusivas. Entre los objetivos que se tienen está identificar y comprender los problemas que tienen las personas con discapacidad intelectual para entender las señales y señalizaciones en las calles y de esta manera encontrar puntos de mejora en la “facilidad de uso y acceso a los edificios”. (Fundación O.N.C.E., 2009)

En el reporte *Accesibilidad y Capacidades cognitivas, movilidad en el entorno urbano; vialidad, transporte y edificios públicos* de Fundación O.N.C.E. (2009) se presentan varias conclusiones del estudio *Señalización y wayfinding para las personas con dificultades de aprendizaje*, poniendo el foco de atención en tres partes básicas: revisión de literatura, acercamiento a los familiares o tutores de las personas con discapacidad (en este caso usuarios) y los usuarios. Se entiende que las señales son muy útiles para crear rutas pero también se trata de las capacidades y habilidades que tienen los usuarios para generar estrategias de movilidad. En el documento también se menciona el papel de los tutores de las P.C.D., que en nuestro caso podría equipararse con los maestros de los C.A.M, quienes

¹El término "wayfinding" fue utilizado por primera vez en 1960 por el arquitecto Kevin Lynch, al referirse a los medios para controlar el entorno y "buscar el camino" cuando nos estamos desorientados. La psicología ambiental identificó este concepto en los años 70 como proceso de orientación en el que se dirige a las personas en sus trayectos por medio de recursos del espacio. El arquitecto y psicólogo ambiental Romedi Passini junto con el urbanista Paul Arthur definen el concepto wayfinding como un proceso de dos etapas durante el cual las personas deben realizar una serie de acciones cognitivas, para sus desplazamientos por los espacios urbanos o arquitectónicos, que implican tanto la toma de decisiones (formulación de una estrategia cognitiva) como la ejecución de esas decisiones (Mühlhausen, 2000). Lo más importante de los recursos wayfinding trata de facilitar las estrategias cognitivas para decidir el camino a tomar durante los desplazamientos. (Fundación O.N.C.E., 2009)

ayudan a identificar ciertos aspectos (principalmente físico-espaciales y temporales) que ayuden a la P.C.D. a ubicarse en el espacio y aprender caminos.

Con estos aspectos físico-espaciales nos referimos al diseño de los edificios, o los hitos o monumentos que encontramos en la ciudad, pero es esencial que al usuario se le enseñe la ruta para que pueda memorizarla y aprehenderla, el problema es siempre cuando algo se modifica en el espacio ya que se tiene que reaprender, pero el entrenamiento de la persona con discapacidad ya se habría hecho con anterioridad así que se supone sea más fácil.

De igual manera se corroboró por parte de los representantes o tutores de usuarios, qué tan importante es el trato que el personal de información da a las personas con dificultad de aprendizaje, desde su actitud hasta la conciencia con que se dirigieron a los usuarios, quienes a su vez corroboraron que se sienten más a gusto al poder pedir ayuda y que esta sea fácil de identificar, como los módulos de información. En las conclusiones del proyecto se menciona también que la buena señalización beneficia en gran medida a las personas con discapacidad intelectual, refiriéndose a que sea simple y clara, con símbolos o imágenes y poco texto. Y a pesar de que no hay un sistema único de signos que se recomiende, se considera útil un sistema uniforme que pueda englobar las necesidades de las personas con distintos grados de discapacidad, así como se aconseja involucrar a este grupo de la sociedad al poner en marcha cualquier sistema de símbolos para lograr identificar qué tan funcional resulta y cómo se puede mejorar esta experiencia.

Como recomendación, el reporte apoya el diseño simple de señalamientos y edificios, de tal manera que cada cosa pueda identificarse claramente y las opciones de ruta se reduzcan en cantidad, haciendo más sencillo el camino, más fácil de retener. Además, se sugiere que el personal de “asistencia”, o personas que pueden dar información de los lugares, esté identificado como tal. Lo importante es que se pueda utilizar la lógica para entender el sistema de movilidad y los puntos o instalaciones clave (recepciones, módulo de atención/información, caja para comprar acceso a transporte, etc.) queden expuestos visualmente.

España e Inglaterra son otros países donde se llevan a cabo estudios e implementaciones respecto a Wayfinding, lectura fácil y accesibilidad cognitiva (Larraz, 2016), habiendo algunos mexicanos involucrados en la red interdisciplinaria de proyectos e investigaciones de dichos temas, como lo son Maribel Cruz y María del Carmen Pérez (Universidad Autónoma de San Luis Potosí), y aunque desafortunadamente en México no es un tema que vaya a la vanguardia, se puede discutir al respecto, ya que nuestro país tiene pocos estudios dedicados a la movilidad y accesibilidad para las personas con discapacidad intelectual, sin embargo el esmero respecto a la accesibilidad se puede observar con

mayor frecuencia en ciudades turísticas o metrópolis, al igual que la movilidad. Además de que estos estudios se han enfocado únicamente en el transporte urbano y las situaciones que se observan alrededor del mismo. La mayoría de los análisis de movilidad terminan siendo vinculados con el policentrismo urbano y procesos que van ligados a la industria y la economía. “Nulas son las investigaciones que abordan de manera exclusiva los desplazamientos residencia-lugar de estudio” a pesar de que ocupan el segundo lugar en relevancia después de los desplazamientos residencia-trabajo, que a su vez están por debajo de la investigación de la movilidad cotidiana en relación a las motivaciones de compra. (Casado, 2008)

Un buen ejemplo de la forma en que la movilidad se vive por cada persona, es el proyecto "Passengers' Accessibility of Heavy Rail Systems", concluido en 1999 donde participaron Austria, Bélgica, República Checa, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Irlanda, Italia, Holanda, Noruega, Eslovenia, España, Suiza y Reino Unido, “siendo el objetivo principal establecer una serie de orientaciones para los gobiernos y operadores ferroviarios acerca de las mejores prácticas para alcanzar la accesibilidad total de sus servicios e instalaciones.” (Fundación O.N.C.E., 2009)

Este proyecto va dirigido a la movilidad por medio del transporte ferroviario, de manera que se explica el contexto, las necesidades y los principios de su uso estudiando a los usuarios y recolectando todos los datos referentes al uso de dicho transporte, todo lo que debe contemplarse para llegar de un lugar a otro en tren, conociendo lo que se hace antes, durante y al finalizar el viaje. Con esto nos referimos a la planificación y a la ejecución del viaje, junto con todas las decisiones que deben tomarse en el transcurso para que sea seguro, cómodo, o simplemente se ajuste de la mejor manera a las necesidades del usuario.

Por medio de la planificación, el usuario podrá tener control de su viaje, saber dónde se encuentra, hacia dónde se dirige y cómo logrará cada transición, a quién acercarse si tiene inconvenientes con el viaje y hacerlo de manera que le resulte confortable y se adecúe a su modo de vida. Por ejemplo, hay personas a quienes les resulta bueno tener un viaje largo, pues aprovechan el tiempo para leer, pero habrá quienes busquen la ruta más rápida así represente más estrés o estar todo el tiempo pendiente del camino.

El informe explica que los usuarios con discapacidad pueden necesitar más información que otras personas, ya que no suelen hacer suposiciones sobre el acceso al transporte o a los caminos durante los distintos puntos del viaje. “Además, mencionan que la forma tradicional de difundir información en el sistema ferroviario puede que no sea la adecuada para los pasajeros con discapacidad, siendo preciso presentar la información en formatos accesibles para cada tipo de discapacidad” (Fundación

O.N.C.E., 2009). Por lo tanto, en el siguiente cuadro se presentan varias preguntas para cada parte del viaje A-B, tal como se presentó en el proyecto "Passengers' Accessibility of Heavy Rail Systems" pero con la palabra "ruta" en vez de "tren" para adecuarlo y entenderlo en nuestro contexto.

Etapa del viaje	Información necesaria
Planificación	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles son las rutas posibles entre A y B? • ¿Es directa la ruta o hay que hacer trasbordos? • ¿Puedo pagarlo? • ¿Cómo compro el pasaje? • ¿Puedo hacer el viaje de forma independiente? • ¿Cuánta ayuda necesitaré? • ¿Qué facilidades están disponibles en la ruta y cómo puedo usarlas? • ¿Cómo puedo llegar a la estación?
En la estación: en la explanada (edificio)	<ul style="list-style-type: none"> • ¿A qué hora sale el transporte? • ¿Tengo suficiente tiempo para tomarlo – si no, cuándo sale el siguiente? • ¿Desde qué andén sale mi transporte? • ¿Dónde está? • ¿Cuál es el camino más corto? • ¿Hay suficientes señales e hitos para que encuentre el camino a mi manera – hay algún obstáculo en la ruta? • ¿Qué podría necesitar antes o durante el trayecto en tren? (un libro, ir al baño, un refrigerio) ¿Puedo hacerlo en el transporte o debería hacerlo ahora? ¿Dónde?
En la estación: en los andenes	<ul style="list-style-type: none"> • ¿El próximo tren en llegar será el mío? • ¿Dónde necesito esperar a mi tren (estar en la puerta correcta)? • ¿Es un sitio seguro para esperar (con refugio)? • ¿Es este mi transporte? • ¿Es este el vagón correcto? • ¿Dónde está la puerta (y sus controles)? • ¿Hay escalones o estribos?

En el transporte	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Es este el transporte correcto? • ¿Dónde me siento? • ¿Dónde pongo mi equipaje? • ¿Dónde están las facilidades de mi asiento (palanca para reclinar el respaldo, luz, etc.)? • ¿Hacia dónde y qué tan lejos están los servicios del transporte (baños, cafetería, etc.)? • ¿Cuántas paradas hay antes de la mía? • ¿Sabré que es mi parada- la encontraré a tiempo? • ¿Cómo me bajaré? • ¿Hay personal en el transporte que me pueda ayudar?
En el transporte: cambios durante el trayecto	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Por qué nos detenemos? • ¿Hay un cambio de ruta? • ¿Llevamos retraso? • ¿Cómo contacto con la gente? • ¿Cómo cambia el resto de mi viaje?
Cambio de transporte	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Tengo suficiente tiempo? • ¿Qué andén necesito? • ¿Puedo llegar allí por mí mismo/ a tiempo? • ¿Hay obstáculos en el camino?
En la estación de destino	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo salgo? • ¿He llegado a tiempo? • ¿Dónde voy para obtener más información? • ¿Cuáles son las posibilidades de conexión con otros medios de transporte? • ¿Dónde están? • ¿Dónde me quejo acerca del trayecto? • Información necesaria sobre facilidades similar a la que figura para el edificio de la estación de salida

Fuente: ACCESIBILIDAD Y CAPACIDADES COGNITIVAS, movilidad en el entorno urbano, vialidad, transporte y edificios públicos (Fundación O.N.C.E., 2009)

Aunado a lo anterior, la “Cumbre Europea de Ministros de Transporte” considera cuatro criterios con los que debe cumplir la información para que sea suministrada:

- ✓ Clara: fácilmente legible
- ✓ Concisa: mensajes cortos y pictogramas
- ✓ Exacta: rigurosa y sin errores
- ✓ Oportuna: en el momento preciso

En el reporte también se enumeran tres criterios que benefician al usuario al asimilar y utilizar la información de viaje de forma efectiva:

1. Repetición. Debe ser posible y fácil encontrar la información en diferentes puntos del viaje, especialmente en lugares de trasbordo, ya que las personas no siempre saben exactamente el camino antes de realizar el viaje, y la repetición de información facilita en gran medida los traslados.
2. Coherencia. Si la información nos da un número o nombre de andén y el transporte que llega es uno distinto, deja de ser coherente y por lo tanto el usuario no podrá confiar en ningún elemento de señalización que encuentre durante su viaje.
3. Priorización. Durante el viaje, algunas cosas resultan esenciales de saber, mientras que otras pueden pasar a segundo término. Un ejemplo de lo esencial está directamente relacionado con el transporte, dónde se detiene, a dónde se dirige, cuál es el nombre de la ruta y la estación, etc. Algo no esencial puede ser la ubicación de los baños o cafetería en algunos casos, quedando como información secundaria.

La situación en México no es parecida y particularmente no lo es en la ciudad de Chihuahua, aún hace falta introducirse de lleno en el tema de la movilidad y accesibilidad de las personas con discapacidad intelectual. Pero por lo pronto, según el Consejo de Desarrollo Metropolitano (CDM), la Zona Metropolitana de Chihuahua está conformada por los Municipios de Aldama, Aquiles Serdán y Chihuahua, municipios que iniciaron un proceso de conurbación en el 2012 debido a su crecimiento poblacional, dando como resultado que los habitantes de Aldama y de Aquiles Serdán viajen cada día a Chihuahua con el fin de llevar a cabo sus actividades económicas, educativas, recreativas, e incluso de salud. Es así que el crecimiento de la Ciudad de Chihuahua ha sido una oportunidad para que algunos desarrolladores de vivienda hayan construido desarrollos en territorio de los otros dos municipios, hecho que ha ocasionado que se compartan problemáticas de carácter urbanístico (CDM, 2012). En el caso de Chihuahua, los planificadores del Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN)

han realizado estudios para identificar los problemas de movilidad y otros temas estratégicos como población, economía, equipamiento, infraestructura y ambiente, compilando dichos temas en el PDU 2040. El tema estratégico de movilidad se encuentra en el apartado 4to correspondiente a la quinta actualización de agosto 2016 y se encuentra disponible para consulta en el sitio web del Instituto². En general es de ayuda para la población si se evalúan los cambios a largo plazo, pero actualmente significaría un gran beneficio entender cómo las personas con discapacidad intelectual, o aquellos que tienen estandarizada su ruta diaria, viven la movilidad.

En el Plan de Desarrollo Estatal (2017-2021), encontramos que “en la ciudad de Chihuahua, la infraestructura urbana es insuficiente tanto en capacidad como en calidad, aunado a la escasez de proyectos de índole social que beneficien aquellos espacios públicos que cumplan con los requisitos básicos de habitabilidad, accesibilidad y seguridad. Estos espacios, a cargo de las administraciones municipales, son esenciales para fomentar actividades seguras para la ciudadanía” (P.D.E., 2017-2021, p. 123) y cabe indicar que el Estado de Chihuahua cuenta con 356,000 personas con discapacidad (P.O.E. No. 54, ACUERDO N° 145/2019, p.02)

En el Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Chihuahua, en el punto 2.3 sobre Estructura de Movilidad, se menciona que “se debe destacar la realización de diversas acciones en el espacio público de la ciudad de Chihuahua, en las que se ha privilegiado al peatón, limitando la circulación motorizada, lo que genera cambios sustantivos en el comportamiento de las personas que se mueven en dicho espacio, propiciando el encuentro y la proximidad”. Pero también, el modelo de fraccionamiento cerrado que continúa desarrollándose en la ciudad, poco parece aportar a lograr la diversificación en el uso de los medios de transporte, ya que en la mayoría de estos desarrollos habitacionales las personas se mueven utilizando solamente el vehículo privado. (PDU 2040, 2016, p.34)

Lo anterior da sustento al hecho de que indagar sobre los requerimientos de personas con discapacidad también beneficia al resto de la población si nos referimos a una buena planeación urbana, tomando en cuenta como parte fundamental, la movilidad incluyente para los ciudadanos. En esta ciudad las rutas de autobús se cambian aproximadamente cada tres y se realiza la notificación a la ciudadanía mediante noticias digitales o impresas, por lo tanto las personas con discapacidad intelectual que ya han sido entrenadas para utilizar el transporte público deben tener un nuevo proceso para reaprender la ruta (cosa que también sucede para niños y adultos mayores, probablemente con menor dificultad). Por lo tanto, tutores, padres o maestros son quienes se encargan de ayudar en el proceso de aprendizaje que puede durar de una semana a un mes, dependiendo del grado de discapacidad, pero generalmente

² <https://implanchihuahua.org/IMPLAN->

son los maestros en escuelas de educación especial, quienes se hacen cargo de la dinámica del viaje para P.C.D.I. Estos cambios de ruta no son necesariamente en todas las rutas, en ocasiones se trata de fusiones o pequeños cambios en las paradas de autobús. (Gobierno del Estado de Chihuahua, 2020)

En la ciudad de Chihuahua se detectaron 38 escuelas de educación para necesidades especiales (INEGI, 2019); nueve de ellas son del sector privado y las restantes del sector público. En cuanto a las escuelas públicas, estas se dividen en: unidades de servicio de apoyo a la escuela regular (USAER) y centros de atención múltiple (CAM). De las 29 escuelas públicas 13 de ellas son de jurisdicción estatal, las restantes de tipo federal. Para este trabajo se contó con información de cuatro CAM estatales: CAM 7504 localizado en la colonia Santa Rita, CAM 7507 ubicado en la colonia Pablo Gómez; el CAM 7016 en la colonia 24 de junio y los CAM 7009 (turno matutino) y 7010 (turno vespertino) en la colonia Roma.

En estos planteles se ofrece atención especializada a menores y jóvenes con discapacidad múltiple, problemas de autismo en sus distintos tipos o niveles o bien problemas de discapacidad en áreas como la sensorial, intelectual o física. Sin embargo, son atendidos además de manera temporal o transitoria, estudiantes integrados en escuelas del sistema regular, pero que requieren de algún tipo de apoyo especial, como en el caso del uso e interpretación del Lenguaje de Señas, Braille o utilización del bastón, para casos como sordera, baja audición, ceguera o debilidad visual.

“Educación especial ha sido un nivel poco protegido por las autoridades, pues siempre se ha carecido de espacios adecuados y dignos para los alumnos que se atienden. En el CAM se buscan escuelas que no estén funcionando para poderlas solicitar, situación, que en muchos de los casos se niegan, porque son más importantes las inspecciones o bien otorgarlas a escuelas particulares, que si bien son importantes, también la atención a los niños y jóvenes con multidiscapacidad lo son. Los alumnos que asisten pueden obtener distintos logros... Desde empezar a hablar, permitir el contacto físico y visual, hasta ser emprendedores utilizando sus habilidades para la cocina, las manualidades, o emplearse en algo que parece tan simple como etiquetar y empaquetar producto.” (Profesora Aurora Suárez, docente del CAM Juan Jacobo Rousseau, abril del 2019)

Con esta labor se pretende que, quienes acuden de esas escuelas, logren avanzar y puedan enfrentar de mejor manera los obstáculos a los que se enfrentan, al presentar alguna discapacidad y a la vez, que puedan integrarse de mejor manera a la comunidad. Un ejemplo es la orientación que tienen los CAM Laborales, a donde acuden menores y jóvenes, con el fin de ser capacitados para que puedan

desempeñar diversas actividades laborales, ya sea de manera propia o bien empleándose en alguna empresa, oficina o dependencia.

