




ADVERTIMENT. L'accés als continguts d'aquesta tesi queda condicionat a l'acceptació de les condicions d'ús establertes per la següent llicència Creative Commons:  <https://creativecommons.org/licenses/?lang=ca>

ADVERTENCIA. El acceso a los contenidos de esta tesis queda condicionado a la aceptación de las condiciones de uso establecidas por la siguiente licencia Creative Commons:  <https://creativecommons.org/licenses/?lang=es>

WARNING. The access to the contents of this doctoral thesis it is limited to the acceptance of the use conditions set by the following Creative Commons license:  <https://creativecommons.org/licenses/?lang=en>

Actores, discapacidad e interdependencia en la movilidad del cuidado en Bogotá



TESIS DOCTORAL
Programa de Doctorado en Geografía
SONIA JIMENA MURILLO MUNAR
Diciembre/2023

Ilustraciones: Leandro Joven M

Actores, discapacidad e interdependencia en la movilidad del cuidado en Bogotá

Sonia Jimena Murillo Munar

Diciembre de 2023

Programa de Doctorado en Geografía

Departamento de Geografía

Universidad Autónoma de Barcelona -UAB

Director

Dr. Oriol Marquet Sardà

Dept. Geografia Universidad Autónoma de Barcelona

Instituto de Ciencia y Tecnología Ambiental

Tutora

Dra. Carme Miralles Guasch

Dept. Geografía Universidad Autónoma de Barcelona

TABLA DE CONTENIDO

Prefacio	10
Agradecimientos	12
Resumen	16
1. Introducción.....	1
1.1 Presentación de la investigación	15
1.2 Preguntas de investigación e hipótesis.....	19
1.3 Objetivos	21
1.3.1 Objetivos específicos.....	22
1.4 Estructura de la tesis	23
2. Marco teórico: El cuidado y la movilidad del cuidado.....	14
2.1 El cuidado.....	17
2.1.1 El cuidado desde la sociología.....	19
2.1.2 El cuidado como trabajo desde la economía y la mirada feminista	22
2.1.3 El cuidado más allá del hogar y su dimensión espacial.....	26
2.2 La movilidad del cuidado.....	29
2.3 Actores de la movilidad del cuidado: cuidadores y sujetos cuidados.....	39
2.3.1 La movilidad de los cuidadores	43
2.3.2 La movilidad de los sujetos cuidados	48
2.3.3 La movilidad de los niños	64
2.3.4 La movilidad de los adultos mayores	70
2.3.5 La movilidad de las personas en situación de discapacidad	73
2.4 Variables espaciales en el estudio de la movilidad del cuidado.....	79
2.4.1 Factores del territorio: entorno natural y construido	81
3. Marco metodológico	86
3.1 Datos y métodos en el estudio de la movilidad del cuidado	88
3.1.1 Datos y métodos cualitativos.....	88
3.1.2 Datos y métodos cuantitativos	89
3.2 Ámbito de estudio: Bogotá	93

3.3	Fuentes de datos	105
3.3.1	Encuesta de movilidad para Bogotá 2019	105
3.3.2	Datos espaciales	107
3.3.3	Software	108
3.4	Proceso metodológico	110
3.4.1	Estudio de caso 1	112
3.4.2	Estudio de caso 2	123
3.4.3	Estudio de caso 3	129
4.	Resultados	134
4.1	Caso de estudio 1: Caracterización de la movilidad de los cuidadores	138
4.1.1	Viajes de cuidado en la movilidad de Bogotá	138
4.1.2	Distribución del cuidado entre la población	140
4.1.3	Viajes de cuidado, tiempo de desplazamiento y elección modal	148
4.1.4	Discusión y Conclusiones al caso de estudio 1	149
4.2	Caso de estudio 2: Caracterización de la movilidad de los sujetos cuidados	154
4.2.1	Movilidad e inmovilidad de los sujetos cuidados por situación de discapacidad 155	
4.2.2	Costo del tiempo de viaje	159
4.2.3	Relaciones de interdependencia: Cuidado y movilidad del cuidado en hogares con personas con discapacidad.....	166
4.2.4	Discusión y Conclusiones al caso de estudio 2.....	170
4.3	Caso de estudio 3. Incidencia de variables socioespaciales en la movilidad de sujetos cuidados por discapacidad	178
4.3.1	Conformación de grupos de población con discapacidad en condiciones socioespaciales de estrato y pendientes extremas	179
4.3.2	Incidencia del estrato y la pendiente extremas en la movilidad de las personas con discapacidad	185
4.3.3	Incidencia de la presencia cercana de equipamientos y andenes en la movilidad de las personas con discapacidad	189
4.3.4	Discusión y Conclusiones al caso de estudio 3.....	194
5.	Conclusiones	198
5.1	Conclusiones por pregunta de investigación	198
5.2	Conclusiones generales	213
6.	Reflexión final	222

6.1	Fortalezas.....	222
6.2	Limitaciones.....	223
6.3	Perspectivas de investigación futura	225
6.3.1	En relación con los cuidadores.....	225
6.3.2	En relación con los sujetos cuidados.....	226
6.3.3	Relaciones de interdependencia en la movilidad del cuidado:.....	228
6.3.4	Movilidad del cuidado y entorno urbano.....	229
6.4	Implicaciones para la formulación de políticas urbanas	230
7.	Referencias	236

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estructura de la tesis	25
Figura 2. Estructura del marco teórico.....	15
Figura 3. Ámbitos de prestación de cuidados	18
Figura 4. Motivos de viaje que integran la movilidad del cuidado.	33
Figura 5. Gráfico de intersección entre las movilidades de los actores de la movilidad del cuidado.....	41
Figura 6. Gráficos explicativos de la relación entre dependencia, necesidad de apoyo y autonomía.....	51
Figura 7. Factores determinantes de la dependencia	52
Figura 8. Evolución del concepto de discapacidad.....	57
Figura 9. Dimensiones de la discapacidad desde el enfoque de derechos	58
Figura 10. Factores que inciden en la interdependencia dentro de la movilidad del cuidado	59
Figura 11. Esquema explicativo de la denominación Sujetos cuidados.....	63
Figura 12. Factores que influyen en la movilidad del cuidado	80
Figura 13. Estimación hipotética de los viajes de cuidado recodificando los motivos de viaje de la Encuesta General de España – Movilia, 2006.....	91
Figura 14. Tiempo promedio de viaje por estrato en Bogotá.....	96
Figura 15. Pirámide poblacional de la población con discapacidad en Bogotá.....	99
Figura 16. Promedio de número de personas por hogar según estrato en Bogotá.....	100
Figura 17. Tamaño de los hogares con presencia de personas con discapacidad en Bogotá ..	101
Figura 18. Tipología de hogares con presencia de personas con discapacidad en Bogotá	102

Figura 19. Estructura y composición de la encuesta de movilidad 2019.....	107
Figura 20. Estructura y contenido del capítulo de resultados	136
Figura 21. Viajes en Bogotá por motivo (%)	139
Figura 22. Modelo 1: Interacciones entre viajes de cuidado, género, edad, estrato y ocupación	145
Figura 23. Modelo 2: Interacciones entre tiempos de cuidado, género, edad, estrato y ocupación	146
Figura 24. Modelo 3. Interacciones entre viajes de cuidado, género, edad, estrato y ocupación	147
Figura 25. Comparación de los porcentajes de movilidad/inmovilidad entre las personas con discapacidad por tipo y sin discapacidad	156
Figura 26. Comparación de los porcentajes de movilidad/inmovilidad entre las personas con discapacidad por tipo y sin discapacidad por rangos de edad	157
Figura 27. Comparación del número de viajes entre las personas con y sin discapacidad por grupos de edad.....	159
Figura 28. Comparación de la media del tiempo por viaje entre las personas con y sin discapacidad.....	161
Figura 29. Comparación de la media de la sumatoria del tiempo total de viajes entre las personas con y sin discapacidad	162
Figura 30. Comparación entre los tiempos dedicados a una actividad y los viajes realizados para acceder a la actividad, entre personas con y sin discapacidad.....	164
Figura 31. Costo del tiempo de viaje a diversas actividades para personas con y sin discapacidad.....	165