Aquí se busca que los alumnos y alumnas no solo logren un trabajo que les ofrezca una remuneración económica para su sostenimiento e incluso como apoyo a sus familias, sino además que puedan integrarse mejor a la comunidad de la que forman parte, logren su autonomía y en algunos casos su dependencia. El ingreso de niñas, niños y jóvenes es gratuito, aunque las Sociedades de Madres y Padres de Familia pueden establecer cuotas, que son totalmente voluntarias y en muchos casos, con precios simbólicos, con el objetivo de ayudar a las familias usuarias y en ocasiones a comprar material necesario para actividades que el gobierno no proporciona.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO – CONCEPTUAL

La discapacidad en relación con la movilidad se ha abordado en distintas investigaciones, siempre y cuando de discapacidad motriz se trate. En este capítulo se exponen los conceptos principales para comprender de mejor manera el impacto que tiene el presente trabajo. Se comenzará con la clasificación de la discapacidad y sus dimensiones, con especial énfasis en la discapacidad intelectual moderada, para luego relacionar ese tema con la movilidad y la accesibilidad. A su vez, se profundizará en dos tipos de movilidad: urbana y cotidiana, siendo esta última parte sustancial para el estudio. Finalmente, se expondrán las barreras de accesibilidad, explicando cómo generan cierta espesura al combinarse a lo largo de los desplazamientos cotidianos de las personas.

2.1 Conceptualización de la discapacidad

“Discapacidad intelectual es una discapacidad caracterizada por limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual y la conducta adaptativa tal como se ha manifestado en habilidades prácticas, sociales y conceptuales. Esta discapacidad comienza antes de los 18 años.” (Luckasson y cois., 2002, p. 12)

Esta definición mantiene los criterios que se habían introducido desde definiciones anteriores durante el siglo pasado, de 1983 y 1992: “limitaciones significativas en funcionamiento intelectual, en conducta adaptativa (concurrente y relacionada) y que se manifiesta durante el periodo de desarrollo.” (Verdugo Alonso, 2012: p.06) Para la cual se toman en cuenta cinco puntos:

1. Considerar el contexto de igualdad (respecto a edad y cultura) antes de definir las limitaciones en el funcionamiento intelectual.
2. Para considerar válida una evaluación, se debe estimar la diversidad cultural y lingüística, así como las diferencias en comunicación y en aspectos sensoriales, motores y comportamentales.
3. Ser conscientes de que, en una persona, las limitaciones suelen coexistir con capacidades.
4. Desarrollar un perfil donde se describan las discapacidades y el apoyo (clases, capacitación, enseñanzas, terapias, etc.) que necesitará la persona.
5. Colaborar con el periodo de apoyo, tan largo como sea necesario, para que la persona con discapacidad mejore en su vida cotidiana.

La definición del año 2002 propone un sistema con las siguientes dimensiones:

Dimensión I: Habilidades intelectuales.

Dimensión II: Conducta adaptativa (conceptual, social y práctica).

Dimensión III: Participación, interacciones y roles sociales.

Dimensión IV: Salud (salud física, salud mental, etiología).

Dimensión V: Contexto (ambientes y cultura).

Dado el interés de la presente investigación, se explicará únicamente la Dimensión V de la discapacidad.

Dimensión V: Contexto (ambientes y cultura)

Esta dimensión describe las condiciones interrelacionadas en las cuales las personas viven diariamente. Se plantea desde una perspectiva ecológica que consta de tres niveles y se puede comparar con ciertas características del entorno urbano:

a) Microsistema: el espacio social inmediato, que incluye a la persona, familia y a otras personas próximas; b) Mesosistema: la vecindad, comunidad y organizaciones que proporcionan servicios educativos o de habilitación o apoyos, y c) Macrosistema o megasistema: que son los patrones generales de la cultura, sociedad, grandes grupos de población, países o influencias sociopolíticas. (Verdugo Alonso, 2003, p.14)

Como no puede estudiarse una población tan grande o un espacio de tal dimensión, el macrosistema se extenderá a nivel municipio. Los distintos ambientes que se incluyen en los tres niveles pueden proporcionar oportunidades y fomentar el bienestar de las personas, pero también pueden dificultarlo.

Algunos ambientes que favorecen enormemente el crecimiento y desarrollo de las personas son los ambientes integrados educativos, laborales, de vivienda y de ocio. Estas oportunidades deben analizarse en cinco aspectos: presencia comunitaria en los lugares habituales de la comunidad, experiencias de elección y toma de decisiones, competencia (aprendizaje y ejecución de actividades), respeto, al ocupar un lugar valorado por la propia comunidad y participación comunitaria con la familia y amigos.

Estos aspectos fomentan el bienestar, refiriéndose a la importancia de la salud y seguridad personal, comodidad material y seguridad financiera, actividades cívicas y comunitarias, ocio y actividades recreativas en una perspectiva de bienestar, estimulación cognitiva y desarrollo, y un trabajo

interesante, que recompense y merezca la pena. Además, hay que tener en cuenta, como uno de los aspectos más importantes, que el ambiente sea estable, predecible y controlado.

En esta dimensión es importante comprender a la cultura, y cómo es que la misma incide sobre valores y conducta. En este sentido, se puede destacar nuestra relación con la naturaleza, la orientación espaciotemporal (conciencia de un entorno físico en relación con el tiempo, el espacio y sus relaciones, con uno mismo, las demás personas y los objetos), las relaciones que tenemos con los demás, nuestro sentido del yo, el uso del recurso económico, el pensamiento y la provisión de apoyos formales e informales.

La evaluación del contexto es un componente indispensable para el juicio clínico e integral de la comprensión del funcionamiento humano y del suministro de apoyo individualizado, por lo que no se realiza bajo medidas estandarizadas. Un ejemplo identificado en Europa es que planificar y organizar dichos apoyos e intervenciones requiere varios diagnósticos, ya que la sociedad está creciendo en sentido multicultural y se requiere una comprensión completa de las características y necesidades de apoyo de niños inmigrantes con discapacidad intelectual, y con otro tipo de limitaciones, requerirá atender bien a los aspectos culturales que les son propios, y eso en relación con cualquier contexto, ya sea escolar, laboral o comunitario. (Verdugo Alonso, 2012)

La discapacidad, como se ha mencionado antes, puede ser visual, motriz, auditiva, sensorial, o intelectual. La discapacidad intelectual puede ser leve, moderada, intensa o profunda, siendo la discapacidad intelectual moderada el tópico de esta investigación.

Cuando se trata de discapacidad intelectual moderada o leve, el diagnóstico recae generalmente en el personal de instituciones educativas, quienes se valen de pruebas psicométricas, escalas del desarrollo, pruebas de habilidades y conductas adaptativas, pruebas psicopedagógicas, etc.

Se incluye en la misma a las personas cuya puntuación en CI se sitúa en el intervalo de CI entre 55 – 50 y 40 – 35. Suelen desarrollar habilidades comunicativas y pueden llegar a adquirir parcialmente los aprendizajes instrumentales básicos. Suelen aprender a trasladarse de forma autónoma por lugares que les resulten familiares, atender a su cuidado personal con cierta supervisión y beneficiarse del entrenamiento en habilidades sociales.

Para las personas con discapacidad la mayoría de las situaciones cotidianas resultan más complicadas de realizar. Incluso alcanzar la autonomía, uno de los logros más importantes para las personas y que además es un derecho humano que repercute fuertemente en la calidad de vida de cada uno de nosotros, ha sido más complicado para las personas con discapacidad, debido a que tienden a ser sobreprotegidos por sus familiares o por personas allegadas en áreas laborales o centros educativos,

dificultando el desarrollo de sus habilidades en vez de impulsar sus capacidades. Es ideal que se realice el ejercicio de la autonomía junto con el factor de la seguridad, a través de la educación adaptada a sus necesidades y técnicas que resulten efectivas para este grupo de la sociedad, o bien, a través de una adecuada accesibilidad que facilite la movilidad para todos.

Gracias a los estudios de Lorna Wing y colaboradores, hoy sabemos que “los principales requerimientos de las personas con discapacidad intelectual y TEA (Trastorno del espectro autista) ante el medio urbano tienen que ver con la comprensión, la predicción y la orientación tanto temporal como espacial” (2008), de manera que debe facilitarse la movilidad a través de una estructura sencilla y sin complejidad, desarrollando su autonomía y seguridad. Aquí vuelve el tema de “wayfinding”, resaltando la señalización que cumple con los criterios de “lectura fácil”, y se convierte en una herramienta a favor del aprendizaje y el entrenamiento de las P.C.D. para su desplazamiento cotidiano.

De esta forma, no sólo las P.C.D. se ven beneficiadas, sino todos los grupos de la sociedad, al tener un entorno urbano “más comprensible, previsible tanto para la orientación como para los modos de uso de sus elementos y servicios” (Wing, 2008), pero ojo: las personas con discapacidad auditiva y bajo nivel de lectoescritura podrían verse en problemas si la información es únicamente escrita o se descuida el aspecto “cognitivo-comprensivo” en la señalética, llegando a ser en ocasiones un claro ejemplo de barrera en la movilidad.

2.2 Movilidad urbana y cotidiana

Cuando se habla de movilidad, nos referimos a las personas que se desplazan para trasladarse de un sitio a otro, y no a los medios de transporte que son los instrumentos que facilitan la realización de estos desplazamientos. Aunque, la eficacia de las nuevas tecnologías, redefinen el concepto de “distancia espacial, accesibilidad y localización” y por lo tanto proporcionan un nuevo concepto de movilidad. En este sentido se afirma que “la movilidad se relaciona con la libertad de moverse y la posibilidad de acceso a los medios necesarios para ello, es decir, una movilidad relacionada con el deseo del individuo de alcanzar determinado destino y la capacidad del individuo” (Pontes, 2010 en Velázquez, 2015, p.48). El reto es solucionar estas necesidades de movilidad de manera compatible y eficiente con la preservación del medio ambiente.

La movilidad, entonces, puede entenderse como la todos los desplazamientos que realizan los ciudadanos para acceder a los servicios necesarios para la vida cotidiana. Este desplazamiento se hace a través de diferentes medios que presentan unas condiciones de uso, que los caracterizan socialmente.

Esto quiere decir que los medios no motorizados tendrían un carácter universal; el transporte de uso colectivo y los transportes privados. Cabe señalar que la movilidad está condicionada por los niveles socioeconómicos de la población. Por lo tanto, la limitación de la movilidad de una ciudad puede causar alteraciones en su condición de acceso a los bienes y servicios urbanos, disminuyendo su calidad de vida.

Al hablar de accesibilidad universal nos referiremos al grado en el que todas las personas pueden utilizar un objeto, visitar un lugar o acceder a un servicio, independientemente de sus capacidades físicas, técnicas o cognitivas. La importancia y necesidad de aumentar el nivel de accesibilidad (física, sensorial, cognitiva) de los espacios no se deriva de una sola causa principal y poderosa, sino de una combinación de razones que como Alonso (2017) indica, se han condensado en cuatro argumentos: el ético-político, el legal-normativo, el demográfico y el económico. Por ello que el diseño universal es un paradigma del diseño relativamente nuevo, que preside sus acciones al desarrollo de entornos de fácil acceso para el mayor número de personas posible, sin necesidad de adaptarlos o rediseñarlos con un carácter especial.

La movilidad resulta también una necesidad, ya que es necesario desplazarse para poder llevar a cabo las actividades diarias, y la capacidad que tenga un individuo para desplazarse podría determinar, hasta cierto punto, su inserción en la sociedad (Avellaneda, 2009). Es posible apreciar que la movilidad cada vez tiene flujos más dispersos en tiempo y espacio (García, 2008) e incluso parecen no tener coherencia al visualizar las rutas desde un mapa comparando tiempo y camino ideal contra la tiempo y camino reales. Por lo tanto la movilidad tiende a abordarse como un asunto de conectividad, tomando en cuenta los distintos tipos de transporte que se utilizan para llegar de un punto *A* a un punto *B*, ya que habrá quien tenga que usar hasta tres tipos de transporte en su desplazamiento cotidiano, generando “redes de conexión locales” (Jans, 2009) mediante la utilización del metro, el taxi, autobuses, rutas colectoras, etc., pero si tratáramos de entenderlo desde un enfoque social, veríamos que la movilidad se diferencia según el nivel socioeconómico de las personas, es así como Jouffe (2009) expone que la movilidad puede entenderse como un fenómeno social, ya que según las capacidades o recursos que tenga cada quién para desplazarse, se configura el nivel de movilidad e incluso de accesibilidad.

Tras conocer las posturas anteriores, se entiende que las cualidades principales de la movilidad serían las siguientes:

1. Carácter co-presencial. Éste se refiere a que la vida social se desarrolla a través de encuentros alternos que surgen gracias a los viajes, de manera que en el espacio siempre habrá varios

tipos de co-presencias que no pueden ser sustituidos por otros medios de comunicación como el internet, la televisión, la mensajería instantánea o las llamadas telefónicas. (Jirón et al, 2010)

2. Concepto espaciotemporal. Este concepto se entiende como el desarrollo multidimensional en el que se da la vida urbana. (Jirón et al, 2010)

Ambas características modifican las condiciones en las que la movilidad sucede y se desarrolla, puesto que influyen en las personas, en sus actividades, en sus encuentros según el tiempo y el espacio donde se conectan todos los factores. Es importante mencionar que las dimensiones temporal y espacial son indisociables a la hora de hablar de movilidad. Por otro lado, la movilidad urbana contempla la facilidad de aprovechar al máximo las distintas rutas, ayudando al usuario a que tenga accesibilidad a prácticamente todos los puntos de la ciudad, siempre que sea una mejora para el ciudadano y el espacio físico de la ciudad y tomando en cuenta que no porque una ruta tenga acceso a distintos puntos de la ciudad significa que deba ser más larga o tardada de lo necesario. (Jans, 2009)

Existen cuatro tipos de movilidad: movilidad cotidiana, movilidad residencial, viaje y migración, las cuales están ligadas a temporalidades sociales específicas; la movilidad cotidiana cuando se estudia de forma diaria y semanal, el mes y el año para la de viaje, la residencial abarca el año y la etapa de vida y finalmente la movilidad de migración se detecta tras conocer la historia de vida de la persona (Vincent Kaufmann, 2006). La movilidad cotidiana es la analizada en esta investigación, con apoyo de la aportación de Rey y Cardoso (2006), quienes afirman que este tipo de movilidad consiste en el total de desplazamientos que se llevan a cabo por los usuarios desde que salen de casa hasta que llegan al trabajo, escuela o alguna otra actividad cotidiana en correlación con los medios de transporte que se utilizan para cumplir en tiempo y forma con dichas actividades, sin dejar de lado las actividades recreativas. Esto implica que al estudiar la movilidad cotidiana deberíamos observar todos los detalles que acontecen en el desplazamiento diario de las personas; a dónde van, las escalas que hacen, el tipo de transporte que utilizan, si se encuentran con alguien, si llevan objetos o personas a su cuidado, las horas a las que viajan y los lugares que atraviesan o los lugares que evitan, los espacios donde esperan, qué hacen mientras van en transporte, entre muchas otras cosas.

“La movilidad cotidiana implica distintos espacios sociales que reordenan la vida social sobre ciertos nodos, donde el cuerpo es un vehículo, permitiendo descartar las nociones clásicas de la espacialidad y escala, socavando los conceptos de temporalidad y cronología, que asumen que los actores pueden hacer una sola cosa en un tiempo determinado y que además los eventos fluyen en un orden lineal” (Urry y Sheller 2005 en Vaccaro Rivera, 2011:24).

Actualmente, las ciudades se están expandiendo y teniendo un crecimiento considerable y, con ello, la movilidad de los ciudadanos aumenta también, encontrando nuevos lugares a los cuales acceder y a su vez la movilidad se convierte en indispensable para mantener un determinado status social (Jirón et al, 2010). Otro punto que mencionan Rey y Cardoso (2006) es que, al tener crecimiento urbano, la distancia entre la residencia y los puntos de trabajo, educación y lugares de esparcimiento también aumenta, provocando mayor flujo vehicular, mayor gasto económico y de tiempo, e incremento en los modos de viaje. Por esto podemos entender a las ciudades como espacios para el viaje, y a todos los ciudadanos como viajeros, que realizan desplazamientos por distintos motivos, medios, a distintos destinos, etc. (Gutiérrez, 2005) Es así que, la movilidad lleva un significado social también, debido a todas las experiencias que resultan de los viajes en la vida cotidiana de las personas. (Vaccaro Ramírez, 2011)

2.3 Accesibilidad y capacidades cognitivas

La accesibilidad es una característica fundamental del entorno urbano. Es lo que permite el ir y venir de los lugares, entrar y salir de los espacios públicos y privados, así como da a las personas la facultad de participar en actividades socioeconómicas para las cuales se construyó el espacio (CEAPAT, 1996). En el caso de la accesibilidad cognitiva urbana se da pie a que se apliquen y se estudien conceptos como “wayfinding” (caminos intuitivos u orientados) y se preste especial atención en el campo de la señalización. “Wayfinding” es un término que apareció por primera vez en “La imagen de la ciudad”, libro escrito por Kevyn Lynch en 1960, y fue luego acogido por la psicología ambiental en la siguiente década y tuvo variaciones en los años consecutivos, siendo la evolución del concepto desde mapas y señalética hasta la explicación de un proceso cognitivo durante la toma de decisiones en el viaje, tomando en cuenta el contexto.

El arquitecto y psicólogo ambiental Romedi Passini junto con el urbanista Paul Arthur definen el concepto wayfinding como un proceso de dos etapas durante el cual las personas deben realizar una serie de acciones cognitivas, para sus desplazamientos por los espacios urbanos o arquitectónicos, que implican tanto la toma de decisiones (formulación de una estrategia cognitiva) como la ejecución de esas decisiones (Mühlhausen, 2000). Lo más importante de los recursos wayfinding trata de facilitar las estrategias cognitivas para decidir el camino a tomar durante los desplazamientos. (Fundación O.N.C.E., 2009)

De acuerdo con el concepto de “wayfinding”, un buen sistema de camino intuitivo podrá decirle al usuario dónde se encuentra (contexto), señalarle hacia dónde va y mostrar el camino que debe tomar.

Y al tener un buen sistema se genera una mejor estrategia de viaje y por ende se consigue la accesibilidad cognitiva en el medio urbano, punto esencial además del espacio físico y la comunicación. Estos tres ámbitos suponen estar interconectados para que funcionen en dicho sistema, así como ser coherentes entre ellos, por ejemplo, la información que se presenta coincide con el lugar en el que se está, y se tiene en cuenta la accesibilidad cognitiva para entender ambas partes como conjunto.

Los recursos en un sistema de orientación pueden ser arquitectónicos, gráficos, auditivos, o táctiles (Mühlhausen, 2000 en Fundación O.N.C.E. 2009). En el caso de los recursos arquitectónicos de wayfinding, en el reporte elaborado por Fundación O.N.C.E., 2009, se recomienda lo siguiente:

- Identificar los puntos de llegada.
- Facilitar áreas de espera y pasillos de acceso en cada vestíbulo.
- Hacer visibles los módulos de información en cada acceso del edificio.
- Señalizar los ascensores para que se puedan identificar desde el ingreso al edificio.
- Colocar hitos fáciles de recordar en pasillos y vestíbulos.
- Encargarse de que las salas de espera tengan visibilidad hacia los pasillos.
- Utilizar colores, iluminación y acabados para señalar e identificar fácilmente las áreas públicas de las de acceso restringido.
- Crear concordancia entre la señalización y el espacio.