Figura 32. Minutos diarios de cuidado por hogar y relación con la presencia de personas con discapacidad.....	167
Figura 33. Media de viajes por persona según la conformación del hogar y la presencia de personas con discapacidad	169
Figura 34. Media de viajes por persona según la conformación del hogar y la presencia de personas con discapacidad por tipo.....	170
Figura 26. Conformación de grupos de población con discapacidad en condiciones de estrato y pendiente extremos.....	181
Figura 36. Movilidad e inmovilidad de las personas con discapacidad en grupos de análisis de extremos	186
Figura 37. Relación entre número de viajes y tiempos de viaje diarios por grupos de análisis de extremos	187
Figura 38. Modos de transporte utilizados por grupos de análisis de extremos	189
Figura 39. Modos de transporte utilizados según oferta de equipamientos por grupos de análisis de extremos.....	190
Figura 40. Tiempos de viaje en relación con la oferta de equipamientos por grupos de análisis extremos	192
Figura 41. Modos de transporte utilizados según cantidad de andenes por grupos de análisis de extremos	193

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Relación entre los factores que influyen en la movilidad del cuidado y las dimensiones de la discapacidad y la dependencia.....	84
Tabla 2. Población de Bogotá para 2019 por estratos socioeconómicos	94
Tabla 3. Población con discapacidad en Bogotá por estratos socioeconómicos.....	99
Tabla 4. Principales coberturas utilizadas.....	107
Tabla 5. Resumen de aspectos metodológicos de los tres casos de estudio	110
Tabla 6. Agrupación de motivos de viaje para análisis.....	113
Tabla 7. Identificación de viajes de cuidado clasificados como otro motivo de viaje	113
Tabla 8. Agrupación de ocupación principal para análisis	118
Tabla 9. Agrupación modos de transporte para análisis.....	120
Tabla 10. Generación de variables sobre discapacidad y tipo para análisis	124
Tabla 11. Generación de variable movilidad/inmovilidad.....	125
Tabla 12. Generación de variables sobre tiempos por actividad para el análisis	126
Tabla 13. Relación motivos de viaje con actividades para el análisis	126
Tabla 13. Clasificación de equipamientos urbanos en Bogotá	131
Tabla 14. Viajes en Bogotá por motivo (%).	139
Tabla 15. Características de la muestra y tipos de desplazamiento	141
Tabla 16. Relación entre variables socioeconómicas y la movilidad del cuidado	143
Tabla 17. Modo de transporte y rangos de tiempo en viajes de cuidado y no cuidado.....	149

Tabla 18. Comparación de los porcentajes de movilidad/inmovilidad entre las personas con y sin discapacidad por rangos de edad.....	156
Tabla 19. Comparación de los porcentajes de movilidad/inmovilidad entre las personas con discapacidad por tipo y sin discapacidad por rangos de edad	157
Tabla 20. Comparación del número de viajes entre las personas con y sin discapacidad por grupos de edad	158
Tabla 21. Comparación entre medias de tiempos de viaje entre las personas con y sin discapacidad	160
Tabla 22. Comparación entre los tiempos dedicados a una actividad y los viajes realizados para acceder a la actividad, entre personas con y sin discapacidad	163
Tabla 23. Costo del tiempo de viaje a diversas actividades para personas con y sin discapacidad	165
Tabla 24. Minutos diarios de cuidado por hogar y relación con la presencia de personas con discapacidad	166
Tabla 25. Media de viajes por persona según la conformación del hogar y la presencia de personas con discapacidad	168
Tabla 26. Media de viajes por persona según la conformación del hogar y la presencia de personas con discapacidad por tipo.....	169
Tabla 27. Distribución de la muestra de población encuestada personas con discapacidad por estrato socioeconómico	180
Tabla 28. Rangos de pendiente para clasificación de grupos extremos	181
Tabla 29. Movilidad e inmovilidad de las personas con discapacidad en grupos de análisis de extremos	185
Tabla 30. Número y tiempos de viajes por grupos de análisis de extremos	187

Tabla 31. Modos de transporte utilizados por los grupos de análisis de extremos.....	188
Tabla 32. Modos de transporte utilizados según oferta de equipamientos por grupos de análisis de extremos	190
Tabla 33. Número y tiempos de viaje según oferta de equipamientos por grupos de análisis de extremos	191
Tabla 34. Número y tiempos de viaje según cantidad de andenes por grupos de análisis de extremos.....	193
Tabla 35. Modos de transporte utilizados según cantidad de andenes por grupos de análisis de extremos	194

INDICE DE MAPAS

Mapa 1. Relieve y Altitud	95
Mapa 2. Clasificación del suelo y división administrativa	95
Mapa 3. Densidad de población en suelo urbano.....	95
Mapa 4. Estratos socioeconómicos.....	95
Mapa 5. Sistemas de Servicios Urbanos	98
Mapa 6. Distribución de usos	98
Mapa 7. Tiempo promedio de viaje por localidad	98
Mapa 8. Proporción personas con discapacidad/ Pob. total de la localidad.....	98
Mapa 9. Distribución de las personas con discapacidad encuestadas por estrato socioeconómico.....	182
Mapa 10. Rangos de pendientes del terreno para análisis de valores extremos.....	183
Mapa 11. Distribución de las personas con discapacidad por grupos extremos de pendiente y estrato	184

PREFACIO

La presente tesis doctoral sigue el formato de presentación de tesis doctorales, conforme a la normativa vigente aprobada por la Comisión Académica del Programa de Doctorado (CAPD) del Departamento de Geografía de la Universidad Autónoma de Barcelona.

Esta tesis ha sido posible gracias a la financiación otorgada por el Ministerio de Ciencia y Tecnología de Colombia a través del programa de becas para doctorados en el exterior 885-2020.

AGRADECIMIENTOS

Escribir esta parte, creo que ha sido de las más difíciles, porque en este camino debo agradecer por mucho y por muchas personas que han estado conmigo en cada paso. Y temo dejar de mencionar a alguien.

Este doctorado es mucho más que una tesis. Es y ha sido en el tiempo un cúmulo de diferentes historias, retos y aprendizajes de vida, mucho más allá de los académicos. Además, porque como sueño nació muchos años antes de que pudiera hacerse realidad.

Siempre me ha gustado estudiar, ir al “colegio” aprender y de paso callejear, incluso hacer amigos internacionales desde que aprendí a caminar. Lo puede verificar mi mamá que lo ha sufrido. Pero cuando por fin pude ir al colegio, y no antes, entendí que era diferente, y no al modo de que todos los niños son especiales y únicos, si no diferente físicamente de manera evidente para los demás. Y me enfrenté al “no puedes” no puedes correr, no puedes desfilas, no puedes bailar... no puedes aquello y lo otro. Supongo que allí nació mi inquietud, no consciente, por el tema de investigación en el que muchos, muchos años después desembocó mi investigación doctoral.

Agradezco a mi familia “pequeña” en primer lugar, porque sin ellos este doctorado ni siquiera hubiera iniciado, por estar conmigo a pesar de la distancia. Por estar siempre, por creer en mí, por animarme a seguir y permitirme cumplir este proyecto, aunque les sonara a una locura. Por su cariño y su apoyo, incluso económico. A Johan, por estar pendiente de la salud de mis papás en mi ausencia. A las niñas, Amelia e Isabel, por las llamadas que me alegraban. A Mariana, porque en parte de las preocupaciones de esta tesis tomaron forma al recorrer con ella algunas calles de Bogotá, cuando apenas era una niña de preescolar.

A mi familia extendida, que deben sumar cerca de las dos centenas. A todos ellos porqué sé que cada logro de alguno de nosotros se siente, se sufre y se celebra como propio.

A Carme por ser referencia principal en mi investigación inicial sobre movilidad en la Maestría, y porque los planteamientos expresados en sus libros y artículos fueron la razón principal por la cual escogí hacer mi doctorado acá en Barcelona, con el GEMOTT. A Oriol, por aceptar dirigir mi tesis y creer en mi tema de investigación y en su desarrollo. Por su apoyo, lecturas y comentarios. Por acompañarme en todo el proceso de esta tesis.

Al GEMOTT y a cada uno de mis compañeros, porque me han permitido ver diferentes formas de investigar. Y conocer tantos temas de estudio diferentes que conforman la movilidad cotidiana. Pero además el esfuerzo y arrojo por conocer, por hacer, por salir hacia otros países a seguir investigando. He aprendido mucho con ustedes. A Irene, especialmente, por las conversaciones sobre cuidados, sus aportes y revisiones. Y por haberme acogido inicialmente cuando llegué, aún en medio de la pandemia.

A mis amigos de siempre en Colombia, por creer en mi sueño y animarme a venir por él. A todos ellos, en especial a Yak, a Paola, a Fany por animarme a seguir adelante siempre. A Lili y a Richard, aunque no puedan verlo cumplido. A Maribel por compartir además sus reflexiones y preocupaciones sobre los cuidados.

A mis amigos de Colombia y que ahora viven en España, por acogerme y hacerme sentir como en casa. A Diego que me recibió inicialmente. A Gina, a Noe y a Javier por convertirse en mi familia en Barcelona. A Gina, por ser mi compañera para recorrer Barcelona y por estar siempre para mi, testigo de las alegrías y tristezas. A David, por estar pendiente y hacerme sentir su cariño muy a su manera.

A los nuevos amigos en España de tantas nacionalidades, que también caminan este mismo sendero de los estudios doctorales, María Paola, Jairo, Elkin, Paulina, Angélica, María Paula, Nuria, por compartir conmigo las historias comunes

de amores y desencantos, logros, frustraciones y páginas en blanco que se viven en el desarrollo de la tesis. Y por su disposición y ayuda incondicional.

A mis nuevos amigos de caminata, por hacerme sentir una más de ellos, y permitirme conocer en su compañía un poco de Cataluña. Y a mis amigos romies por compartir conmigo su casa y su cotidianidad.

El otro día vi una historia sobre un maratonista famoso. Pero la historia no era de él si no del chico encargado de estar a su lado, proveerle el agua, y luego pedalear muy rápido hasta la siguiente estación para encargarse de que la recibiera a tiempo, sin detenerse. La historia decía que este corredor no ha perdido una carrera y ha logrado varios récords desde que cuenta con su aguatero en el camino.

Me emocioné mucho porque entendí que en esta maratón de experiencias que ha sido mi doctorado he tenido un sinfín de aguateros, y perdón por la comparación, pero es que sin cada uno de ustedes no hubiera podido seguir avanzando y llegar a la meta. Porque al igual que aquel maratonista, esta tesis no es un logro mio, si no un conjunto de esfuerzos de muchos.

A todos, gracias.

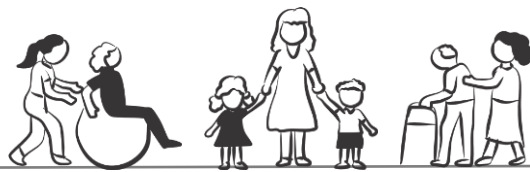
RESUMEN

La ciudad está compuesta por múltiples actores, y uno de los principales retos actuales es garantizar el acceso equitativo de todos, a los servicios urbanos y oportunidades que ella ofrece. En esta búsqueda, la movilidad urbana de las personas que cuidan y aquellos que requieren de cuidados para moverse es primordial, más aún si se consideran las desigualdades acumulativas que pueden representar el género, el poder adquisitivo y la condición de discapacidad.

En tesis parte de preguntas como ¿Quiénes cuidan y se mueven por cuidado en la ciudad? ¿Quiénes son aquellas personas que requieren de ayuda o acompañamiento para moverse por Bogotá? y ¿Qué incidencia tienen factores socioculturales como el género y la condición económica en esa movilidad, y en las relaciones entre cuidadores y receptores de cuidado?

En respuesta, esta tesis indaga sobre la movilidad de cuidadores y sujetos cuidados, con base en los datos de la Encuesta de Movilidad para Bogotá del 2019, y mediante un enfoque cuantitativo que permite una mirada amplia de las dinámicas de cuidado, como punto de partida para nuevas investigaciones en la materia.

Esta basada en tres casos de estudio, que exploran la movilidad del cuidado desde sus diferentes actores, primero enfatizando en la movilidad de los cuidadores, luego en la movilidad de los sujetos cuidados haciendo énfasis en aquellos que presentan una situación de discapacidad. Luego explora la interdependencia entre ellos, y la incidencia del entorno en las condiciones de movilidad de las personas con discapacidad, Los resultados aportan desde la conceptualización teórica y la estadística a la comprensión de la movilidad del cuidado, las relaciones de interdependencia entre cuidadores y sujetos cuidados, y la incidencia del entorno construido.



INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

La ciudad, como un organismo vivo, crece y se transforma constantemente, reflejando en su evolución las necesidades, aspiraciones y desafíos de sus habitantes. Inspirado en las ideas de Henri Lefebvre (1970) y su emblemático concepto del "derecho a la ciudad", este enfoque subraya que la urbanización no es solo una cuestión de espacio físico, sino un derecho fundamental de cada individuo a participar plenamente en la vida urbana. En nuestros dinámicos entornos urbanos, la movilidad emerge como una arteria vital, no solo facilitando el movimiento físico de personas y bienes, sino también como un espejo de la equidad y la inclusión social en el tejido urbano. La accesibilidad y la movilidad en la ciudad no son solo cuestiones de infraestructura y transporte, sino también poderosos indicadores del grado de inclusión y equidad que una sociedad ofrece a todos sus miembros, especialmente a aquellos en situaciones de vulnerabilidad.

El siglo XXI ha sido testigo de un cambio paradigmático en la forma en que entendemos y abordamos la movilidad urbana. Ya no se trata solo de moverse desde un punto A hasta un punto B, sino de comprender cómo estos movimientos afectan y son afectados por una variedad de factores socioeconómicos y personales. En este contexto, emerge un enfoque integral y humanizado de la movilidad, que reconoce la diversidad de necesidades y desafíos enfrentados por diferentes grupos dentro de la sociedad, incluidos los cuidadores y las personas con discapacidad. Estos grupos, a menudo marginados en las discusiones sobre planificación urbana y de movilidad, enfrentan obstáculos únicos que impactan su capacidad para participar plenamente en la vida de la ciudad.