Este tipo de recomendaciones encajan perfectamente en un sistema de transporte como el metro en CDMX, pero en Chihuahua, Chih., sólo existen dos estructuras arquitectónicas dedicadas al transporte que puedan evaluarse bajo esos puntos, estas son las terminales sur y norte del “Transporte Ecológico Bowi” y aun cumpliendo con lo requerido, el resto de la ciudad queda descubierta, pues ya sólo quedan rutas y algunas estaciones de un tamaño menor como para que cuenten con tantos elementos (elevadores, baños públicos, módulos de información, etc.). Sin embargo, sería posible implementar la señalización bajo ciertas características de color, acabados e iluminación, al igual que la utilización de rótulos que a su vez funcionen como hito en cada estación (que en este caso existe, al menos en las estaciones de Bowi, pero en el resto de las rutas no hay algo que las identifique más que la señal de parada de autobús que desafortunadamente tampoco está colocada en todos los lugares donde el transporte público se detiene).

Por otra parte, la arquitecta Berta Brusilovsky selecciona tres estructuradores para el wayfinding con el objetivo de que los espacios sean cognitivamente accesibles, estos estructuradores son: la organización, el centro y los recintos (trabajados previamente por Brusilovsky en 2003), con base en

los cuales se pueden armar algunas cualidades que tengan el fin de informar, identificar y orientar, cumpliendo con el recurso de comunicación gráfica. Estas cualidades incluyen el diseño de los espacios bajo una perspectiva de lectura fácil, la señalización y colocación de nomenclatura en cada edificio, estación, servicio, ruta, etc., de manera coherente y en tamaño y fuente adecuados para que pueda observarse desde la distancia, ubicación en el mapa en cada punto de las rutas utilizando la leyenda “usted está aquí”, acompañar la información escrita de pictogramas e imágenes que puedan correlacionarse mentalmente, utilizar adecuadamente el color y los gráficos de modo que los usuarios puedan familiarizarse con el diseño y lo recuerden, entre otras.

Vemos pues que la señalética es uno de los recursos que más se repite por distintos autores al comprender el concepto de wayfinding y explicar sus características, pues en cualquier lugar ayudará a la orientación e identificación de las instalaciones, siempre y cuando se presente de la forma correcta. Entonces, ¿cómo saber si la señalética se presenta de manera correcta? De acuerdo con J.A. Juncá y Dimas García en 2007, los pictogramas que cumplen con los siguientes requisitos son los que también cumplen con su carácter informativo y pueden comunicar y orientar a todos los usuarios sin importar su capacidad intelectual:

- Tener condición de signos, no imagen.
- Ser comprensible para distintas culturas, idiomas, niveles de formación académica y capacidades intelectuales.
- Ser respetuoso hacia otras culturas.
- Simplificar la información presentada.
- Estar bajo un mismo formato de color, tamaño, fuente, forma, líneas, etc.

“La creación de pictogramas es una tarea que exige un alto grado de investigación y evaluación perceptiva y semiótica, por ello en el texto se recomienda recurrir a sistemas pictográficos ya desarrollados, como las series pictográficas elaboradas por AIGA (American Institute of Graphic Arts) para el Departamento de Transporte de los Estados Unidos.” (Fundación O.N.C.E., 2009:14)

2.4 Espesura de las barreras de accesibilidad

Para entender a qué nos referimos al hablar de “espesura de las barreras de accesibilidad” es preciso definir antes la accesibilidad. Según Miller (2005), la accesibilidad está directamente relacionada con el alcance físico y temporal de cada persona, y es bien sabido que todas las personas tienen distinto alcance debido a sus condiciones, capacidades/discapacidades, edad, etapa de vida, entre otras cosas, de manera que las actividades estarían disponibles para ellos en un momento y espacio específicos. Por ello, Miller habla del concepto Space-Time Autonomy, entendido como “la

habilidad de controlar la ubicación y tiempo propio y superar los diversos factores que lo restringen o afectan” (Vaccaro Rivera, 2011:26), lo cual nos permite analizar la accesibilidad del usuario desde un punto de vista con foco en las diferencias.

La autora Pola Jirón (2010) define la accesibilidad como la destreza de emplear el tiempo y el espacio para realizar las actividades cotidianas, socializar y generar el sentido de los lugares que las personas necesitan para su participación social pues, para ella, la accesibilidad implica mucho más que el acercamiento físico al transporte, tomando en cuenta la accesibilidad económica y cognitiva a distintas actividades cotidianas y por su puesto el transporte para llegar a las mismas.

Las barreras de accesibilidad han variado en su clasificación desde 1970 cuando Hägerstrand desarrolló dos de los principales impedimentos para que funcione la accesibilidad; utilizó tiempo y espacio y a su vez tres tipos de barreras sobre lo anterior: acoplamiento, capacidad y autoridad. Las primeras se reconocen al saber cómo, cuándo, dónde y durante cuánto tiempo las personas pueden compilar los recursos humanos y materiales para “producir, consumir y negociar”; las segundas se identifican como barreras cuando existe una limitación física o biológica; y las últimas se presentan cuando el acceso a cualquier cosa/evento/situación está limitado por algunos individuos o grupos con cierta autoridad.

El problema es que ‘tiempo y espacio’ no pueden explicar de manera compleja todos los obstáculos que realmente se presentan durante la movilidad, y gracias a ello, varios autores se dieron a la tarea de identificar más tipos de barreras que pudieran ser explicadas con una mejor calidad de detalle.

- Siete barreras de accesibilidad con limitantes físicas, geográficas, de actividades e instalaciones, económicas, temporales, espaciales y debido al temor. (Church et al., 2000 en Jirón y Mansilla, 2013)
- Nueve dimensiones de exclusión social que obstaculizan la movilidad: economía, tiempo, espacio vital, movilidad, políticas de organización, dimensión personal, políticas personales, redes sociales, de sociedad y temporales. (Kenyon et al., 2002-2003 en Jirón y Mansilla, 2013))
- Cuatro dimensiones desde la perspectiva de acceso: barreras financieras, físicas, de orden y temporales. (Cass et al., 2005 en Jirón y Mansilla, 2013)
- Las barreras de habilidades y tecnológicas se consideran obstáculos movilidad por Law, 1999 en Jirón y Mansilla, 2013.

- Jirón (2010) utiliza las barreras físicas, financieras, organizacionales, temporales, de habilidades y tecnológicas, para luego agregar las barreras emocionales/corporales y las institucionales.

Para los fines de esta investigación, se utilizarán los conceptos que define Paola Jirón en sus trabajos. Las barreras físicas se relacionan con distancia de viajes, en qué condiciones se encuentran los espacios con los que se interactúa (calles, banquetas, paradas de autobús, estado del transporte público, andenes, caminos para bicicletas o parques), la facilidad de orientación que ofrece el espacio, etc. Las limitaciones organizacionales se refieren a todas las actividades que las personas tienen que realizar cotidianamente para coordinar su vida, y muchas veces estas actividades están entrelazadas con las obligaciones familiares, así como en ocasiones se requieren redes de familia o amistades que apoyen en la realización de la agenda del día. Las dimensiones temporales hablan de cómo factores como la hora del día, o de la noche, el clima, las estaciones, los horarios de servicios y el tiempo que se invierte en desplazamientos afectan a la toma de decisiones respecto a movilidad. Las barreras de habilidades hacen referencia a las capacidades que tienen las personas para desplazarse en formas específicas, por ejemplo, saber conducir y tener una licencia para tal actividad, saber y poder cambiar llantas, saber andar en bicicleta y repararla, o manejar otro tipo de vehículo motorizado. Las barreras tecnológicas involucran la posibilidad y capacidad de utilizar tecnología, así como la disponibilidad de la misma para facilitar los viajes o evitar un viaje físicos utilizando plataformas virtuales desde un equipo con acceso a internet. (Jirón y Mansilla, 2013).

Para Jirón (2013), cada una de estas barreras presenta diferencias según las condiciones socioculturales dentro de las cuales se analizan. Dichas condiciones pueden representar el grupo étnico, el ciclo o etapa de vida, el género, entre otras, así como ser grupales o individuales. Además, las condiciones socioculturales tienden a verse como otra limitante que impacta en las formas en que se experimenta la movilidad.

Con los tipos de limitantes que se analizan en este trabajo se puede observar cómo se ve afectada la movilidad según la localización y rutas del transporte público, por ejemplo. O cómo impacta en la persona que realiza su desplazamiento el tener alguna discapacidad motriz o intelectual, el llevar niños, cosas de valor, tener que atravesar largas distancias sin iluminación o sin actividad, temiendo por su seguridad, etc. Finalmente, cada barrera influirá en la movilidad cotidiana de las personas y se podrá notar una variedad de estrategias o comportamientos realizados para atravesar estas condicionantes.

Para Jirón (2013), analizar las barreras de accesibilidad ayuda a comprender que la experiencia espaciotemporal es distinta para cada individuo y tendrá una espesura específica según las prácticas de movilidad cotidiana que se desarrollen, así que la espesura se refiere de manera metafórica a la densidad de una experiencia móvil de los individuos en el espacio-tiempo. También menciona que, en esas experiencias, la accesibilidad se torna espesa al multiplicarse las barreras, ocasionando en las personas una experiencia de exclusión, desgaste y la sensación de peso (por tantas dificultades)

Jirón (2013) menciona que se pueden identificar distintas configuraciones respecto a la experiencia del viaje cuando la espesura de barreras de accesibilidad es más notable o considerable, y de igual manera se hace evidente la necesidad de crear estrategias por parte de los sujetos para gestionar el espacio y el tiempo de acuerdo con sus habilidades y posibilidades. Esta gestión se realiza a cada momento del trayecto y se vuelve casi imperceptible para el sujeto, puesto que se lleva a cabo de una manera subconsciente y muchas veces ya no es fácil darse cuenta de las estrategias que se toman ni de las barreras que se atraviesan, dentro de la vida acelerada donde lo único que importa es alcanzar objetivos y no la forma de hacerlo.

Paola Jirón y Pablo Mansilla (2013) aseveran que “la espesura de accesibilidad da cuenta de una combinación de barreras que implica mucho más que su simple sumatoria en un momento dado del viaje. La espesura de las barreras de accesibilidad encuentra a lo menos tres características: se encuentran en constante devenir a lo largo del viaje; poseen una multiplicidad de combinaciones; y son multiescalares espacio-temporalmente.” (p.61)

En los siguientes puntos se explican las características de la espesura de las barreras de accesibilidad de acuerdo con Jirón y Mansilla (2013).

- **El constante devenir de las barreras.** Por devenir entendemos que las barreras aparecen y desaparecen, por lo tanto, la espesura de las barreras se dibuja y desdibuja, o bien, se engrosa y adelgaza según la experiencia del viaje. Al estar en movimiento constante, estas barreras se alternan de manera aleatoria, construyendo varios tipos de experiencia de movilidad.
- **Multiplicidad de combinaciones de barreras.** Se pueden identificar algunas barreras que permanecen a lo largo del viaje (como las socioculturales), pero la realidad es que habrá muchas otras que se alternan o sub-alternan, como las barreras físicas o institucionales.
- **Multiescalaridad espacio-temporal.** Las barreras de accesibilidad pueden abarcar distintas escalas espacio-temporales, desde el nivel local hasta el global, dependiendo del tipo de

movilidad y de factores como los medios de comunicación electrónica, lo cual ocasiona que las escalas no se presenten siempre de manera jerárquica.

Evidentemente, es de gran interés relacionar la discapacidad intelectual moderada con temas de planificación urbana, como lo son la movilidad y la accesibilidad, entendiendo que existen distintas barreras que dificultan la práctica cotidiana de las personas y que estas barreras pueden aumentar conforme se recorre cada viaje, formando un grosor o espesura que presenta variaciones durante los desplazamientos.

A pesar de que distintos autores abordan estos temas por separado, se desconoce si existe documentación que analice todas las variables que se desarrollan en este texto a manera de conjunto.

Cabe destacar que en este capítulo es de gran valor el aporte teórico realizado por Jirón Martínez, ya que la espesura de las barreras de accesibilidad resultó ser una base sustancial para comprender la movilidad cotidiana de las personas con discapacidad intelectual moderada, al tomar en cuenta distintos detalles de lo que acontece durante los traslados rutinarios de las personas.

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO

El interés de este trabajo es mostrar la forma en que diversas barreras de accesibilidad configuran la movilidad cotidiana de las personas con discapacidad intelectual moderada. Estas barreras se presentan de formas distintas para cada persona y seguramente algunos deberán enfrentar más de dos de ellas. Se podrá observar no solo la cantidad de barreras que las personas afrontan, sino también cómo resultan para ellos, cuáles se repiten más, de qué manera configuran su día a día y cómo reaccionan ante ellas.

Con la finalidad de alcanzar los objetivos propuestos, este capítulo está dedicado a la explicación de cada una de las fases realizadas durante la investigación. Primero se dará una breve descripción del enfoque metodológico empleado, siendo en este caso la metodología mixta; luego, se dará cuenta de la delimitación espacio – temporal del área de estudio, con específico interés en los CAM estatales de Chihuahua, Chih., para finalmente mostrar las fuentes de información de utilidad, las técnicas y herramientas de análisis de dicha información.

3.1 Enfoque de la investigación

La metodología mixta de investigación se refiere a una clase de investigación en la cual los investigadores combinan técnicas, métodos, aproximaciones, conceptos o lenguaje cuantitativo y cualitativo dentro de una misma investigación (Johnson y Onwuegbuzie, 2004). El objetivo de la investigación mixta es obtener un mejor nivel de resultados al utilizar más de un solo método. Además, se podrá generar un documento que resulte en la comprensión de conceptos e ideas para una mayor cantidad de personas. Se puede identificar una metodología mixta en aquellos trabajos que combinan fuentes de información y perspectivas de análisis y reparte de cierta manera sus métodos de aproximación, sin necesidad de utilizar exactamente la misma cantidad de técnicas cualitativas que cuantitativas.

“La investigación cuantitativa plantea la unidad de las ciencias exactas y naturales” (Bonilla y Rodríguez, 1997: 83). Algunos investigadores han trasladado estos métodos de investigación al estudio de lo social, buscando una explicación a distintos fenómenos estableciendo regularidades en ellos y hallando así leyes generales que logran explicar el comportamiento social. En el caso del método cuantitativo, la ciencia se vale de la observación directa, comprobación y experiencia, basándose únicamente en hechos reales descritos de una manera objetiva, neutra y completa, para generar tendencias y construir nuevas teorías basadas en la cuantificación o medición de las muestras. (Monje Álvarez, 2011)

La investigación cualitativa toma en cuenta que los actores sociales no son simples objetos de estudio, sino que son seres reflexivos que pueden observarse de forma subjetiva, ya que toman decisiones y esto los convierte en seres libres y autónomos, por lo que lo que se observa ya no se cuenta, sino que se interpreta y se comprende. Este proceso tiene en cuenta las expectativas, los motivos, las creencias, los comportamientos y las intenciones de los individuos, fijándose con calidad de detalle en las prácticas y dándoles significado. (Monje Álvarez, 2011)

Esta investigación se realizó utilizando un modelo cuantitativo para valorar la espesura de las barreras de accesibilidad (siendo esta una variable, al igual que la cantidad de personas con discapacidad intelectual moderada), durante las primeras tres fases a través de recopilación de datos de localización y tiempos de traslado. Mientras que se empleó un modelo cualitativo (a través de la técnica de sombreado) en la última fase para visibilizar la espesura de dichas barreras y la manera en que configuran la movilidad cotidiana (indicador) de las personas con discapacidad intelectual moderada, así como su accesibilidad.

3.1.1 El sombreado como parte de la metodología

El sombreado es parte de una metodología híbrida e interdisciplinaria que se utiliza para comprender la experiencia de movilidad en una ciudad, desarrollada y explicada por Jirón (2012), quien afirma que “la totalidad de la experiencia nunca puede ser completamente aprehendida por el investigador, quien no puede comprender del todo cómo la experiencia de estar en movimiento acontece, por cuanto esta siempre será parcial, incompleta, en curso, en transformación” (Jirón, 2012:1). Por ello que este proceso requiere situar las experiencias en un contexto amplio, donde pueda llegar a la comprensión de la movilidad de los otros.

Es necesario interactuar con las personas físicamente, siguiendo sus prácticas de movilidad cotidiana, por medio de una aproximación etnográfica (ya que permite adentrarse de una manera profunda en la observación de las prácticas estando presente), de forma que puedan rescatarse diálogos, interacciones, prácticas y reflexiones al respecto. Para que podamos entender la metodología seleccionada, Jirón (2012) segmenta la explicación del proceso en tres partes, iniciando con la descripción de cómo los métodos móviles han evolucionado, luego explicando el enfoque etnográfico y finalmente realizando una descripción de un caso de estudio utilizando narrativas, fotografías y mapeo espacio-temporal.

a) Métodos móviles. En la mayoría de las disciplinas, el interés sobre la movilidad va dirigido hacia comprender los patrones de viaje a través del origen y destino de los viajes cotidianos, pero en las ciencias sociales, el giro de la movilidad ha tratado de capturar la forma en que estas prácticas

tienen lugar y cómo ejercen peso en los ambientes urbanos. Es aquí donde los métodos cualitativos se han aplicado, e investigadores como Georg Simmel (1969), Frisby y Featherstone (1997) han entendido la sociología de la ciudad por medio de la observación de personas en áreas y transportes públicos del siglo XIX, o bien, hablando de investigadores más recientes, Sophie Calle ha expuesto experiencias urbanas de modo controversial, al seguir personas desconocidas y fotografiarlas en París y Venecia (Calle, 1998). Mientras que Michel de Certeau propone caminar por la ciudad como una forma elemental de explorarla y experimentarla, ya que para él es en las calles donde se genera la vida cotidiana de la ciudad (De Certeau, 1986 en Jirón 2012).

En geografía humana, gracias a la geografía del tiempo, se ha hecho una gran contribución a los estudios sobre movilidad a través de la consideración del espacio y tiempo como elementos universales e inseparablemente vinculados uno al otro (Pred, 1996), destacando la importancia de entender los comportamientos espaciales desagregados (Hagerstrand, 1970), ya que el tiempo, a pesar de que sea el “mismo” para todos, no puede experimentarse o usarse de la misma forma para todos. En esta sección cabe destacar el mapeo espacio-temporal como descripción útil de cómo la vida cotidiana de las personas se desenvuelve en el espacio y tiempo, pero no como una fuente de información que exprese esos pequeños detalles que generan individualidad y diferencias entre los viajes de distintos habitantes de la ciudad. Sea como sea, el mapeo espacio-temporal representa el espacio y el tiempo como limitaciones a la acción humana y ofrece un lenguaje para explicar, en términos visuales, un reflejo de las actividades humanas en la ciudad, adoptando una aproximación cuantitativa al comportamiento humano.