Esta tesis se sumerge en el corazón de esta cuestión, buscando no solo entender, sino también informar y transformar la forma en que las ciudades se acercan a la movilidad y la accesibilidad. Al centrarse en la movilidad de los cuidadores y las personas con discapacidad en Bogotá, esta investigación destaca la necesidad de un enfoque más inclusivo y equitativo en la planificación urbana. Al hacerlo, no solo aborda un vacío significativo en la literatura existente, sino que también sienta las bases para ciudades más inclusivas y accesibles que sirvan mejor a todos sus residentes.

1.1 Presentación de la investigación

Hoy en día la búsqueda de equidad se ha convertido en un objetivo esencial en el desarrollo urbano (Pereira et al., 2017). En nuestro actual mundo urbanizado un aspecto clave de esta equidad es la capacidad de salir de casa, de desplazarse, de acceder y participar de las oportunidades que ofrece la ciudad. Esta cuestión adquiere una relevancia especial cuando consideramos cómo la discapacidad afecta a la equidad, impactando no solo a las personas con discapacidad sino también a quienes están a cargo de su cuidado. La inclusión efectiva de estos grupos en la vida urbana no solo es una cuestión de justicia social, sino también un indicador crítico del éxito de nuestra sociedad y de las políticas urbanas y del diseño de nuestras ciudades.

Investigar la equidad de oportunidades de los sujetos cuidados y los cuidadores implica necesariamente estudiar la movilidad del cuidado, un nuevo concepto que estudia la dimensión espacial del cuidado en la ciudad. Tradicionalmente, el estudio de la movilidad del cuidado se ha enfocado en los patrones de movilidad de los cuidadores, con un énfasis particular en las diferencias de género. Sin embargo, este enfoque puede y debe expandirse para incluir a otros grupos vulnerables como niños, adultos mayores y personas con discapacidad,

quienes requieren apoyo adicional para moverse por la ciudad. Al abordar estas necesidades, podemos descubrir conclusiones que son relevantes en diversos contextos y que pueden ser fundamentales para desarrollar políticas más inclusivas, estrategias efectivas y un diseño urbano y de transporte que tenga en cuenta la diversidad de necesidades de todos los ciudadanos, independientemente de su género, edad o condición física. La comprensión profunda de estas diferencias en la movilidad no solo enriquece la teoría urbana, sino que también proporciona a los planificadores urbanos y a los responsables de la formulación de políticas herramientas prácticas para fomentar ciudades más accesibles y equitativas.

La comprensión profunda de la movilidad urbana trasciende el análisis superficial de los flujos y patrones de tráfico; requiere una exploración detallada en múltiples escalas para capturar las condiciones espaciales únicas y las necesidades de diversos grupos de población. Estos grupos, que a menudo incluyen niños, adultos mayores y personas con discapacidad, son cruciales para comprender la realidad urbana en su conjunto, pero han sido históricamente subrepresentados en los estudios de movilidad. Esto permitirá abordar el tema de los cambios necesarios en la movilidad y en la estructuración y diseño de la ciudad en el camino hacia una ciudad más incluyente y accesible.

Esta tesis parte de, identificar la necesidad de profundizar en el conocimiento y la conceptualización de la movilidad de los cuidadores y de las personas con discapacidad como sujetos que necesitan de apoyo para sus desplazamientos. Y de la necesidad de una mayor comprensión sobre como la discapacidad tiene un efecto multiplicador en la equidad de acceso y capacidad de movilidad tanto las personas discapacitadas como de sus cuidadores. Entender esto tiene importantes implicaciones para la adopción de políticas urbanas diferenciales y orientadas a la construcción de una ciudad más accesible y equitativa.

De esta manera, y teniendo los datos de la encuesta de movilidad para Bogotá 2019 como principal insumo de información se aborda este objetivo general

planteado, a través de un análisis de carácter cuantitativo. Los resultados de este estudio reiteraron lo señalado para otros países en el mundo, sobre las diferencias de género en la carga de las tareas de cuidado, incluyendo los desplazamientos por este motivo. Pero también identificaron la condición socioeconómica como una variable diferencial entre las mujeres al momento de asumir tareas y viajes de cuidado. Así mismo, los resultados demostraron la importancia del tipo de discapacidad en las posibilidades de movilizarse por la ciudad, y por tanto los estudios de caso 2 y 3 ahondan en el análisis en este grupo de población dentro de los sujetos cuidados.

De igual manera, al recorrer el camino de la investigación a través del análisis de los datos de la encuesta, los grupos de población estudiados y la literatura existente, se hizo evidente la incidencia del entorno en las decisiones diarias de movilidad de los sujetos cuidados y los cuidadores, específicamente de las personas con discapacidad. Por lo cual, el último estudio de caso revisa la incidencia de condiciones del entorno y el estrato socioeconómico, en la movilidad de las personas con discapacidad. Los resultados confirman la actual forma de entender la discapacidad como una situación atravesada por factores socioespaciales, más que como una condición intrínseca de la persona

El trabajo desarrollado representa lo que es un proceso de investigación, en especial desde una perspectiva nueva. Ha sido un camino de ir y venir, de revisión constante entre los recursos disponibles, las expectativas de investigación y los resultados obtenidos, ajustando constantemente las piezas a partir del conocimiento generado anteriormente en la literatura existente. Una literatura que además es muy reciente y que por consiguiente se halla en constante estado de cambio, actualización y avance. Rehaciendo sobre lo caminado, pero sobre todo aprendiendo a cada paso sobre los temas escogidos, que finalmente son todo un universo por seguir explorando.

Esta tesis realiza contribuciones significativas al estudio de la movilidad del cuidado, abarcando varias dimensiones clave. Primero, desde una perspectiva tanto conceptual como estadística, profundiza en la comprensión de las relaciones de interdependencia entre cuidadores y los individuos a su cuidado. Introduce el término "sujetos cuidados" para reflejar esta interdependencia y define con claridad los grupos poblacionales incluidos en esta categoría, abriendo así nuevas vías para el análisis y la discusión en este campo de estudio. Este enfoque innovador permite una mejor comprensión de las dinámicas de cuidado y las necesidades asociadas en el contexto urbano.

En segundo lugar, la investigación se sumerge en un área hasta ahora poco explorada en estudios cuantitativos (Demoli & Gilow, 2019; Jirón & Gómez, 2018),: la caracterización de los patrones de movilidad de los cuidadores en Bogotá, considerando las variaciones socioeconómicas. Este enfoque proporciona una perspectiva detallada y matizada que va más allá de las generalizaciones, basándose en estudios cualitativos previos, pero ampliándolos con análisis estadísticos robustos. Este análisis es fundamental para comprender cómo las diferencias socioeconómicas influyen en la movilidad y, por extensión, en las responsabilidades del cuidado

De otra parte, se aporta a la caracterización de la movilidad de un grupo de población que no se había tratado antes en Bogotá, las personas con discapacidad como sujetos cuidados. Porque además, hasta el momento la movilidad del cuidado ha sido abordada principalmente desde la perspectiva, las dificultades y sobrecargas que genera en los cuidadores, esta tesis ofrece una mirada desde los desplazamientos de los sujetos cuidados por discapacidad. Esto es importante porque evidencia las mayores condiciones de inequidad y la suma de desventajas acumulativas que dificultan la posibilidad de moverse por la ciudad y acceder a ella, no solo para las personas con discapacidad sino también para sus cuidadores en el hogar.

Esta tesis supone un cambio en la investigación sobre la movilidad del cuidado al introducir un enfoque metodológico innovador. A través del análisis cuantitativo de una extensa encuesta de movilidad, logra evaluar de manera efectiva una muestra representativa de los grupos de población en estudio. Este enfoque cuantitativo no solo complementa, sino que también amplía los hallazgos obtenidos mediante métodos cualitativos y estudios focalizados en grupos poblacionales específicos. Al hacerlo, la investigación aporta una robustez y amplitud de perspectiva que es esencial para una comprensión más completa de las dinámicas de movilidad en el contexto urbano, especialmente en lo que respecta a los cuidadores y las personas con discapacidad.

Como exploración inicial de la movilidad del cuidado en Bogotá, la tesis establece una base sólida para futuras investigaciones en otras ciudades latinoamericanas. Reconociendo que aún queda mucho por descubrir y comprender sobre la movilidad de estos grupos de población en contextos más específicos, la investigación abre un campo fértil para estudios posteriores. Su enfoque metodológico y sus hallazgos pueden servir como guía para investigaciones similares en diferentes contextos urbanos, adaptándose a las particularidades de cada ciudad.

Así, esta investigación propone y esboza un primer acercamiento a estos conceptos como punto de partida para generar una discusión teórica, sin pretender agotar ninguno de los temas, y en cambio si, abriendo posibles líneas de investigación futura para seguir ahondando y desarrollando estos factores, las cuales se presentan en la reflexión final contenida en el capítulo 6.

1.2 Preguntas de investigación e hipótesis

Mi tesis doctoral surge de formular las siguientes preguntas, las cuales se relacionan directamente con las hipótesis principales de la investigación:

- **Pregunta de investigación 1.** *¿Cómo influyen las dinámicas de género y las condiciones socioeconómicas en los patrones de movilidad de quienes realizan actividades de cuidado en Bogotá?*
 - **Hipótesis 1.** En Bogotá, al igual que en otras ciudades y países, se espera que las actividades de cuidado y los viajes asociados a ellas sean mayoritariamente responsabilidad de las mujeres. Sin embargo, se anticipa que la condición socioeconómica de las mujeres en el contexto latinoamericano juega un rol crucial, influyendo en la manera y la frecuencia con que se realizan estas tareas de cuidado, así como en los modos de transporte utilizados para dichas actividades.

- **Pregunta de investigación 2.** *¿De qué manera afecta la discapacidad a la movilidad urbana de las personas que requieren cuidados en Bogotá, considerando factores como el acceso al transporte, la infraestructura urbana y las barreras sociales?*
 - **Hipótesis 2.** En Bogotá, las personas enfrentan desafíos significativos en su movilidad diaria debido a limitaciones en el acceso a transporte adecuado, deficiencias en la infraestructura urbana y posibles barreras sociales. Estos desafíos son aún mayores para las personas con discapacidad y se manifiestan en mayores tiempos de desplazamiento, dificultades en la disposición y la capacidad para realizar actividades fuera del hogar, y una posible reducción en la calidad de vida urbana.

- **Pregunta de investigación 3.** *¿Cómo influyen las relaciones de interdependencia entre cuidadores y sujetos cuidados por discapacidad, en el hogar en Bogotá, en términos de gestión del tiempo y organización de viajes?*
 - **Hipótesis 3.** La presencia de personas con discapacidad dentro de un hogar genera modificaciones en la movilidad de los demás miembros del hogar. Pero a la vez, la presencia de más cuidadores y la posibilidad de

distribuir las tareas de cuidado puede minimizar los tiempos y mejorar la movilidad de los hogares con presencia de personas con discapacidad.

- **Pregunta de investigación 4.** *¿De qué manera impactan los diferentes aspectos del entorno urbano, incluyendo la infraestructura, la distribución espacial y las condiciones socioeconómicas, en la movilidad de las personas con discapacidad en la ciudad?*
 - **Hipótesis 4.** Las condiciones del entorno social, natural y construido pueden minimizar o agudizar la situación de discapacidad de las personas que presentan una limitación física, principalmente en la decisión de salir de casa y viajar por la ciudad.

1.3 Objetivos

El objetivo principal de esta tesis es estudiar la movilidad del cuidado en Bogotá, a partir del análisis de las características de los viajes y las condiciones socioeconómicas de cuidadores y sujetos cuidados por situación de discapacidad. Este objetivo general se concreta a través de dos estrategias básicas: primero la revisión teórica de antecedentes de otros campos asociados como el cuidado y la movilidad cotidiana, para lograr una aproximación teórica a lo que significa la movilidad del cuidado y las relaciones de interdependencia entre los actores de la misma. Y en segundo lugar, la caracterización y análisis de los patrones de movilidad de los actores de la movilidad del cuidado, sus características socioeconómicas y la interacción entre ellos y con el entorno.

Este objetivo principal se concreta a través de seis objetivos específicos que además corresponden con las preguntas de investigación planteadas anteriormente y se desarrollan en el siguiente orden a lo largo de este trabajo.

1.3.1 Objetivos específicos

1. Profundizar en el conocimiento de la movilidad del cuidado a partir de la revisión de la literatura existente sobre el tema, sobre cuidado y sobre movilidad cotidiana de los grupos de población que se consolidan como cuidadores y sujetos cuidados, como bases teóricas para su definición y caracterización.
2. Caracterizar la movilidad de los cuidadores en Bogotá a partir del análisis de sus condiciones socioeconómicas de estrato, ocupación, género y edad.
3. Caracterizar y analizar los viajes diarios de las personas con discapacidad en Bogotá como sujetos cuidados, diferenciados por edad y tipo de discapacidad, identificando diferencias en los patrones de movilidad derivados de la condición de discapacidad.
4. Identificar relaciones de interdependencia en el cuidado y la movilidad del cuidado de los miembros del hogar con presencia de personas con discapacidad a partir de la identificación de diferencias en tiempos de cuidado y viajes diarios.
5. Analizar cómo inciden elementos del entorno cercano construido como la pendiente del terreno y la cantidad de equipamientos urbanos en la movilidad de las personas con discapacidad.
6. Concluir sobre los hallazgos encontrados sobre la movilidad de cuidadores y sujetos cuidados por situación de discapacidad, que permitan identificar líneas de acción tendientes a mejorar la movilidad de los actores de la movilidad del cuidado y su accesibilidad a la ciudad.

1.4 Estructura de la tesis

La tesis se estructura en seis capítulos, los cuales a su vez se ordenan a su interior en subcapítulos y apartados específicos que permiten su desarrollo, como se observa en la Figura 1.

El capítulo 1 aborda la presentación general de la investigación, por qué surge el interés en el tema con las preguntas de investigación, los objetivos que persigue y los aspectos que se espera comprobar, y concluye con la descripción de la estructura de la tesis.