Alan Latham utiliza el mapeo espacio-temporal de forma participativa, gracias a un método de diarios de fotos y entrevistas, solicitando a las personas tomar dichas fotos en su experiencia cotidiana, escribir diarios y describir los lugares y eventos significativos durante una semana, minimizando la participación o contribución del investigador respecto a la forma de registro, usando la información que los participantes recolectan sobre su propia experiencia (Latham, 2003 y 2004), el problema con este método es la confiabilidad de la dedicación de los participantes, pues si no están bien comprometidos, la información podría ser insuficiente y no arrojar lo que demanda la investigación. En el particular caso de este trabajo, con personas con discapacidad intelectual moderada en la ciudad de Chihuahua esta técnica podría no resultar, por lo que el diario, las fotografías y las entrevistas deben ser realizadas por el investigador. Siendo la etnografía el medio utilizado para implicarse como investigador, “participando de manera abierta o encubierta, en la vida diaria de las personas, por un periodo extendido de tiempo, observando lo que sucede, escuchando lo que se dice, haciendo preguntas y recolectando cualquier dato disponible para aclarar los temas que constituyen el foco de la investigación” (Hammersley y Atkinson 1995: 21). Además, la etnografía en el trabajo de campo

permite que se recolecte conocimiento de primera mano, siendo conscientes de que el propósito es buscar y encontrar los factores que dificultan la movilidad para las personas con discapacidad intelectual moderada.

Una manera conveniente de observar las prácticas de movilidad es la etnografía multilocalizada, la cual implica una investigación que no está confinada dentro de un solo lugar, tomando en cuenta que todos los lugares están vinculados, al igual que lo que sucede dentro de ellos. La etnografía multilocalizada busca permitir un ensanchamiento de la investigación para el estudio del movimiento, interacciones en movimiento, conexiones y experiencias de movilidad (Jirón, 2012). Es importante realizar una aproximación profunda a las prácticas de movilidad, para entender la manera en que distintas personas llevan a cabo su movilidad y producen conocimiento sobre cómo es dicha experiencia. Para lograrlo, se introduce la técnica de seguimiento, lo que implica acompañar a los participantes individualmente en su rutina cotidiana, observando cómo se organizan y cómo experimentan el viaje, abriendo el espacio para el diálogo y permitiendo que la persona explique o comparta con el investigador los aspectos que le resultan importantes durante el viaje, aunque, probablemente para ellos será una simple plática, el investigador debiera contar con la capacidad de identificar esos puntos en el diálogo o al observar el comportamiento del participante.

b) La “sombra”. Para Jirón (2012), es importante experimentar al menos parte de lo que los viajeros experimentan, entender qué significan los cambios en la ciudad para ellos, o cómo afecta la hora del día, las calles que se transitan, el tipo de transporte, e incluso su edad y género, viendo las experiencias socio-espaciales como incorporadas, multisensoriales y emocionales (Bijoux y Myers, 2006).

Dentro de la estructura de trabajo de Paola Jirón, esta sección conlleva a una selección de casos, un periodo de seguimiento y una discusión posterior sobre la experiencia. Se considera ideal seleccionar participantes de diferentes niveles de ingreso, pero localizados relativamente cerca unos de otros.

Luego debe explorarse el campo y discutir con los participantes un poco sobre su historia personal y las descripciones acerca de sus trayectorias regulares diarias, usando mapas y calendarios de 24 horas para trazarlas y hablar sobre ellas.

Conforme se crea un lazo de confianza entre el investigador y el participante, se abre el camino para el seguimiento de sus prácticas de movilidad, seguimiento que se realiza en un día laboral o un día normal, desde que la persona sale de casa hasta que termina su jornada. Esto implica llegar un poco antes al domicilio para no modificar los horarios o las actividades normales que se realizan, como implica también volver a casa para finalizar el día o la noche, según sea la rutina del participante. El investigador, además, tiene que adaptarse a la situación del participante y ser flexible ante cualquier

evento relacionado con el horario, o esas situaciones inesperadas como una emergencia en el hospital, o una demora en el transporte, entre otras.

En esta sección se incorpora la dimensión espacio-temporal de las prácticas, registrando el tiempo y la locación, georreferenciados luego en los mapas, complementados a su vez con narrativas para describir las experiencias individuales durante los viajes diarios.

Respecto al método visual, se genera un reporte a través de la fotografía para mostrar el viaje, creando una “imagen en movimiento” de lo que está escrito en la narrativa junto con el mapa espacio-temporal (Jirón, 2012), los participantes son también parte activa de esta reflexión, ya que ellos expresan parte de su experiencia espacial y de cierta manera comparten sus interpretaciones y pensamientos.

Las notas son parte esencial de los viajes, ya que dan pie a una discusión posterior al seguimiento que no podría abordarse en ese momento, mientras que durante el viaje, los participantes generalmente tocan temas respecto a su propia vida, cómo perciben el espacio y cómo ciertos aspectos configuran su rutina.

c) El viaje. En esta última sección, Paola Jirón habla del “viaje de Laura”, primeramente mencionando datos como su edad, estado civil, lugar de residencia y personas con quienes vive. Realiza también un breve resumen de lo que ha sido la vida de Laura en los últimos años, dónde ha trabajado, cuál ha sido su puesto y su labor, dónde realiza sus actividades y cómo se las arregla para hacer todos sus deberes apoyándose en su red de amigos y familia. Menciona el tipo de transporte que utiliza, la hora a la que se levanta, lo que hace al despertar para poder irse al trabajo, su horario de trabajo y el tiempo que utiliza de camino. También habla de quién le ayuda con estas actividades y cómo es en general la vida de esta tercera persona. Jirón describe el comportamiento de Laura mientras viaja, de qué se cuida, en qué se fija, qué cosas ignora, qué es importante para ella, cómo organiza su tiempo y actividades. Agrega también comentarios de Laura, qué hace los días “fuera de la rutina”, qué le parece peligroso, qué calles prefiere circular, etc. Para finalmente dar información sobre el ingreso mensual de la participante y en qué categoría socio-económica la clasifica, así como lo que hace con dicho ingreso y cómo es para Laura administrarlo y trabajarlo.

En fin, esta parte es bastante amplia y detallada, es realmente inmiscuirse en la vida de otra persona y tratar de entender su experiencia de movilidad cotidiana tomando en cuenta todos los factores que pueden configurarla.

Acercarse a conocer la experiencia de movilidad de otros sujetos por medio de transformarse en sombra, requiere una adaptación en el trabajo de campo y estar dispuesto a modificar ideas y métodos según sea necesario, a sabiendas de que nunca se podrá tener una aproximación completa de la experiencia de alguien más, pero se puede tratar de conocer y explicar lo mejor posible por medio del diálogo, la discusión, la fotografía y el mapeo espacio-temporal.

En la planificación, contar con estas herramientas de investigación abre el panorama y las formas de visualizar la movilidad urbana y cotidiana, entendiendo con mayor amplitud a qué se enfrentan las personas día con día y encontrando formas distintas de hacer ciudad.

3.2 Delimitación espacio – temporal del área de estudio

Para realizar esta delimitación se hizo una reflexión frente a las características de las personas con discapacidad intelectual moderada en Chihuahua, quienes seguramente realicen mayor cantidad de recorridos y pretendan hacerlo de manera autónoma, seguramente se están preparando en el área educativa para tal actividad. Por tal razón se identificaron los Centros de Atención Múltiple de la ciudad de Chihuahua y se seleccionaron únicamente los de carácter público (diez instituciones entre federales y estatales), asumiendo que podría encontrarse mayor variedad de niveles socioeconómicos, lo que a su vez sugiere que utilizan distintos tipos de transporte y tienen diferentes zonas de procedencia.

Al hablar con las autoridades correspondientes, la inspección de los CAM estatales presentó mayor disposición a proveer información y permitir la entrada a las instituciones correspondientes. De manera que se pudo conseguir una serie de datos de cinco Centros de Atención Múltiple, dos de ellos ubicados en el mismo espacio físico construido que laboran en distinto turno.

La presente investigación se realizó en el lapso de dos años, correspondiendo al ciclo escolar agosto 2019 – julio 2020 toda la recolección de datos que corresponde a los alumnos que en ese momento asistían a los CAM, por lo que se considera una temporalidad transversal.

3.3 Fuentes de información y caso de estudio

En Chihuahua, Chih., el 8% de la población cuenta con alguna discapacidad, y el porcentaje de personas con discapacidad intelectual moderada es aún menor, motivo por el cual se invisibiliza la importancia de tomar en cuenta a este grupo de la sociedad al realizar planificación urbana. Además, actualmente algunas empresas muestran su compromiso con la sociedad al contratar personas con discapacidad, pero la ciudad no parece estar en condiciones para que realmente cualquier persona logre desplazarse para realizar sus actividades cotidianas con la menor cantidad de dificultades posible.

En esta investigación se puso especial atención en encontrar a aquellas personas que se están capacitando para laborar y hacer válida su autonomía, encontrando el foco de estudio en los Centros de Atención Múltiple que atienden y ofrecen servicios de capacitación laboral, así como el grado

equivalente a preescolar y primaria. La elección de los CAM de carácter público permitió estudiar varios puntos estratégicos en la ciudad con la posibilidad de encontrar datos que resalten sobre la movilidad cotidiana de quienes hacen uso de estas instalaciones, al destacar líneas de trayectos con diferencias en el tiempo de recorrido y el tipo de transporte. Este trabajo contiene información recolectada a través de distintos métodos como la revisión documental, la observación, la recopilación de datos de centros educativos, estadísticos y censales. Entre los datos que se usaron para conseguir los pasos metodológicos propuestos, se recopiló información geográfica de la ciudad de Chihuahua, digitalizada por el DENUE (Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas) y el IMPLAN (Instituto Municipal de Planeación), misma que se procesó en el Sistema de Información Geográfica QGis, permitiendo visualizar la cartografía explicativa de distintas variables. La información digital con la que se trabajó fue: estructura vial, colonias y fraccionamientos, AGEB, ubicación de CAM, rutas de transporte público y manzanas.

Los CAM que proporcionaron información para este estudio son el 7016 en la Prolongación Manuel González Cossio No. 31126 ubicado al norte de la ciudad, el 7506 entre las calles Lucio Cabañas y Cerrada Presa del Bosque No. 31206 al poniente, el 7504 en la Calle 24 No. 2007 ubicado a 10 minutos del centro histórico y finalmente los CAM 7009 y 7010 (turnos matutino y vespertino respectivamente), compartiendo ubicación en la Calle Ojinaga No. 4513, cercano a la salida al municipio de Aldama, de manera que se puede abarcar gran parte de la ciudad con estos puntos de destino. Así, la recopilación de información cualitativa se presenta mediante las etnografías que relatan los desplazamientos efectuados por distintas personas y toda la información tuvo un proceso de análisis que otorgó la posibilidad de encontrar datos de valor que se comparten en el capítulo de resultados.

3.4 Técnicas y herramientas de análisis

En esta sección se habla de las técnicas de análisis elegidas para este estudio, planteándose a lo largo de la metodología cuatro fases que ayudarán a cumplir con los objetivos expuestos. Las primeras tres fases son de naturaleza cuantitativa, y la última, cualitativa. Pero ambos enfoques se aprovechan para identificar barreras que afectan la accesibilidad y la movilidad de las personas con discapacidad intelectual moderada en la ciudad de Chihuahua.

La primera fase consistió en ejecutar una búsqueda de información bibliográfica referente a los temas de barreras de accesibilidad, movilidad, accesibilidad y discapacidad intelectual. De esta manera fue posible conocer las barreras de accesibilidad que enfrentan las personas con discapacidad intelectual moderada y jerarquizarlas de modo preliminar. Además, con esta información fue más fácil identificar

ciertos factores que configuran la movilidad cotidiana de las personas con discapacidad intelectual moderada. En la Tabla 1 se muestra una síntesis del trabajo de Jirón (2010) que explica a qué se refiere cada tipo de barrera de accesibilidad, o bien, cómo puede identificarse. Algunas de estas barreras fueron fáciles de identificar a simple vista, como las físicas, temporales y hasta de habilidades (según sea la discapacidad), pero para barreras financieras, organizacionales o emocionales, fue estrictamente necesario realizar un acercamiento con quienes participaron en el estudio para poder conocer sus condiciones de vida.

Tabla 1 Barreras de accesibilidad

Barreras de accesibilidad	Expresión
Físicas	Se refieren a las distancias viajadas, el aspecto físico y las condiciones de los espacios por los que se viaja; es decir, las condiciones de las calles y veredas, la iluminación, señalización, etc.
Financieras	Se relacionan con los costos monetarios de usar distintos modos de transporte, comprende el pago de pasajes, carga de combustible, pago de peajes, etc.
Organizacionales	Tienen que ver con el momento del ciclo de vida que vive una persona, por ejemplo, si es madre o padre, o según la edad.
Temporal	Se relacionan con el día y la noche, la estación del año, horas punta, duración de viaje, etc.
De habilidades	Se refieren a las capacidades físicas corporales, específicamente para el caso de las discapacidades motoras, visuales y auditivas.
Tecnológicas	Se refieren al uso de los teléfonos móviles, internet, etc., en la medida que pueden sustituir un viaje físico por uno virtual, para pagar cuentas, pedir hora para un médico, entre otras.

Emocionales/corporales	Hablan de cómo la persona se siente respecto al espacio que transita, por algún recuerdo o vivencia relacionado con el lugar.
Institucionales	Corresponden a procedimientos, tramitaciones, o actividades difíciles de realizar por personas con capacidades disminuidas.

Fuente: Vaccaro Rivera (2011:31) y Jirón (2010)

Durante la segunda fase, se buscó un espacio dentro del sector público que atendiera a personas con discapacidad intelectual, encontrándose varios centros educativos administrados tanto por la Federación como por el Estado. Se procedió a solicitar una entrevista a las inspecciones de dichos Centros, y se obtuvo mejor respuesta de los Centros de Atención Múltiple Estatales. A partir de ahí, se recabó información de los CAM, entregando una solicitud a la Inspección de estos, con la finalidad de obtener la clave de alumno, clave de CAM o destino, clave de procedencia (colonia o fraccionamiento), grupo de atención en el que se encuentra el alumno (primaria, secundaria o laboral), tiempo que tardan en el trayecto casa – escuela, y tipo de transporte. Estos datos sirvieron para efectuar un mapeo, para definir zonas de estudio y como base para seleccionar de 5 a 8 alumnos con características distintas de tiempo y tipo de transporte.

En la Tabla 2 se presenta un segmento de los datos con los que se trabajó a lo largo de la investigación, gracias a esta información se crearon mapas y gráficas que destacaron algunos factores de interés.

Tabla 2. Información de los CAM recopilada en Excel

CVE_COL	CVE_CAM	CVE_AL	GEN	GRADO	NOM_COL	MOV	TIEMPO_T
289	7004	1	M	1A	PROGRESO	particular	15 minutos
218	7004	2	F	1B	PAQUIMÉ	particular	15 minutos
516	7004	4	M	2B	JARDINES DEL SANTUARIO	Trasnporte DIF	30 minutos
354	7004	5	M	3B	CNOP	particular	15 minutos
516	7004	6	M	4B	JARDINES DEL SANTUARIO	particular	30 minutos
218	7004	7	M	3B	PAQUIMÉ	particular	15 minutos
237	7004	8	M	3B	RENOVACION	Transporte escolar	1 hora
217	7004	9	F	4B	INFONAVIT NACIONAL	Transporte escolar	1 hora
340	7004	10	F	4B	ALTAVISTA	particular	10 minutos
233	7004	11	F	4B	LOMAS SAN JOSE	Transporte escolar	1 hora
224	7004	12	M	4B	TIERRA Y LIBERTAD	particular	25 minutos
127	7004	14	M	6B	MORELOS	particular	15 minutos
574	7004	15	M	6B	SAN RAFAEL	particular	20 minutos
574	7004	17	F	4B	SAN RAFAEL	Transporte escolar	1 hora
526	7004	18	F	6B	ZONA CENTRO	particular	15 minutos
526	7004	20	F	PRELAB	ZONA CENTRO	particular	10 minutos
340	7004	21	M	EI	ALTAVISTA	particular	10 minutos
553	7004	22	M	EI	CONDOMINIOS FOVISSSTE	particular	15 minutos
116	7004	24	F	EI	REVOLUCION	particular	20 minutos
748	7009	1	M	1B	PASEOS DEL CAMINO REAL	CAMION (2)	1 HORA Y MEDIA
68	7009	2	M	LAB	JOSE MARIA PONCE DE LEON	CAMION	40 MIN
577	7009	3	M	3A	PLOMEROS	AUTOMOVIL	5 MIN
570	7009	4	M	3A	OBREERA	AUTOMOVIL	10 MIN
748	7009	5	M	LAB	PASEOS DEL CAMINO REAL	CAMION (2)	1 HORA Y MEDIA
839	7009	6	F	2A	DIVISION DEL NORTE	AUTOMOVIL	15 MIN
744	7009	7	M	3A	LA GALERA I	AUTOMOVIL	15 MIN
335	7009	8	F	3A	INDUSTRIAL	CAMION	20 MIN
295	7009	9	F	3B	LEONES UNIVERSIDAD	AUTOMOVIL	15 MIN
335	7009	10	F	3B	INDUSTRIAL	AUTOMOVIL	20 MIN
839	7009	11	M	4B	DIVISION DEL NORTE	AUTOMOVIL	10 MIN
662	7009	12	F	2A	3 DE MAYO	CAMION (2)	50 MIN

Para la tercera fase, los trayectos espacio - temporales donde se realizan los desplazamientos diarios, se definieron utilizando la información facilitada por los CAM (trayecto casa-escuela) y se mapearon en QGis. Además, se elaboraron tablas y gráficas tomando en cuenta las variables de tiempo de traslado, lugar de origen y lugar de destino, así como el tipo de transporte. El procesamiento de esta información se realizó por medio de histogramas, frecuencias y un diagrama de cajas.

A continuación, al tener algunos de los recorridos y con conocimiento de las características físicas del espacio recorrido y las condiciones socioeconómicas de quienes realizan estos desplazamientos, lograron identificarse algunas de las barreras de accesibilidad que configuran la movilidad cotidiana de esta población. Se generó un área de influencia para cada CAM, pero resultó que no todos los Centros reciben personas únicamente de su área de influencia, y que incluso algunos atienden alumnos del extremo contrario de la ciudad al lugar donde se localizan.

Finalmente, se realizó la técnica de sombreado, que consiste en acompañar al sujeto de estudio en un día regular, observar de manera no participante cómo se desenvuelve y a qué barreras se enfrenta, así

como las estrategias que utiliza para afrontar dichas barreras cotidianamente. Para seleccionar la muestra necesaria para el sombreado, se realizaron entrevistas con algunos padres de familia y tutores que llevan a chicos con discapacidad intelectual al CAM, tomando en cuenta que estos chicos ya asisten a formación laboral. También se aplicaron las entrevistas a quienes tenían mayores dificultades de transporte o debían recorrer distancias más largas. Las personas que mostraron mejor disponibilidad para llevar a cabo este estudio fueron las seleccionadas para el sombreado.