El capítulo 2, responde al objetivo específico número 1, y desarrolla la base teórica y referencial de la investigación. Parte de la revisión del concepto de cuidado su evolución en el tiempo y la mirada desde diferentes disciplinas hasta dar origen a la movilidad del cuidado como dimensión espacial y urbana del cuidado. Para luego entrar de lleno en qué se ha entendido por movilidad del cuidado, y cómo se ha estudiado hasta el momento, recibiendo aportes de investigaciones sobre movilidad cotidiana y con enfoque de género

Con base en el anterior recorrido teórico se propone una primera conceptualización de las relaciones de interdependencia entre actores de la movilidad del cuidado, como punto de partida para presentar la movilidad de cuidadores y sujetos cuidados. Y en seguida, se aborda la movilidad de los grupos de población que requieren supervisión y acompañamiento para sus desplazamientos diarios, partiendo de la necesidad de entenderlos como sujetos partícipes en la relación bilateral que se conforma con sus cuidadores, para luego analizar su movilidad desde las nociones de dependencia y autonomía, para proponer una conceptualización de la relación de interdependencia entre los actores de la movilidad del cuidado, explicar su denominación y la definición de los grupos de población sujetos cuidados a partir de la edad y la discapacidad. Y se cierra este subcapítulo con una revisión de la literatura en torno a la movilidad de niños, adulto

mayor y personas con discapacidad identificando los principales aspectos abordados hasta el momento, como la movilidad autónoma, la movilidad en compañía y los principales factores del entorno que inciden en estas.

Finalmente, desde la teoría se aborda el porqué de las principales variables del entorno construido que inciden en la movilidad de los sujetos cuidados.

El capítulo 3 presenta el marco metodológico, que parte de una reflexión general sobre los datos y métodos utilizados hasta el momento para abordar la movilidad del cuidado, y la movilidad cotidiana de cuidadores y sujetos cuidados. Se identifican los aportes de los métodos cualitativos y cuantitativos y los espacios que aún no se han abordado, y que representan una oportunidad de complementar el conocimiento de esta movilidad.

En seguida se presenta a Bogotá como ámbito de estudio, y la encuesta de movilidad para Bogotá 2019, como fuente de datos principal para esta investigación. Para finalmente abordar cada uno de los estudios de caso, exponiendo el proceso metodológico seguido para su desarrollo.

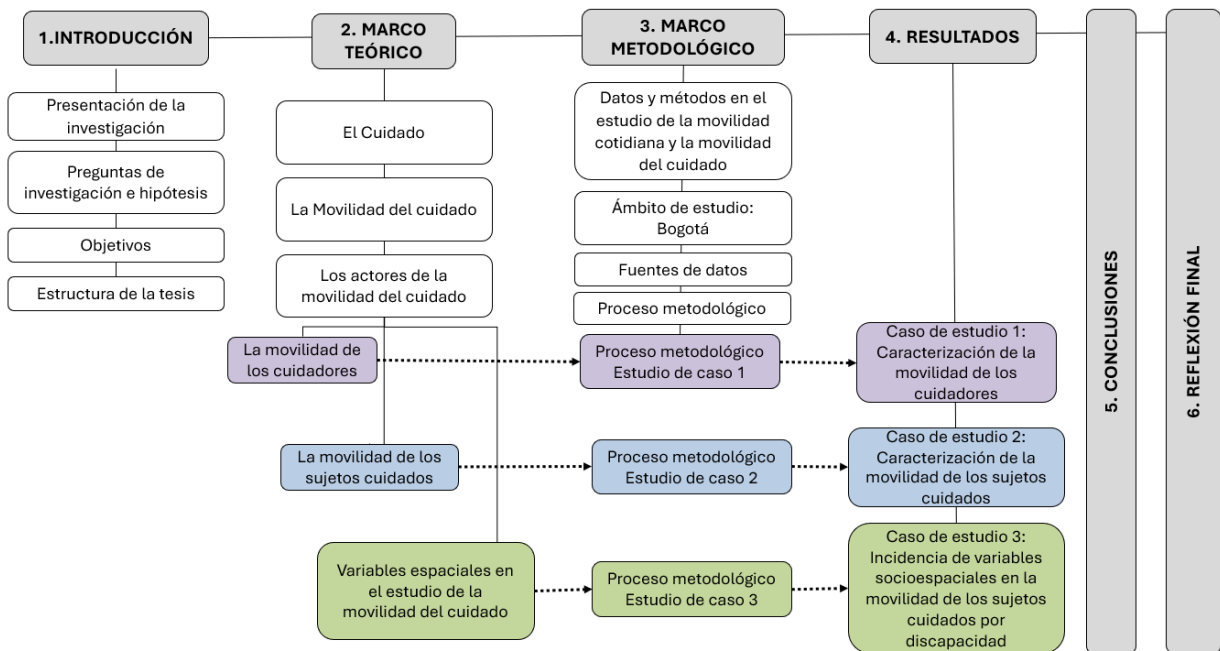
El capítulo 4 de Resultados, responde a los objetivos específicos 2, 3, 4 y 5, mediante tres estudios de caso. El primero (4.1) aborda la movilidad de los cuidadores en Bogotá, para responder la primera pregunta de investigación planteada. El estudio de caso 2 corresponde a los objetivos 3 y 4 al analizar la movilidad de las personas en situación de discapacidad, y la interdependencia entre los actores de la movilidad del cuidado al interior de los hogares en cuanto a tiempo de cuidado y número de viajes por persona. El estudio de caso 3, responde al objetivo específico 5, y presenta la incidencia de factores del entorno como la pendiente del terreno, el estrato socioeconómico, y la cantidad de servicios urbanos de cercanía y aceras peatonales alrededor del hogar, en las decisiones de movilidad de las personas en situación de discapacidad.

Los capítulos 5 y 6 pretenden dar respuesta al objetivo específico 6. El capítulo 5 presenta las conclusiones a los hallazgos encontrados y la discusión

planteada en cada estudio de caso, y da respuesta a las preguntas de investigación, reflexionando sobre las hipótesis planteadas.

Y el capítulo 6 recoge una reflexión general tendiente a señalar las implicaciones que los hallazgos pueden tener en la política pública, y las líneas de investigación que se abren a partir de los avances que presenta esta investigación como oportunidades para seguir profundizando en el conocimiento de la movilidad de cuidadores y sujetos cuidados y sus relaciones de interdependencia.

Figura 1. Estructura de la tesis



Fuente: elaboración propia



MARCO TEÓRICO

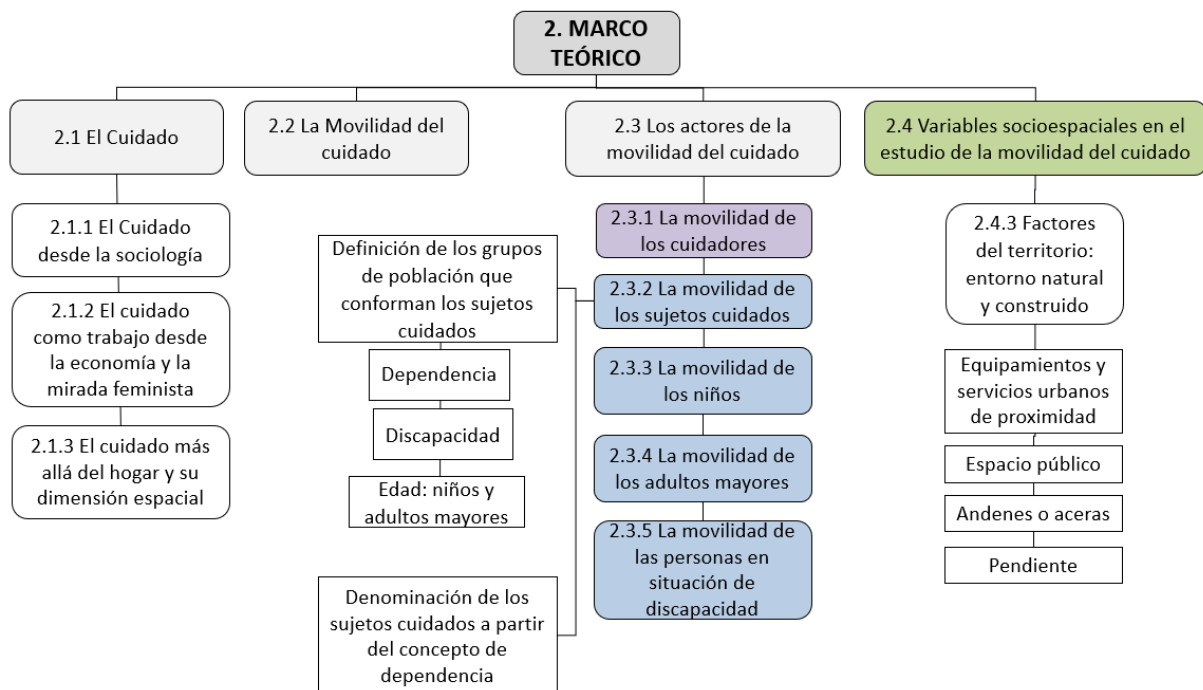
2. MARCO TEÓRICO: EL CUIDADO Y LA MOVILIDAD DEL CUIDADO