Al haber realizado la técnica de sombreado y de llevar una bitácora todas las observaciones y detalles que se hayan presentado, se organizó toda la información, se cruzaron datos y se llevó a cabo el análisis que generó la conclusión, haciendo de nuestro conocimiento cuál es la espesura de las barreras de accesibilidad que dificultan la vida cotidiana del grupo de estudio.

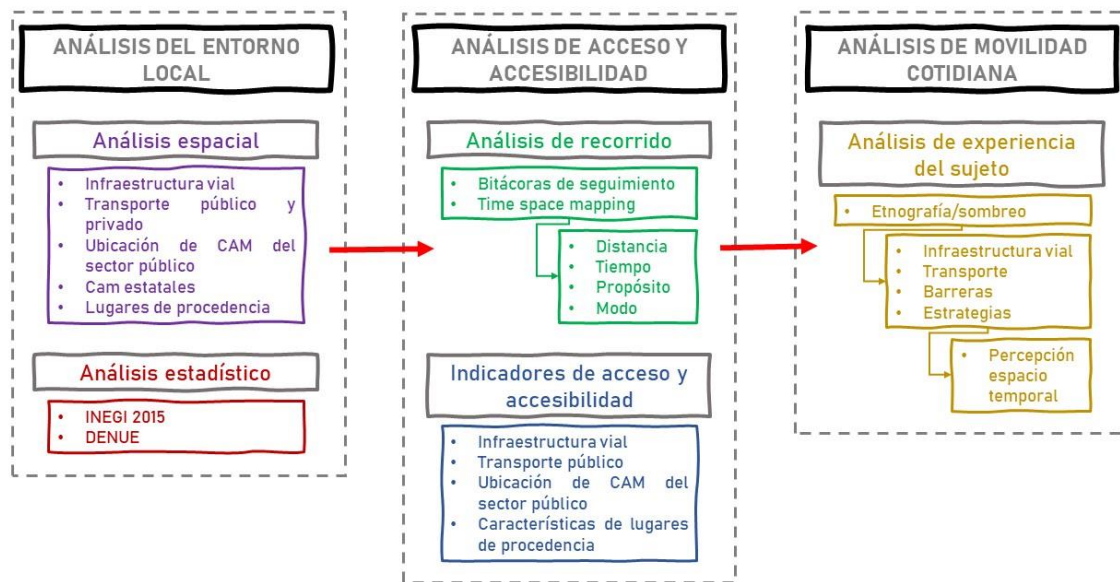


Figura 1. Diagrama metodológico. Elaboración propia.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

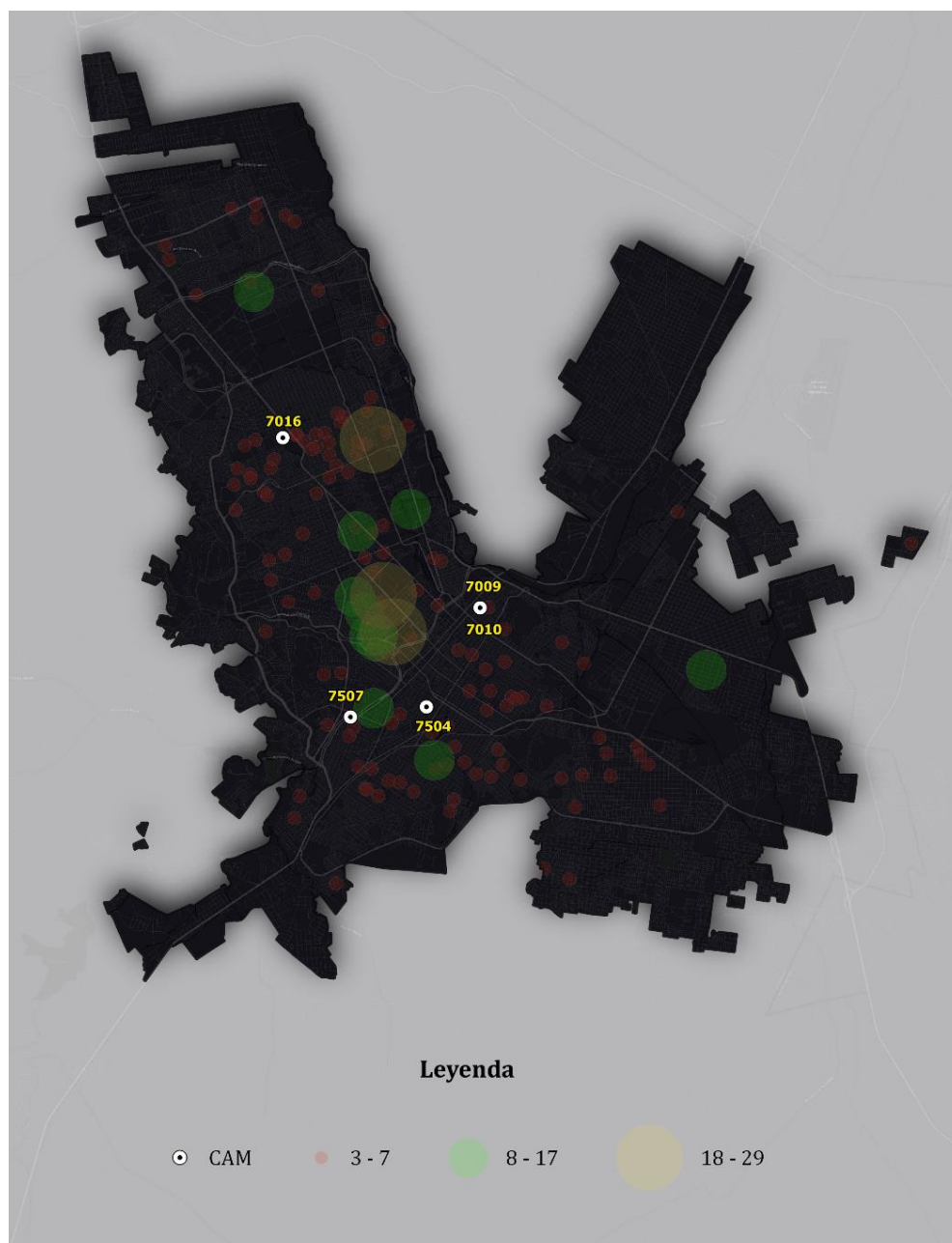
En este capítulo se discutirán los resultados obtenidos de esta investigación realizando, en primer lugar, una descripción y representación cartográfica del censo de población y vivienda 2010 tomando en cuenta a la población con limitaciones mentales. En segundo lugar, se presentan los indicadores relacionados con los viajes de los cinco centros de atención múltiple, el análisis descriptivo concluye con la identificación de diferencias significativas de los promedios de viajes. En tercer lugar, se presenta el análisis espacial o geográfico de los CAM para identificar niveles de cobertura, tanto geográfica y socioeconómica de la zona de estudio. Y finalmente, el análisis de las barreras de accesibilidad que se llevó a cabo a través del sombreado en el que se acompañó a cinco personas con discapacidad intelectual moderada.

4.1 Geografía de la discapacidad en la ciudad de Chihuahua

El Anuario Estadístico y Geográfico de Chihuahua (INEGI, 2014) señala que en el estado de Chihuahua el ocho por ciento de la población (268,482 personas) presentan al menos una discapacidad. Del total el 45 por ciento son personas con dificultad para caminar o moverse, el 26 por ciento personas con discapacidad visual y el tercer porcentaje más alto lo comparten la discapacidad auditiva y mental con 8 por ciento, el listado concluye con el 6 por ciento de las personas con dificultad para comunicarse y el 4 por ciento con problemas para atender el cuidado personal. Los datos del censo de población y vivienda 2010 refieren que a nivel localidad en la ciudad de Chihuahua se registró una cifra de 21,631 personas con una o más dificultades para el desempeño y/o realización de tareas en la vida cotidiana que representa el 2.7 de la población total de ese año. Una cifra inferior a la reportada por el mismo INEGI en el anuario del 2014. Lo que indica que no hay certeza del verdadero peso relativo de la discapacidad a nivel local.

En la Figura 2 se representa a la población con dificultades para mantener un nivel de atención en cosas sencillas y personas con dificultad o alguna limitación mental. El nivel geográfico de representación es a nivel manzana mediante símbolos graduados. Para tener una referencia de la localización de este grupo de la población el censo registro sus datos en tan solo 143 manzanas de 20,565 manzanas con información. El total de 636 personas con limitaciones mentales están representadas en la figura 2 obtenidas de los registros oficiales. Es relevante mencionar que los porcentajes más elevados de personas con limitaciones mentales se agrupan entre los CAM 7507 y 7009-7010 con porcentajes entre el 20 y 62.5 de la población total a nivel manzana. Por otra parte, la sección oriente de la ciudad muestra menor intensidad de personas con este tipo de limitación.

Figura 2. Personas con limitaciones mentales, valores totales a nivel manzana, Chihuahua, 2010



Fuente: Elaboración propia

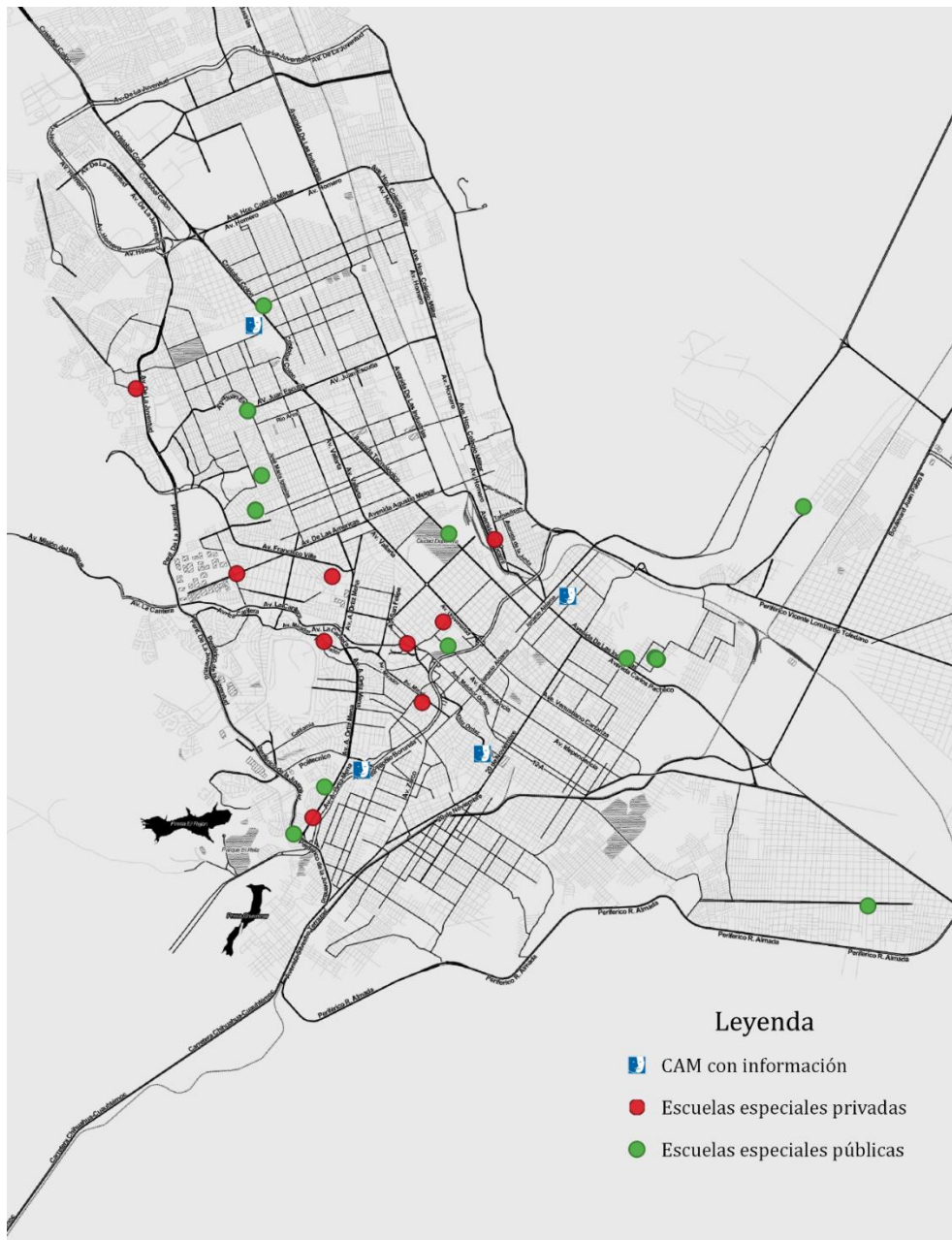
4.2 Análisis descriptivo de los viajes

En la ciudad de Chihuahua se detectaron 38 escuelas de educación para necesidades especiales (INEGI, 2019); nueve de ellas son del sector privado y las restantes del sector público. En cuanto a las escuelas públicas, estas se dividen en: unidades de servicio de apoyo a la escuela regular (USAER)

y centros de atención múltiple (CAM). De las 29 escuelas públicas 13 de ellas son de jurisdicción estatal, las restantes de tipo federal. Para este trabajo se contó con información de cuatro CAM estatales: CAM 7504 localizado en la colonia Santa Rita, CAM 7507 ubicado en la colonia Pablo Gómez; el CAM 7016 en la colonia 24 de junio y los CAM 7009 (turno matutino) y 7010 (turno vespertino) en la colonia Roma.

En la Figura 4 se aprecia que ocho de las nueve escuelas del sector privado se ubican entre las avenidas Teófilo Borunda y De las Américas; por lo que respecta a la distribución de las escuelas públicas estas se localizan repartidas a lo largo de la zona urbana de la ciudad. También se señalan los CAM que proporcionaron información para este trabajo de investigación.

Figura 3. Localización de las escuelas para necesidades educativas especiales, Chihuahua , 2019



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2019.

A continuación, se realiza un análisis descriptivo para mostrar los resultados principales. Una tercera parte (35 %) de los estudiantes son mujeres, en la Tabla 3 se pueden apreciar los totales de estudiantes de cada CAM y el tiempo promedio de viaje en minutos según el sexo del estudiante. Por lo que

respecta al nivel de estudios cursados el 23 por ciento asiste al sexto grado, el 12 por ciento al tercer grado y el 40 por ciento a capacitación laboral.

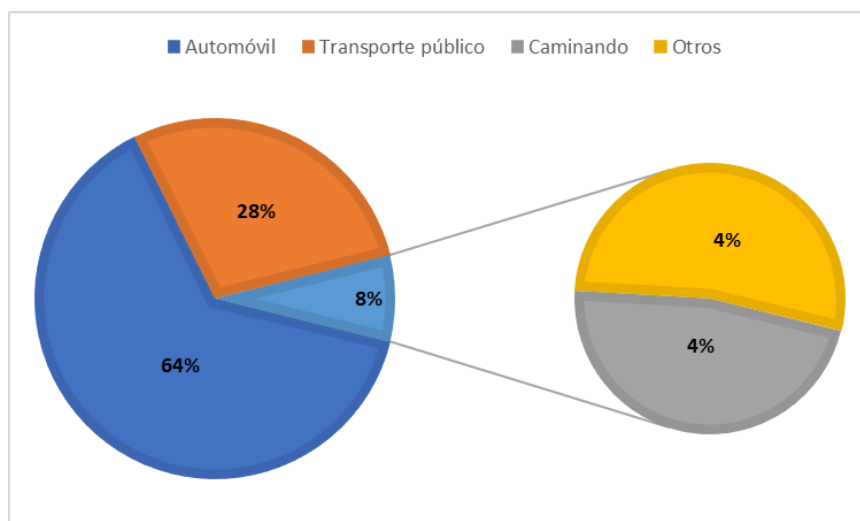
Tabla 3. Total de estudiantes por CAM y tiempo promedio de viaje (en minutos)

CAM	Total	Promedio de tiempo
7009	51	27.6
Femenino	18	19.4
Masculino	33	32.1
7010	33	54.8
Femenino	12	53.3
Masculino	21	55.7
7016	48	21.0
Femenino	15	23.0
Masculino	33	20.2
7504	46	27.4
Femenino	19	25.0
Masculino	27	29.1
7507	43	29.4
Femenino	13	36.9
Masculino	30	26.2
Total	221	30.6

Fuente: elaboración propia

Predomina los viajes en automóvil, del total de desplazamientos el 68 por ciento se realizan en el modo previamente mencionado y en menor medida se utiliza el transporte público (ver figura 4). Por lo tanto, es evidente el uso de auto particular como medio de acceso a los CAM. En la tabla 4 se puede apreciar que los mayores tiempos promedio de viaje son aquellos donde se utilizó como medio de movilidad al transporte público cerca de 51 minutos, a diferencia de las personas que llegaron caminado 21 minutos o que utilizaron el automóvil 22 minutos.

Figura 4. Porcentajes de viaje según modo de desplazamiento



Fuente: elaboración propia

Tabla 4. Tiempos promedio de viaje según modo de transporte (minutos)

Modo de desplazamiento	Promedio de tiempo
Automóvil	21.9
Automóvil / taxi	10.0
Automóvil / transporte público	45.0
Caminando	21.3
Caminando / bicicleta	40.0
Taxi / caminando	10.0
Transporte escolar	40.0
Transporte público	50.8
Transporte público / caminando	50.0
Transporte público / taxi	27.5
Promedio general	30.6

Fuente: elaboración propia

A continuación, se mencionan las principales características de la dimensión temporal de los desplazamientos en los cuatro CAM. El análisis preliminar de cada una de las variables descritas previamente indica que el promedio general de tiempo de viaje desde los hogares hasta los CAM es de 30.6 minutos. En la Tabla 5 se puede distinguir que existe una diferencia de 33.8 minutos entre el

tiempo promedio más bajo (21.04) que le corresponde al CAM 7016 y el más alto (54.85) del CAM 7010. El tiempo mínimo reportado es de cinco minutos; en contraste de las dos horas que tarda un desplazamiento hacia el CAM 7507.