Para el desarrollo del marco teórico de la presente investigación se sigue el esquema que se detalla a continuación. Se parte de la concepción del cuidado y las diferentes miradas que ha tenido a través del tiempo hasta llegar las que dan origen a la movilidad del cuidado (Sección 2.1). Así, inicialmente se aborda el análisis del cuidado desde la dimensión del trabajo (2.1.1) que se centra en estudiar el peso de las tareas de cuidado en la vida cotidiana, la carga diferencial entre hombres y mujeres, su relación con el trabajo remunerado y no remunerado y las formas para medirlo e incluirlo en las economías nacionales, hasta llegar a los planteamientos desde los campos de la salud y la geografía humana (2.1.3). Para luego con la movilidad del cuidado (2.2), llegar consecuentemente, a indagar por el rol que estas tareas de cuidado ejercen sobre la configuración espacial y temporal de la movilidad.

Como el objeto principal de esta investigación es la movilidad del cuidado, A continuación, se conceptualiza a partir de cada uno de sus actores y de las relaciones que se dan entre ellos para posibilitar sus desplazamientos diarios. Partiendo desde la literatura existente sobre movilidad cotidiana y algunos acercamientos más puntuales desde la movilidad del cuidado, se elabora teóricamente una estructura de estudio. Así inicialmente se define quienes son los actores de la movilidad del cuidado para luego disertar sobre la relación de interdependencia entre cuidadores y sujetos cuidados. Luego, se revisa la movilidad de los cuidadores a partir de los principales temas de análisis y hallazgo encontrados en la literatura académica existente.

Posteriormente, antes de revisar lo que ha dicho la literatura sobre la movilidad de los diferentes grupos de población considerados sujetos cuidados, se aborda la tarea de definir cuáles son esos grupos de población que requieren de apoyo u o acompañamiento para sus desplazamientos diarios. Esta tarea se emprende inicialmente a partir del concepto de dependencia, llegando a entender como causa inicial de ella las limitaciones funcionales, dadas por la discapacidad y la edad. Así, se revisa el concepto de discapacidad y su evolución, pasando de una condición personal a una situación por la interacción con el entorno. Y finalmente se estudia la edad a partir de las relaciones de dependencia, interdependencia y los factores adicionales surgidos de la mirada actual a la discapacidad. A partir de toda esta discusión, y con base en la interdependencia se expone el porqué de la denominación de sujetos cuidados.

Figura 2. Estructura del marco teórico



Fuente: elaboración propia

Finalmente se cierra el tema de los sujetos cuidados con una revisión de los principales temas y preguntas de investigación abordados en la literatura existente, sobre la movilidad, autónoma y en compañía, de los niños, de los adultos mayores y de las personas en situación de discapacidad.

La revisión realizada hasta este punto señala que tanto la dependencia como la discapacidad y en consecuencia la interdependencia, además de los factores de limitación funcional propios de las personas, están condicionadas por factores externos dados por el entorno sociocultural, físico construido y normativo. Por lo cual, como último punto del marco teórico, se introducen las variables socioespaciales que se estudian desde la movilidad del cuidado, y se hace énfasis en los los factores del territorio y el entorno natural y construido.

2.1 El cuidado

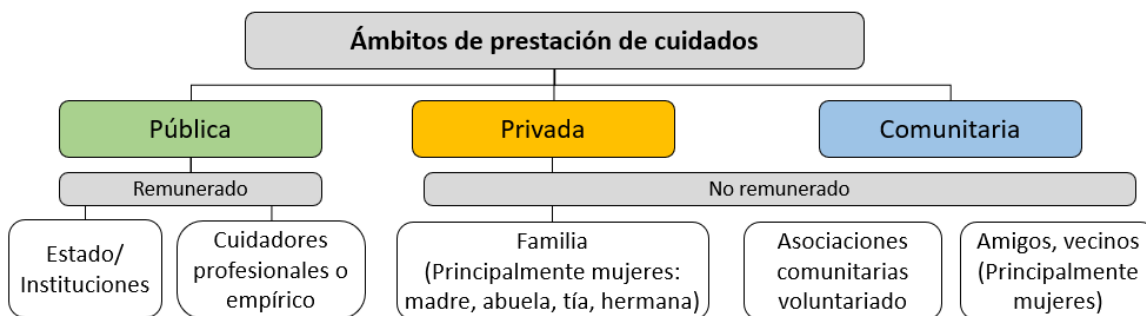
A continuación, se revisa el cuidado como tema de investigación, desde sus orígenes en la economía del cuidado y las principales preocupaciones que ha acogido desde las diferentes perspectivas y áreas de estudio que lo han abordado. Así, la dimensión del cuidado como tema de investigación empieza a aparecer en la década de los 80 ´s en estudios de economía y sociología, y lo hace desde la crítica feminista a partir de la preocupación por la carga que supone el trabajo doméstico histórica y especialmente para las mujeres (Duffy et al., 2013; Esquivel et al., 2012; Middleton & Samanani, 2021a; Torns Martín, 2008). El estudio del cuidado, inicialmente anclado en los campos de la economía y la sociología, ha experimentado una expansión significativa en su alcance y enfoque a lo largo de los años. Desde la perspectiva económica, el cuidado ha sido examinado bajo la lente de la economía feminista, destacando cómo las actividades de cuidado, a menudo no remuneradas y desempeñadas principalmente por mujeres, contribuyen de manera esencial a la economía y al bienestar social (Folbre, 2006). Estos estudios han iluminado la invisibilidad del trabajo de cuidado en las medidas económicas tradicionales y han abogado por su reconocimiento y valoración adecuada dentro de los sistemas económicos (Duffy et al., 2013)).

Posteriormente se reconoce que las actividades de cuidado van más allá del hogar, en el barrio, en la comunidad y en la ciudad. En consecuencia, el tema despierta el interés de muchas otras áreas del conocimiento como la medicina (Hanrahan, 2020; Power, 2019), la psicología ((Bodalo-Lozano, 2010; Eckardt, 2020; Perpiñá-Galvañ et al., 2019) y demás ciencias de la salud (Casella Carbó & García-Orellán, 2020; Lawson, 2007; Mohamed et al., 2023)), la arquitectura, el urbanismo (Binet et al., 2022), la geografía humana ((Power et al., 2022; Power & Williams, 2020)), y con ella la geografía de la salud. El acercamiento más reciente desde la geografía agrega la reflexión sobre los espacios en los cuales se desarrolla el cuidado y las

interacciones sociales que se dan en ellos, para dar origen a la movilidad del cuidado.