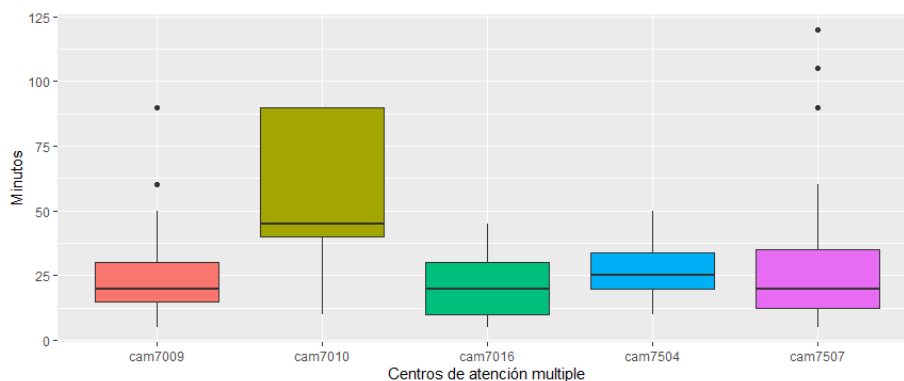
Tabla 5. Resumen de viajes realizados (minutos)

CAM 7009	CAM 7010	CAM 7016	CAM 7504	CAM 7507
Mínimo: 5.00	Mínimo: 10.00	Mínimo: 5.00	Mínimo: 10.00	Mínimo: 5.00
Pr. Cuartil: 15.00	Pr. Cuartil: 40.00	Pr. Cuartil: 10.00	Pr. Cuartil: 20.00	Pr. Cuartil: 12.50
Mediana: 20.00	Mediana: 45.00	Mediana: 20.00	Mediana: 25.00	Mediana: 20.00
Promedio: 27.65	Promedio: 54.85	Promedio: 21.04	Promedio: 27.39	Promedio: 29.42
Ter. Cuartil: 30.00	Ter. Cuartil: 90.00	Ter. Cuartil: 30.00	Ter. Cuartil: 33.75	Ter. Cuartil: 35.00
Máximo: 90.00	Máximo: 90.00	Máximo: 45.00	Máximo: 50.00	Máximo: 120.00

Fuente: elaboración propia

Uno de los resultados relevantes, al observar la Figura 5 son los datos atípicos de tiempo de viaje hacia el CAM 7507 y CAM 7009. Por otra parte, se aprecia en el gráfico de cajas que la distribución del tiempo del CAM 7010 es diferente a las demás con mayores tiempos promedios de viaje. En las cajas de la Figura 5 la línea central de cada una de ellas representa la mediana de la distribución y se complementa con la información de la Tabla 5.

Figura 5. Diagrama de cajas de los tiempos de viaje hacia los CAM, Chihuahua

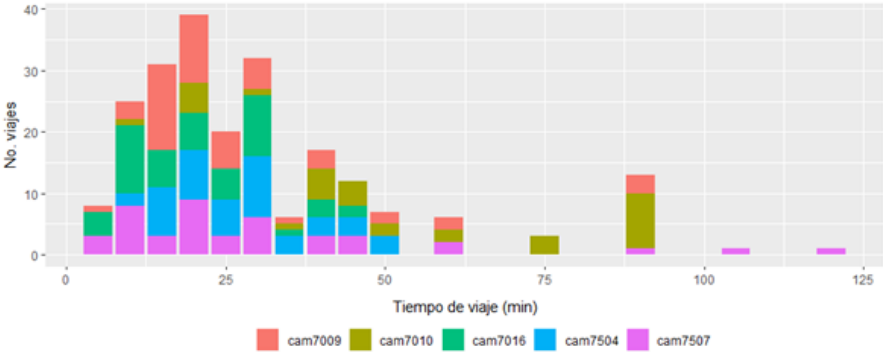


Fuente: elaboración propia

En conjunto, las frecuencias de los tiempos de viaje no presentan una distribución normal al observar la Figura 6 se puede comprobar que los 15, 20 y 30 minutos de viaje son los que registran una mayor

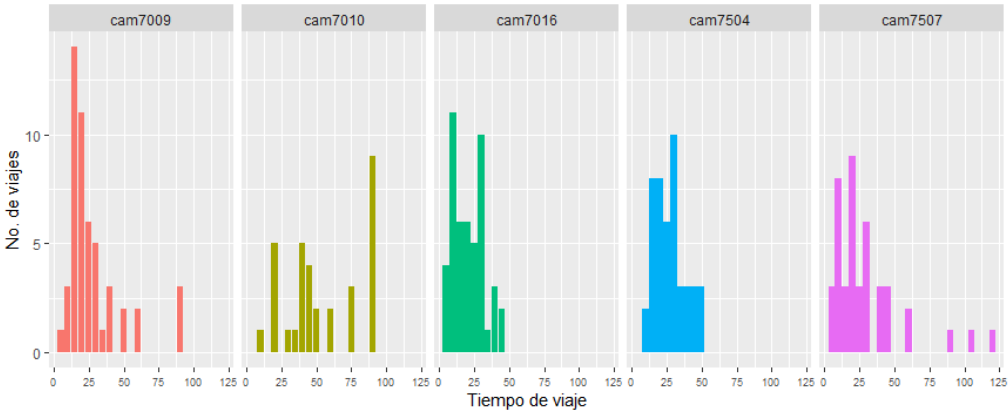
frecuencia y se aprecia un sesgo de la distribución hacia la derecha se detecta porque el valor de la mediana es menor que el valor promedio (mediana de 25 minutos y media de 30.6). Una vez más al considerar la dirección del sesgo en la Figura 7 se aprecia que el histograma del CAM 7010 registra un sesgo hacia la izquierda, a diferencia de los restantes CAM, en el 7010 el valor promedio es mayor que la mediana (54.85 y 45 respectivamente).

Figura 6. Frecuencia de tiempos de viaje hacia los CAM, Chihuahua



Fuente: elaboración propia

Figura 7. Histogramas de tiempos de viaje hacia los CAM, Chihuahua



Fuente: elaboración propia

Del análisis de estos primeros resultados se puede plantear que a nivel intraurbano no se presentan diferencias de los tiempos promedios de viaje hacia los CAM en lo que se refiere al turno matutino.

La diferencia ocurre cuando los desplazamientos son en el turno vespertino, debido a que el CAM 7010 es el único con esa modalidad. Para probar lo anterior se realizaron comparaciones entre las cinco distribuciones de tiempo de cada uno de los CAM a través de las pruebas de U de Mann-Whitney.

En la Tabla 6 se muestran los resultados y la significación estadística de la prueba U de Mann-Whitney; de cada una de las cinco comparaciones, como se esperaba se rechaza la hipótesis nula de las comparaciones entre el CAM 7010 con los restantes CAM, el P-valor es menor a 0.05. Otro resultado que es estadísticamente significativo es el obtenido de la comparación entre los CAM 7016 y 7504. Por lo tanto, se puede mencionar que los viajes realizados al CAM 7010 son significativamente diferentes a los viajes de los restantes CAM, debido a la oferta en el turno vespertino. Por lo tanto, ya permite ir esbozando que de existir mayor oferta en otros CAM en turnos vespertinos podría reducirse los tiempos promedio de traslados.

Tabla 6.Resultado de la diferencia de muestras (U de Mann-Whitney) CAM, Chihuahua

CAM	7009	7010	7016	7504	7507
7009	---	0.0000**	0.1654	0.1633	0.9755
7010	0.0000**	---	0.0000**	0.0000**	0.0000**
7016	0.1654	0.0000**	---	0.0086**	0.2455
7504	0.1633	0.0000**	0.0086**	---	0.2834
7507	0.9755	0.0000**	0.2455	0.2834	---
** P-valor < 0.05					

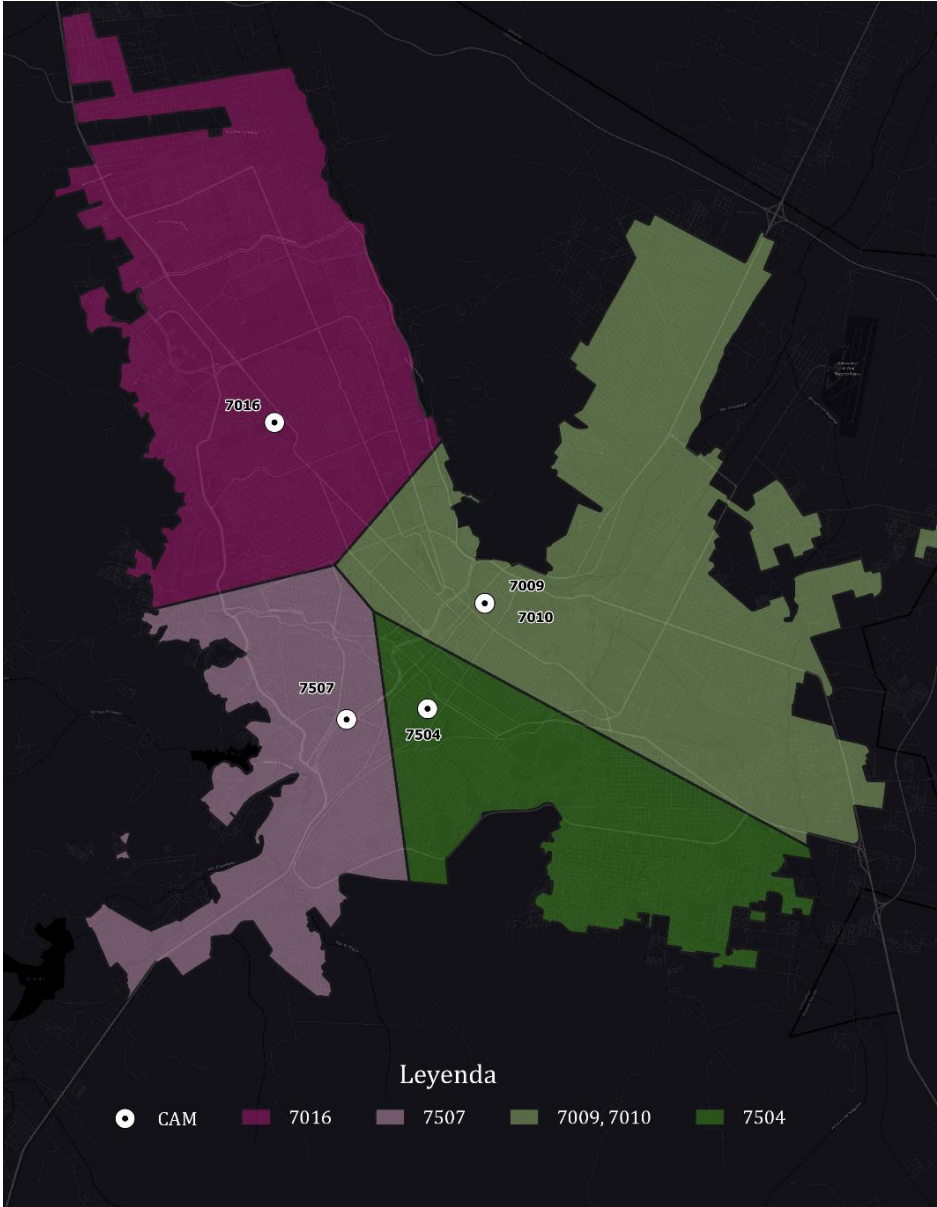
Fuente: elaboración propia

4.3 Análisis espacial de los CAM

Se realizó una división espacial para determinar las regiones que le corresponde a cada uno de los CAM de este estudio, lo que se obtuvo fueron cuatro regiones, debido a que los CAM 7009 y 7010 comparten la misma ubicación. Las dos regiones del norte de la zona de estudio correspondientes a los CAM 7016, 7009 y 7010 tiene respectivamente un área de cobertura de 83 y 91 Km², mientras que los CAM de la región sur 7507 y 7504 cubre cada uno un área de 42 y 43 Km², Por lo tanto, existe una proporción de dos a uno en cuanto al área de cobertura de cada CAM. Cabe resaltar que se omite

la ubicación de otros centros públicos, por lo tanto, esta área o región de influencia es solo para fines de este trabajo de investigación.

Figura 8. Regiones de cada centro de atención múltiple, Chihuahua



Fuente: elaboración propia

Figura 9. Total de viajes origen-destino hacia centros de atención múltiple Chihuahua

Barreras de accesibilidad

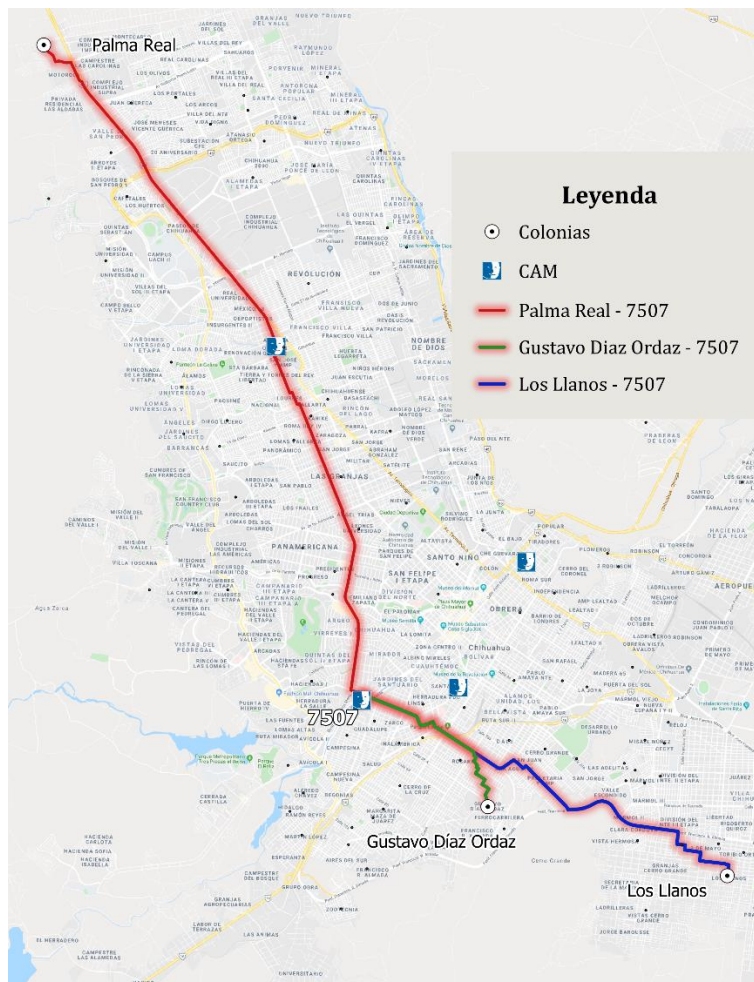


Fuente: elaboración propia

Con los datos proporcionados se modelaron tres viajes por la red vial, dos de ellos son los de mayor duración, el primero de 120 minutos con origen en la colonia Los Llanos y el viaje de 105 minutos con origen en la colonia Gustavo Díaz Ordaz. Para el tercer viaje se seleccionó el recorrido con origen en la colonia Palma Real con una duración de 40 minutos. Los tres tiene como destino el CAM 7507. Los dos primeros viajes se efectuaron en el transporte público y el tercero en automóvil. Como se

aprecia en la Figura 10 el desplazamiento desde Palma Real es el de mayor extensión con 17 kilómetros de recorrido, con una menor distancia se ubica el desplazamiento desde Los Llanos 10.2 kilómetros y el de menor longitud 4.5 kilómetros le corresponde al viaje con origen en la colonia Gustavo Díaz Ordaz. Con base en la información proporcionada y con los resultados de la simulación se construyó la Tabla 7 y Tabla 8 donde se describe los tiempos, distancias y velocidades.

Figura 10. Modelación de tres viajes hacia el CAM 7507



Fuente: Elaboración propia

Con base en los datos reportados se estimó una velocidad entre 25.5 y 3 km/hr (ver Tabla 7). Las menores velocidades corresponden al transporte público y señala las desventajas que tienen las personas que utilizan el transporte público como medio de transporte, no solo para las personas con

discapacidad, aquí nos referimos a toda la población. En consecuencia, las mejoras en la gestión del transporte público repercutirán, sin lugar a duda, en toda la población.

Tabla 7. Distancia, tiempo y velocidad viajes seleccionados, CAM 7507

Colonia	Distancia (km)	Tiempo (min)	Velocidad (km/hr)
Palma Real	17	40	25.5
Los Llanos	10.2	120	5.1
Gustavo Díaz Ordaz	4.5	105	3

Fuente: Elaboración propia

Para estimar los tiempos de traslado se diseñaron tres escenarios con los siguientes promedios de velocidad 20, 25 y 30 km/hr. Como se esperaba las personas con las menores distancias mejorarían significativamente sus tiempos de traslado (ver Tabla 8). Tomando como base el escenario más conservador de 20 km/hr, el tiempo que reportaron las personas que se trasladan desde Los Llanos (120 minutos) se reduce a 30 minutos, una disminución de 90 minutos. En contraste, el viaje desde Palma Real no varía significativamente debido a que la velocidad estimada de los datos base está en el intervalo de las velocidades modeladas.

Tabla 8. Distancia, tiempo y velocidad estimadas viajes seleccionados, CAM 7507

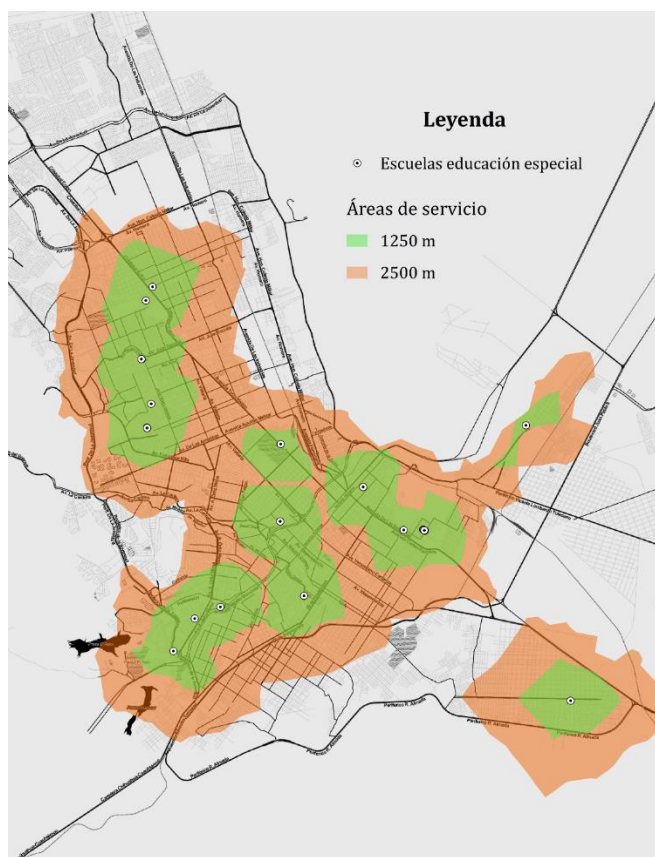
Colonia	Distancia (km)	Tiempo ¹ (min)	Tiempo ² (min)	Tiempo ³ (min)
Palma Real	17	51	41	34
Los Llanos	10.2	30	24	20
Gustavo Díaz Ordaz	4.5	14	11	9
Tiempo ¹ velocidad promedio 20 km/hr Tiempo ² velocidad promedio 25 km/hr Tiempo ³ velocidad promedio 30 km/hr				

Fuente: Elaboración propia

Lo anterior es una muestra de las diferencias de trasladarse en dos diferentes medios motorizados, con impactos directamente relacionados con el tiempo invertido para atender la educación especial de las personas con discapacidad en la ciudad de Chihuahua. Es facultad de las instituciones públicas, sobre todo las relacionadas con la planificación urbana mejorar las condiciones de movilidad urbana, pues los datos hasta el momento analizados evidencian un desequilibrio dependiendo del modo de transporte que utilizan las personas. Las barreras urbanas relacionadas con la movilidad, en este sentido, cambian de espesura dependiendo de la elección o disponibilidad del transporte.

A continuación, se discuten los resultados del análisis del área de servicio de cada uno de los CAM. Se considero un radio de servicio máximo de 2.5 kilómetros¹ y un tiempo de traslado en dos escenarios caminando y en vehículo 10 y 45 minutos máximo respectivamente.

Figura 11. Áreas de servicio escuelas públicas necesidades especiales, Chihuahua

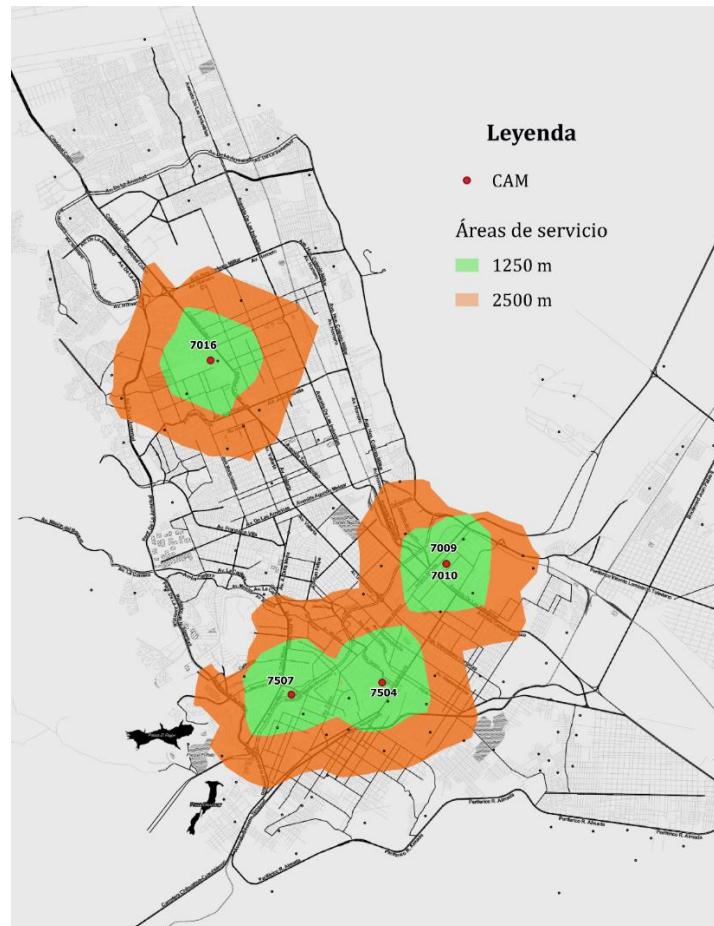


Fuente: Elaboración propia

¹ Área de servicio urbano recomendado por el Sistema Normativo de Equipamiento para un Centro Múltiple Único.

Considerando la ubicación de las 29 escuelas de educación especial del sector público (ver Figura 11) el área de servicio con un alcance máximo de 2,500 metros tiene una cobertura del 37 por ciento del total de la superficie de la ciudad de Chihuahua (95.5 km²). Al reducir la cantidad de escuelas y solamente considerar las áreas de servicios de los CAM la superficie de cobertura se reduce a 30.4 km² que representa el 11.7 por ciento del área urbana (ver Figura 12). Las áreas fuera de la cobertura geográfica recomendada por el sistema normativo de equipamiento se ubican en el extremo norte, oriente y toda la zona periférica de la ciudad. Con lo anterior es evidente que, de no gestionar la construcción de nuevos centros de atención en los lugares con déficit de servicio, los tiempos de traslado no cambiarán significativamente. La ubicación de las escuelas del sector público de educación para necesidades es otra barrera que dificulta la accesibilidad de toda la población que requiere el servicio de educación especial.

Figura 12. Áreas de servicio CAM, Chihuahua



Fuente: Elaboración propia

4.4 Análisis de las barreras de accesibilidad

Tras el trabajo de campo se pudieron identificar dos barreras reiterativas, la barrera física y la temporal. Recordemos que la barrera física se refiere a las distancias viajadas, el aspecto físico y las condiciones de los espacios por los que se viaja; es decir, las condiciones de las calles y veredas, la iluminación, señalización, etc. Mientras que una barrera temporal se relaciona con el día y la noche, la estación del año, horas punta, duración de viaje, clima o estación del año, etc. (Jirón 2010).

En la mayoría de los viajes sombreados se observa que no hay señalización como tal de parada de autobús en todos los puntos que se utilizan para este fin, pero en estos casos, las personas identifican las paradas de autobús afuera de establecimientos comerciales. En algunos casos donde sí se cuenta con señalamiento de parada de autobús, no hay sombra ni dónde sentarse, y donde se pueden sentar se crea un obstáculo de visibilidad por paletas de publicidad que, de estar sentado, imposibilitan divisar cuando la ruta que se aproxima.



Imagen 1. Parada de autobús afuera de una farmacia, sin señalamiento adecuado.

Respecto a las calles que se transitan como peatón, en varios casos se encuentran en condiciones deplorables; ya sea sin banquetas, obligando al transeúnte a andar por la calle cuidándose de los vehículos que pasan a no menos de 30km/h, o peor aún, caminos de terracería, donde se forman pequeños huecos y arroyitos marcados por las lluvias y las pendientes, que deben andarse con extrema precaución para no caer o resbalar. También se identifican varios registros sin tapadera en banquetas estrechas (de 1m de ancho), banquetas que además cuentan con árboles que imposibilitan el tránsito sobre la misma, ocasionando que el peatón camine por la calle, siendo esta última la única opción para avanzar.



Imagen 2. Colonia Gustavo Díaz Ordaz. A la izquierda se visualiza la estrecha banqueta, y a la derecha la falta de tapadera de registros.

Es importante señalar que hay zonas donde se genera congestión vehicular, así como se encuentran espacios que representan peligro para el peatón. Un ejemplo de lo primero es la Av. Ocampo, en pleno centro histórico de la ciudad. Es una zona bastante conflictiva respecto al tráfico ya que sólo se cuenta con tres carriles y dicho tramo queda muy próximo al paso del transporte Bowi (donde se reduce a dos carriles para los automóviles), además de presentar embotellamientos más de cuatro veces al día. Por otro lado, el par de pasos peatonales que existen en el Periférico de la Juventud y Francisco Villa no son respetados por los conductores. Atravesar el periférico es algo muy riesgoso, pues a pesar de que se hace por debajo de un puente, son 4 secciones las que deben cruzarse, y por dos de ellas los autos van a una velocidad aproximada de 60km/h (estas son las secciones que se utilizan para dar vuelta a la derecha, ya sea sobre el Periférico hacia la Francisco Villa o lo inverso, y son justo las que tienen dibujado el paso peatonal), y como este caso específico, podríamos señalar otros tantos a lo largo de la ciudad.

“A veces me da miedo cruzar la calle esta porque los carros vienen muy rápido y me pueden atropellar, por eso siempre me espero hasta que no vengan carros, cuando el semáforo está en rojo y no vienen carros, y me voy corriendo” (Karla, comunicación personal mientras cruzábamos el Periférico de la Juventud sobre la Francisco Villa, Febrero 2020)

En otros casos, los caminos que se toman para llegar a los destinos son parte de carreteras o vialidades principales, donde suceden muchos accidentes de tráfico, sobre todo en horas pico. Estos acontecimientos aumentan, evidentemente, el tiempo de traslado. En general, hablando del aspecto físico de la ciudad, parece que no hay señalamientos suficientes ni adecuados, el sentido de algunas calles es cambiado de vez en cuando, así como los semáforos y las rutas de autobús, lo que representa caos para una persona tan metódica como lo es alguien con discapacidad intelectual.

Los tiempos de viaje que se hacen en transporte público pueden aumentar hasta 12 veces el equivalente a un traslado en vehículo particular. Esto se debe a que las rutas recolectoras rodean demasiado y no están precisamente interconectadas para acceder con facilidad a todas las zonas urbanas. Es decir, un viaje que en automóvil se recorre en 8 o 10 minutos, se alarga a 120 minutos en una ruta de transporte público, y si se hiciera caminando podría durar entre 1 y dos horas, dependiendo de la velocidad del peatón. Las diferencias de tiempo de traslado también se deben a que en transporte público es necesario (para algunos casos) realizar trasbordos y caminar varios minutos hacia distintas paradas de autobús.

“Pues... no... no me molesta hacer dos horas de camino, ya estoy acostumbrada, porque me gusta ir a trabajar, aunque me canso mucho, me gusta” (Karla, comunicación personal en el trayecto de vuelta a casa, febrero 2020)

Los horarios de traslado también definen qué tan tardado será el camino, qué tanta gente habrá en la misma ruta, la probabilidad de encontrarse con accidentes viales, entre otras cosas. De igual forma, la hora del día influirá en la sensación de inseguridad que evoca andar por la calle, especialmente para las mujeres al terminarse la luz del sol y estar solas en su trayecto.

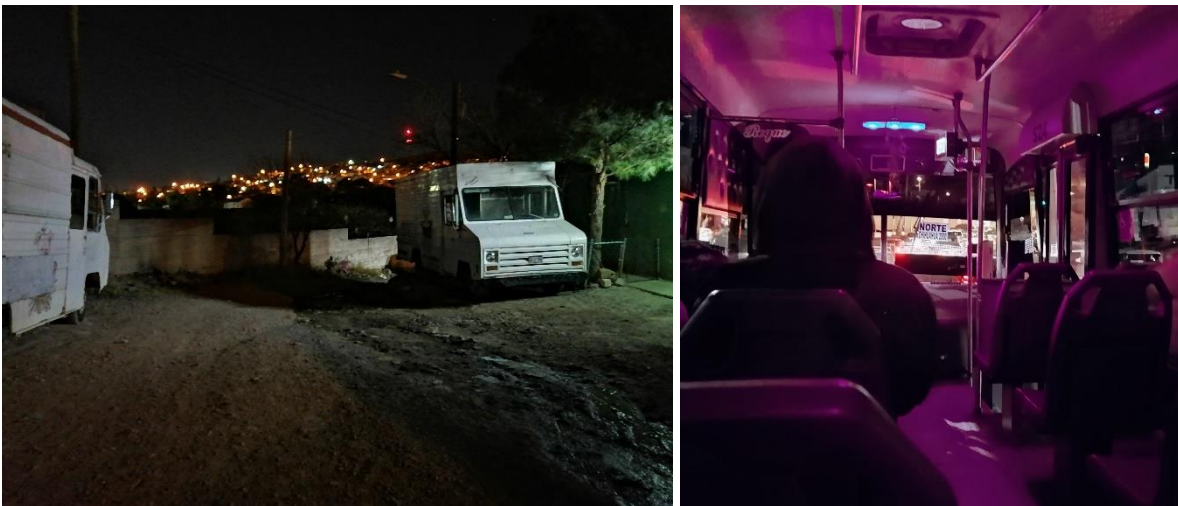


Imagen 3. Fotografías de un trayecto de regreso a casa. A la izquierda, en la colonia Gustavo Díaz Ordaz a las 9:00pm. A la derecha, en una ruta de transporte público dirigiéndose a un trasbordo.

Análisis de barreras financieras, organizacionales, de habilidades y emocionales

Para las personas con discapacidad intelectual, la barrera financiera siempre está presente, pues en la mayoría de las empresas donde son aceptados, no reciben un sueldo que les permita más que pagar su transporte público y, probablemente, comprar algo de comida chatarra en la semana. Esta barrera, al igual que la organizacional, pasa a ser un inconveniente para las familias de estas personas, ya que para aquellos que no utilizan el transporte público, son los padres y tutores quienes deben organizar su día entero para poder ayudar a que el miembro con discapacidad realice sus actividades de manera cotidiana y por ende, este último seguirá dependiendo en gran medida de los tiempos de su familia y de los recursos económicos con los que cuenta la misma.

“A mí me pagan 150 pesos por semana, yo lavo los trastes y comemos mucho ahí, bueno cuando los clientes dejan comida, yo y un amigo comemos mucho y nos reímos mucho... con ese dinero yo me subo en camión, y voy a mis prácticas y también a la escuela y me queda cerca” (Luis, comunicación personal en un trayecto hacia prácticas laborales en un restaurante de mariscos, febrero del 2020)

Una barrera financiera se relaciona con los gastos económicos al usar distintos modos de transporte, en relación al pago de autobús, precio de gasolina, casetas, etc., y resulta algo sorprendente darse cuenta de que quienes deben recorrer la distancia más larga en vehículo particular pueden terminar gastando hasta \$1,000.00 MXN extras a la semana, pero quienes utilizan el transporte público gastan, como máximo, \$54.00 MXN por día. De manera que sería más económico enseñar a la persona con discapacidad a utilizar el transporte público, aunque en algunos casos significara un viaje más largo en cuestión de tiempo y distancia. Es aquí donde resalta la barrera de habilidades, ya que ninguna persona con discapacidad intelectual moderada que viva bajo resguardo o tutela de otra persona podría andar sola si no ha aprendido de memoria una ruta, ya que su capacidad resolutive es muy estructurada.

“Cuando el chofer ya no llega a la parada de camión es porque ahora tiene otro camino pero mi maestra me explica y me lo aprendo” (Luis, comunicación personal, hablando de cómo soluciona los cambios de ruta, febrero del 2020)

Finalmente, se visibiliza la barrera emocional, que en estos sombreados se vio condicionada por las barreras físicas y temporales. Fue imposible saber si en algún caso había un motivo específico por el cual las personas cambiaran su comportamiento, ya que al conversar con los alumnos del CAM, ninguno dio suficiente información. Sin embargo, se observó que en las mujeres aparece esta barrera

al encontrarse en lugares solos y oscuros. El miedo por la violencia de género está presente, y se relacionan los terrenos baldíos o espacios sin actividad y los horarios nocturnos con la inseguridad que se vive diariamente en la ciudad. Esto se observó con bastante claridad en un viaje de vuelta a casa en horario nocturno, ya que al salir de casa a las 9:00 de la mañana la estudiante caminaba muy tranquila, despacio, y se detenía en cada esquina pero de regreso a casa, a las 9:00 de la noche, no perdió ni un segundo, andaba rápido y evitaba mirar a otro lado que no fuera hacia donde daría el siguiente paso. Así como en otro caso donde sencillamente no dejan salir a una de las estudiantes porque *“como es mujer, le puede pasar algo”* (madre de estudiante, comunicación personal, febrero del 2020).

Para quienes tienen otro trastorno dentro de la discapacidad intelectual, llamado desafiante opositor, cualquier sentimiento de ataque podría hacerlos reaccionar de manera violenta, con gritos o golpes, pero eso depende mucho del comportamiento de las personas que aparecen en el día a día de una persona con dicho trastorno.

Análisis de otras barreras

En este estudio no han podido identificarse las barreras institucionales ni las tecnológicas, sin embargo, se observa una **barrera social**, que prácticamente se da al desconocer la forma de identificar a las personas con discapacidad intelectual, ya que este tipo de discapacidad es en muchos casos invisible. Por lo tanto, se desconoce también cómo interactuar con ellos. Las personas con discapacidad intelectual moderada se aprenden una ruta de memoria y sufren de estrés al tener cambios en horarios de viaje, por lo que, al llegar el autobús, buscarán subirse rápidamente sin fijarse muchas veces en otras personas, quienes pueden molestarse y agredir sin saber que la persona con discapacidad no tiene este tipo de conducta con afán de ser groseros o irrespetar a terceros.

“A mí me gusta mucho que me acompañes, me gusta platicar contigo y que veas que sí sé andar solo, yo aprendí con la maestra Karen, y también a andar en el camión, no te preocupes porque al principio yo tampoco sabía cómo usar la tarjeta pero ahora sí sé y te voy a enseñar, es que los que son guardias a veces no saben” (Miguel, comunicación personal en una estación de Bowi, diciembre del 2020)

Existe falta de sensibilización por parte de la sociedad, y esto disminuye el apoyo que una persona con discapacidad podría tener al verse perdido en caso del cambio de alguna ruta, o en crisis por estar llegando tarde a su destino. Se puede pensar que son las barreras físicas las más habituales en un grupo con discapacidad, y sí, lo son, pero las barreras sociales resultan ser las más difíciles de superar, pues estas afectan para integrarse a la sociedad como un igual más, para conseguir un trabajo, para que dicho trabajo sea valorado y bien remunerado, para acceder a la cultura y la educación, y ocasionan que el funcionamiento de una persona con discapacidad en un entorno urbano sea aún más limitado de lo que ya es.

Ciertamente no se contaba con destacar esta barrera, pero juega un papel importante en la presente investigación, ya que resalta el comportamiento de las personas en el ámbito urbano y social, y se cree que tanto las barreras sociales como las físicas se pueden trabajar de la mano para eliminarse o disminuirse a través de una planificación que facilite a los ciudadanos una relación de apoyo y respeto por todos los demás. ¿Cómo es esto? Tomando en cuenta los fundamentos de la accesibilidad cognitiva.

CONCLUSIONES

Las cuestiones de accesibilidad y movilidad cotidiana son, evidentemente, distintas para cada persona, según sus capacidades, nivel socioeconómico, formas de organizarse, etc., pero a través de esta investigación se ha notado que mejorar estas cuestiones a través de la planificación urbana para un grupo tan vulnerable de la sociedad mejoraría considerablemente las prácticas de movilidad cotidiana para todos los ciudadanos. Esta investigación tenía tres objetivos particulares, analizar las barreras de accesibilidad que enfrentan las personas con discapacidad intelectual moderada, representar los trayectos espacio - temporales donde realizan sus desplazamientos diarios, y evaluar la espesura de las barreras de accesibilidad que dificulta la vida cotidiana del grupo de estudio.

Al cumplir con el primer objetivo se confirmó que existen varias barreras de accesibilidad que entorpecen la libre movilidad, estas son las barreras físicas, financieras, temporales, de capacidades, emocionales o corporales, organizacionales, tecnológicas e institucionales (Jirón, 2009), siendo las últimas tres las que en menor medida afectan directamente a las personas con discapacidad intelectual moderada, sin embargo, el total de estas barreras sí afectan a quienes cuidan de los más vulnerables, generalmente familiares, pues es necesario crear estrategias para apoyar a los miembros del hogar con alguna discapacidad y seguir realizando las actividades personales y laborales como responsables de un tercero, misma situación que resulta para los niños o adultos mayores.

Desde el punto de vista normativo, se encontró que los reglamentos de accesibilidad y las leyes de inclusión laboral (Decreto No. - LXVI/RFLEY/0298, 2019) en Chihuahua aportan en conjunto a que las personas con discapacidad sean elegibles para un trabajo y suponen que tengan las condiciones óptimas en el espacio urbano para poder desplazarse. Desafortunadamente aún falta darle seguimiento a la accesibilidad cognitiva, para lograr que los espacios no sólo cuenten con las medidas mínimas reglamentarias para que una silla de ruedas pueda circular, sino que sea de fácil lectura para cualquier transeúnte que se encuentre realizando un recorrido nuevo o de rutina.

Tanto la parte normativa como la información documental relacionadas a discapacidad, están mayormente concentradas en la de tipo motriz, y dejan de lado a la de tipo intelectual. Es entendible por ser poco evidente en muchos casos y por ser ante las estadísticas la de menor porcentaje en la población, para el caso del municipio de Chihuahua, la cantidad fue de 29,795 personas con discapacidad, correspondiendo el 4% de esa población a la discapacidad intelectual (SDS, 2010) y afectando así al 25% de la población total, aproximadamente, puesto que la discapacidad no sólo afecta a la persona que la manifiesta, sino también a su familia, comunidad y contactos cercanos (SEDESOL, 2016), de modo que no puede seguir pasando desapercibida para tomar decisiones en los

próximos planes urbanos, ya que concentrarse en hacer ciudad para los más vulnerables aumenta los beneficios para todos los grupos de la sociedad.

Respecto al segundo objetivo específico, conocer y representar los trayectos espacio - temporales donde las personas con discapacidad intelectual realizan sus desplazamientos diarios, fue posible realizar: a) una representación a través de un sistema de información geográfica donde se recopilaron los datos de origen y destino de los estudiantes de cinco CAM, y b) cinco recorridos utilizando la técnica de sombreado, donde se pudieron identificar distintas barreras de accesibilidad al observar de manera no participante y entender cómo afectan en menor o mayor medida a cada uno dependiendo del medio de transporte que utilizan, de los horarios en los que deben realizar sus traslados e incluso de su género. Evidentemente predominan los viajes en automóvil con un 68 por ciento, siendo los mayores tiempos promedio de viaje aquellos donde se utilizó como medio de movilidad al transporte público con un promedio de 51 minutos de viaje.

Las personas con discapacidad intelectual moderada se aprenden una ruta de memoria y sufren de estrés al tener cambios en horarios de viaje, por lo que, al llegar el autobús, buscarán subirse rápidamente sin fijarse muchas veces en otras personas, quienes pueden molestarse y agredir sin saber que la persona con discapacidad no tiene este tipo de conducta con afán de ser grosero o irrespetar a terceros. Así se logró identificar una barrera de tipo social, pues muchas personas con discapacidad intelectual pasan desapercibidas, en el sentido de que su discapacidad es a veces invisible. Esto genera un problema, ya que la mayoría de la ciudadanía desconoce la forma correcta de interactuar con ellos, así como a ellos se les dificulta la interacción social con la mayoría de la gente, ocasionando malos entendidos o reacciones fuera de lugar, en ocasiones con un cierto nivel de violencia debido al nulo conocimiento y la falta de tolerancia y sensibilización por parte de la sociedad, lo que también genera la falta de apoyo hacia quienes se encuentran perdidos o en crisis durante un trayecto origen-destino.

En tal caso, se sugiere la implementación de accesibilidad cognitiva para facilitar el viaje y permitir la visualización de la información durante el camino, por medio de colores, símbolos, texturas, e incluso personal capacitado para atender las dudas de los viajeros de una forma comprensible y perceptible. El personal de atención a los viajeros debiera ser empático y conocer detalladamente las rutas y los señalamientos necesarios para que los desplazamientos se realicen de forma simple y segura.

Se dice que algo tiene accesibilidad cognitiva cuando es fácil de entender, ya sean espacios, productos o servicios (Plena Inclusión Madrid, 2017). Jamie Knight, desarrollador web autista mejor conocido como Jamie-Leon, define accesibilidad cognitiva como el área donde la usabilidad se traslapa con

la discapacidad. Postula que la accesibilidad cognitiva es la usabilidad (facilidad con que las personas pueden utilizar una herramienta particular o cualquier otro objeto fabricado por humanos con el fin de alcanzar un objetivo concreto) llevada a su máximo potencial. La Asociación ASPADEX, por su parte, define accesibilidad cognitiva como la estructuración de la información que permite que ésta sea fácil de entender y manejar, permitiendo la interacción entre personas en igualdad de condiciones. (Casiopea, 2018)

Tras los sombros se pudieron identificar dos barreras con mayor incidencia, la barrera física y la temporal. De acuerdo con Jirón (2010), la barrera física hace referencia a las distancias viajadas, el aspecto físico y las condiciones de los espacios por los que se viaja; es decir, las condiciones de las calles y aceras, la iluminación, señalización, etc. Mientras que una barrera temporal habla del día y la noche, la estación del año, horas pico, duración de viaje, etc., de modo que las rutas de transporte público juegan un papel muy importante en este punto, ya que un sector considerable de la población utiliza 4 horas del día en transporte, siendo necesario implementar un buen sistema de movilidad para que las personas puedan realizar sus trasbordos sin tener que rodear tanto en la ciudad. Además de que si se reduce el tiempo de traslados, de manera consciente o inconsciente se genera tranquilidad para aquellos que salen tarde de sus actividades y terminan llegando a sus hogares en horario nocturno.

En este estudio se observó que para las mujeres es un reto andar en el transporte público y caminando, especialmente en la noche, ya que aparece la barrera emocional al sentirse en riesgo por el simple hecho de ser mujer (desafortunadamente en el Estado de Chihuahua, el 68.8% de las mujeres, sufren algún tipo de violencia, poco más de dos puntos por encima de la media nacional que señala el 66.1%, según la Encuesta Nacional sobre la Dinámica de las Relaciones en los Hogares, hecho que se encuentra naturalizado, y al estar naturalizado en los hogares, se entiende que fuera de la casa no es ninguna novedad). De igual manera, la barrera económica se hace presente al darle a cada uno diferentes posibilidades de transporte e incluso de vivienda, pues es bien sabido que no todas las zonas de la ciudad tienen el mismo nivel de seguridad y entonces se van traslapando las barreras, creando espesura, unas sobre otras, llenando de dificultades a quienes tienen bajo nivel socioeconómico y además andan en ruta, son mujeres, se mueven en horarios nocturnos, no tienen cómo cubrirse de las condiciones climatológicas extremas, han pasado por un evento en la vida que les impide sentirse con seguridad en la calle, no son hábiles con la tecnología, tienen dificultades motrices y además intelectuales, complicando la interacción social y la capacidad de pedir ayuda, indicaciones o simplemente comunicarse con fluidez.

Como último objetivo, se evalúa la espesura de las barreras de accesibilidad que dificulta la vida cotidiana del grupo de estudio a través de la técnica de sombreado, esto pudo hacerse al observar cómo las barreras se juntaban en ciertos momentos del viaje, haciendo evidente que la espesura de estas barreras sí dificulta la movilidad cotidiana de las personas con discapacidad intelectual, y también podría darse el caso de que llegue a impedirla, pero lo más importante es que a cualquiera le puede ocurrir. En este caso, se encontró que las barreras que más generan espesura son la física, la temporal y la económica, como si vinieran “en paquete”. Pero al llegar a este objetivo, la hipótesis planteada es rechazada, pues a pesar de contar con tres barreras o más, las personas siguen realizando sus traslados. Probablemente la espesura de las barreras tendría que ser constante y colmada de todas las barreras para llegar a imposibilitar la movilidad cotidiana.

Si bien es cierto que las personas con discapacidad intelectual sufren complicaciones en su movilidad cotidiana, el resto de la población no se encuentra exento de ello. Por tal motivo es prudente que desde la planificación urbana se realicen mejoras en la ciudad con un enfoque de apoyo hacia las personas con discapacidad intelectual beneficiando, automáticamente, a toda la sociedad. Dichas mejoras incluyen accesibilidad cognitiva y lectura fácil del espacio, generando que la movilidad sea más intuitiva y sencilla. Esto al menos puede suprimir o disminuir la barrera de capacidades, la tecnológica, la de instituciones, y en cierta medida la barrera física, dejando aún latentes las barreras temporales, financieras, organizacionales y sociales.

Se sabe que a nivel nacional hay dos tipos de información estadística que se emplea en la investigación de movilidad, la primera se genera por instituciones gubernamentales, en este caso INEGI e IMPLAN, y la segunda se integra directamente con el objeto de responder a una investigación específica. Usualmente la diferencia de estos dos tipos radica en el costo que implica obtener la información, siendo la primera basada en una gran cantidad de datos y pudiendo utilizarse en diversos estudios (para esta investigación se utilizaron los datos estadísticos de población con discapacidad), y la segunda más bien particular, con elementos detallados y en zonas de estudio limitadas, lo cual evita que esta se use en documentos oficiales o pertenecientes a gobierno. (Izquierdo & María, 2008).

En la presente investigación se realizó un levantamiento de Encuesta Origen Destino (EOD) para representar los viajes que se realizan de casa a CAM, con la finalidad de identificar el volumen de viajes, los tiempos, las distancias y los conocidos fines de desplazamiento. De tal forma se encontraron múltiples diferencias que radican en la distancia, el tiempo de viaje y el tipo de transporte que se utiliza. Existen muchas complicaciones para los que utilizan el transporte público, pues el tiempo de viaje se alarga considerablemente en comparación con otros tipos de transporte, y esto

eleva el gasto económico, para aquellos que tienen que tomar 2 rutas en un traslado origen-destino. Lo cual podría dar pie al análisis de las rutas de transporte público por parte de Gobierno del Estado y la Presidencia Municipal, así como el análisis de la infraestructura vial, que posiblemente podría estar mermando el trabajo de las rutas.

Al concluir este estudio la solución que parece lógica es la de utilizar transporte particular para ahorrarse entre 1 y 100 minutos por viaje, pero en realidad se requiere impulsar un desarrollo urbano que tome en cuenta las necesidades de los grupos más vulnerables de la población, que se realce la creatividad y se estudie sobre los distintos tipos de aprendizaje, sobre los distintos grados de coeficiente intelectual, sobre las distintas habilidades cognitivas y físicas que las personas pueden tener, para encontrar los medios y las estrategias que faciliten la movilidad cotidiana y la accesibilidad en la ciudad.

Será más factible encontrar la manera en que la sociedad sea solidaria con las personas con discapacidad intelectual y se les permita tener las mismas oportunidades que al resto de la población, es una cuestión de responsabilidad compartida donde la que la familia y el entorno más próximo a la persona con discapacidad tienen un papel fundamental para la inclusión, la normalización de la discapacidad y la creación de estrategias para que pueda vivirse una ciudad accesible. Implementar estrategias que se desarrollen en un ámbito multidisciplinario y potencien las capacidades de las personas en diferentes áreas de la vida, se trate de educación, empleo, o actividades recreativas, a través de la sensibilización, el acercamiento, y el conocimiento mutuo, hará posible que la sociedad en general conozca el mundo de la discapacidad intelectual y ayude a garantizar la inclusión de estas personas en sus diferentes ámbitos de actuación.

A través de este documento se invita a la reflexión desde un enfoque sociológico, pues es importante entender los motivos de viajes y los roles que cada usuario desempeña para entender cómo se apropian del espacio urbano y de qué manera se puede adecuar el mismo para que sea funcional para todos. Entender que se puede adaptar una ciudad a las necesidades de la gente antes que forzar a la gente a que se adapte a funcionar en una ciudad que le presenta tantas barreras. A pesar de que el ser humano tenga esa capacidad de adaptación, sería una gran victoria el hecho de construir para las personas con la finalidad de que el espacio se pueda experimentar de forma eficiente, sencilla, perceptible.

Existen tantas formas de lograr un mismo objetivo, tantas personas con ideas, conocimientos, intenciones de mejorar el mundo, que bien se puede comenzar con el entorno propio y crear poco a poco ese cambio tan deseado. Considero que hay muchas disciplinas que deben involucrarse en el

desarrollo urbano de una ciudad, para que este sea realmente sólido. La ciudad no está solo en manos de unos cuantos, es una tarea de todos.

Enfocarme en el estudio de la accesibilidad y movilidad de una minoría fue un reto desde el primer día, pero por mi parte, tengo la convicción de buscar soluciones integrales, trabajar en equipo y destacar las cualidades y potencialidades de cada participante. Existe quien dibuja, quien crea, quien organiza, quien conoce de leyes y quien realiza diagnósticos, quien es propositivo y comparte las ideas, quien es analítico y se expresa mediante números, o quien es observador y entiende lo que hay “detrás” de cada acción, pero todos, más que discapacidades, tenemos capacidades, y eso es lo que hay que explotar.

REFERENCIAS CONSULTADAS

Acuerdo No. 123, *Reglamento a la Ley para las Personas con Discapacidad del Estado de Chihuahua*, Periódico Oficial, Chihuahua, 2005

Allen, B., Katz, G., & Lazcano-Ponce, E. (2009). Estudio sobre discriminación y discapacidad mental e intelectual. *México: Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación*, 73.

American Association on Intellectual and Developmental Disabilities. 444 North Capitol Street NW Suite 846, Washington, DC 2001.

Arzate, B., Chacón, M. G., Manquero, O., Miramontes, L. E., & Longoria, M. O. (2010). Programa estatal de fortalecimiento de la educación especial y de la integración educativa. *Antología discapacidad intelectual. Estado de Chihuahua, Méjico. SEC.*

Cardozo, O. D., & Rey, C. E. (2007). La vulnerabilidad en la movilidad urbana: aportes teóricos y metodológicos.

Chihuahua, Consejo de Desarrollo Metropolitano. (2012) Programa para el Desarrollo de la Zona Metropolitana de Chihuahua (Chihuahua, Aldama y Aquiles Serdán)

en Favor, C. M. D. O. (2012). de las Personas con Discapacidad Intelectual, AC (2012). *Historia.*

de Chihuahua, G. D. E. (2017). Plan Estatal de Desarrollo 2017-2021. *Recuperado de <http://www.chihuahua.gob.mx/planestatal>.*

de la Discapacidad, O. E. (2016). La Accesibilidad Cognitiva en España: estado de situación.

Fundación, O. N. C. E. (2009). Accesibilidad y capacidades cognitivas. *Movilidad en el entorno urbano. Vialidad, transporte y edificios públicos.*

Hammersley, M., & Atkinson, P. (1995). Access. *Ethnography: principles in practice. 2nd ed. London, New York: Routledge*, 54-79.

<http://chihuahua.gob.mx/contenidos/distribuyen-mapas-de-las-rutas-de-transporte-publico-fusionadas-en-la-ciudad-de-chihuahua#>, *Distribuyen mapas de las rutas de transporte público fusionadas en la ciudad de Chihuahua*, Publicado por : ERL / Gobierno del Estado de Chihuahua, 02/13/2

Imilan, W. A., & Jiron, P. (2018). Moviendo los estudios urbanos. La movilidad como objeto de estudio o como enfoque para comprender la ciudad contemporánea. *Quid 16: Revista del Área de Estudios Urbanos*, (10), 17-36.

INEGI, I. (2005). Censo de población y vivienda 2005. *Resultados definitivos. Estados Unidos Mexicanos y entidades federativas.*

INEGI. (2016). Encuesta Nacional sobre la Dinámica de las Relaciones en los Hogares (ENDIREH).

Izquierdo, J. M. C., & María, J. (2008). Estudios sobre movilidad cotidiana en México. *Scripta Nova*, 12(273).

Jirón, P., & Mansilla, P. (2013). Atravesando la espesura de la ciudad: vida cotidiana y barreras de accesibilidad de los habitantes de la periferia urbana de Santiago de Chile. *Revista de Geografía Norte Grande*, (56), 53-74.

Jirón Martínez, P. (2009). Prácticas de movilidad cotidiana urbana: un análisis para revelar desigualdades en la ciudad.

Jirón, P. (2012). Transformándome en la "Sombra". Bifurcaciones.

Larraz Istúriz, C. (2016). Accesibilidad cognitiva.

Ley para la Atención de las Personas con Discapacidad en el Estado de Chihuahua, Ley publicada en el Periódico Oficial del Estado No. 59 del 24 de julio de 2004 DECRETO No. 1077/04 II P.O.

Monje Álvarez, C. A. (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. *Neiva-Colombia: Universidad Surcolombiana*.

Mundial, B. (2011). Informe mundial la discapacidad. *Educación*, 218(219), 219.

Olivera Poll, A. (2013). Discapacidad, accesibilidad y espacio excluyente. Una perspectiva desde la Geografía Social Urbana.

Peralta, J. H., & Isola, J. A. (2006). Discapacidad y Accesibilidad: La dimensión desconocida. Fondo Editorial del Congreso del Perú.

PDU2040 Quinta Actualización [en línea], [2016]. S.l.: s.n. [Consulta: 2017]. Disponible en: http://www.implanchihuahua.gob.mx/IMPLANDatos/Descargables/ep/pd/2016/PDU2040-2016_QuintaActualizacion.pdf.

Reglamento de Construcciones y Normas Técnicas del Municipio de Chihuahua, Publicado en el P.O.E., No. 80, Chihuahua, México, a 05 de octubre de 2013.

Reglamento de la Ley para la Inclusión y Desarrollo de las Personas con Discapacidad en el Estado de Chihuahua. Ley publicada en el Periódico Oficial del Estado No. 54 del 06 de julio de 2019 ACUERDO N° 145/2019

Samaniego, Pilar. 2006. *Aproximación a la realidad de las personas con discapacidad en Latino América* [An Approximation to the Reality of People with Disabilities in Latin America]. Madrid, España: Comité Español representantes de personas con Discapacidad (CERMI).

Schalock, R. L., Borthwick-Duffy, S. A., Bradley, V. J., Buntinx, W. H., Coulter, D. L., Craig, E. M., ... & Shogren, K. A. (2010). *Intellectual disability: Definition, classification, and systems of supports*. Secretaria de Desarrollo Social. (2016). Diagnóstico sobre la situación de las personas con discapacidad en México. México: SEDESOL.

Urquieta-Salomón, J. E., Figueroa, J. L., & Hernández-Prado, B. (2008). El gasto en salud relacionado con la condición de discapacidad. Un análisis en población pobre de México. *Salud pública de México*, 50(2), 136-146.

Vaccaro Rivera, L. M. (2011). Análisis de la accesibilidad desde la perspectiva de la movilidad:— hacia el entendimiento de la desigualdad socio territorial en casos de estudio de las comunas de Conchalí y Huechuraba.

Verdugo Alonso, M. Á. (2003). Análisis de la definición de discapacidad intelectual de la Asociación Americana sobre Retraso Mental de 2002. En *Siglo Cero Revista Española sobre Discapacidad Intelectual* 34 (1), Núm, 205.

Verdugo Alonso, M. Á. (2012). Análisis de la definición de discapacidad intelectual de la Asociación Americana sobre Retraso Mental de 2002.

Velásquez, M., & Carmen, V. (2015). Espacio público y movilidad urbana. Sistemas Integrados de Transporte Masivo (SITM).

World Health Organization. (2011). *Resumen: informe mundial la discapacidad* (No. WHO/NMH/VIP/11.03). Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