Aun así, hoy no existe un consenso general de una definición única del cuidado (Folbre, 2006; Gómez-Varo et al., 2023). En su acepción más amplia se consideran como actividades de cuidado todas las actividades necesarias para garantizar el bienestar y desarrollo de las personas (Conradson, 2003), en tres ámbitos: público, privado y comunitario (Figura 3). Desde lo público, el cuidado es prestado por el Estado, las instituciones o por personas empleadas para tales fines (Anderson & Hughes, 2010; Cetré, 2023; Lawson, 2007; Pineda Duque, 2016). En la esfera privada o entorno doméstico las tareas de cuidado cotidiano se prestan generalmente por integrantes de la familia, sin una remuneración económica expresa (Torns Martín, 2008). Y desde lo comunitario a través de acciones de voluntariado o como favores, principalmente entre los grupos de población de menores recursos y que por tanto no cuentan con la posibilidad de pagar por los cuidados que no se puedan proveer al interior de la familia (Jirón & Gómez, 2018). Estas diferentes acepciones del cuidado reflejan la existencia simultánea de varias redes de cuidado que se entrelazan en su funcionamiento y cotidianidad: el cuidado remunerado “desempeñado como profesión” (Araujo G & Hirata, 2020), el cuidado no remunerado desempeñado como obligación al interior de las familias, y el cuidado comunitario prestado como “ayuda”.

Figura 3. Ámbitos de prestación de cuidados



Fuente: Elaboración propia a partir de (Araujo G & Hirata, 2020; Jirón & Gómez, 2018; Torns Martín, 2008)

Más allá de una definición exacta, tanto en la literatura como en los diferentes países de Europa, como de Latinoamérica y Estados Unidos, uno de los consensos existentes es que el cuidado es desarrollado mayoritariamente por mujeres, y a pesar de que las cifras han cambiado en el tiempo involucrando cada vez más a los hombres en las tareas de cuidado, este sigue siendo un trabajo principalmente femenino (Araujo G & Hirata, 2020; Carrasco Bengoa, 2007; Esquivel et al., 2012; Jirón & Gómez, 2018; Segovia & Rico, 2017). Como consecuencia de estos resultados, el cuidado se ha estudiado principalmente desde las diferencias de género, pero también se evidencian diferencias importantes entre grupos de mujeres por edad, nivel socioeconómico e incluso etnia y lugar de procedencia (Jirón & Gómez, 2018).

2.1.1 El cuidado desde la sociología

Desde la sociología, se ha abordado el tema del cuidado mediante el estudio de las redes de apoyo social y cómo estas influyen en la provisión y distribución del cuidado en la sociedad. Los investigadores han analizado cómo las estructuras familiares, las comunidades y las instituciones públicas contribuyen con la organización y el suministro de cuidados (Figura 3), así como la afectación de estos sistemas de apoyo a la calidad y la equidad del cuidado (Putnam, 2001). Además, la sociología ha explorado las desigualdades de género, clase y etnia en el ámbito del cuidado, evidenciando cómo las diferentes estructuras sociales y normas culturales influyen en quiénes asumen la responsabilidad del cuidado y cómo se valora este trabajo (Connell, 2009; Hochschild, 2000).

El estudio de las estructuras familiares (Leitner, 2003), comunidades e instituciones sociales en el ámbito del cuidado (Chung et al., 2021), junto con la investigación de las desigualdades de género, clase y etnia, ha revelado una serie de hallazgos clave que arrojan luz sobre la compleja naturaleza del cuidado en la

sociedad (Solé-Auró & Crimmins, 2014). Así, en primer lugar, se evidencia que existe un ámbito productivo asociado principalmente a los hombres y al trabajo remunerado, y un ámbito reproductivo asociado a la mujer y relacionado con todas las actividades necesarias para la reproducción y mantenimiento de la vida, dentro de las cuales están el trabajo doméstico, la administración del hogar y el cuidado de otros (Doucet, 2015). Por tanto, los cambios en las estructuras familiares y la reducción del tamaño de los hogares han influido en la organización y distribución del cuidado lo que ha llevado a una mayor dependencia de fuentes de cuidado externas a la familia y a la necesidad de políticas de apoyo a familias diversas (Rake, 2001). Además, las redes de apoyo social y comunitario desempeñan un papel crucial en la provisión de cuidado y apoyo emocional, aunque también pueden perpetuar desigualdades basadas en factores socioeconómicos y geográficos.

En cuanto al papel del Estado e instituciones en el cuidado, se ha evidenciado que las políticas públicas y las instituciones gubernamentales juegan un papel clave en la organización y provisión de cuidado, aunque la efectividad de estas políticas varía según el contexto y la capacidad del Estado (Bertogg & Strauss, 2020; Kidder, 2022; Rake, 2001). Asimismo, se ha demostrado que las desigualdades en el acceso y calidad del cuidado a menudo reflejan desigualdades sociales más amplias, relacionadas con el género, la clase social y la etnia (Araujo G & Hirata, 2020; Rodríguez-Madrid et al., 2018).

Por otro lado, la investigación sobre desigualdades de género ha mostrado cómo la división tradicional del trabajo en función del género ha resultado en una asignación desigual de responsabilidades de cuidado, con implicaciones significativas en la participación laboral de las mujeres, su desarrollo profesional y su bienestar emocional y económico. Las desigualdades de clase también afectan el acceso a servicios de cuidado y la capacidad de las familias para proporcionar cuidado de calidad, lo que puede influir en las oportunidades laborales y educativas de quienes asumen responsabilidades en el cuidado de otros (Solé-Auró & Crimmins, 2014). Además, las diferencias culturales y las desigualdades estructurales pueden

afectar la organización y la distribución del cuidado en función del país de procedencia, la etnia y la raza, principalmente en relación con el lugar de procedencia y las condiciones en las que se encuentran en cada país. Por ejemplo, Jirón y Gómez en Chile (2018), Araujo e Hirata (2020) en Latinoamérica y Gilow (2019a) en Bélgica han llamado la atención sobre la preponderancia de mujeres inmigrantes como cuidadoras, las cuales presentan condiciones diferenciales con relación a otros grupos de mujeres.

La interseccionalidad de estas desigualdades proporciona un marco útil para comprender cómo múltiples dimensiones de desigualdad afectan las experiencias y oportunidades en el cuidado. Al reconocer cómo el cuidado es influenciado y moldeado por las relaciones de poder y las normas sociales en función de género, clase y etnia, los investigadores pueden abordar las desigualdades estructurales y culturales en el ámbito del cuidado y contribuir al desarrollo de políticas y prácticas más justas y equitativas (Hengelaar et al., 2023).

La investigación en el ámbito del cuidado desde la sociología ha avanzado considerablemente, aunque aún enfrenta limitaciones y desafíos. Estos incluyen una dependencia de metodologías cualitativas, y en consecuencia la necesidad de incorporar enfoques cuantitativos y datos longitudinales y una atención limitada a las dinámicas espaciales y la territorialidad de las prácticas de cuidado, aspectos que han sido abordados en campos como la geografía, pero aún no suficientemente en la sociología. La investigación también podría beneficiarse de la ampliación del enfoque interseccional para incluir dimensiones adicionales de desigualdad, así como del análisis comparativo entre países y contextos culturales. Las líneas de trabajo más recientes en la investigación sociológica del cuidado incluyen el estudio de tecnologías de cuidado y sus implicaciones, y la consideración de aspectos ambientales y sostenibles en las prácticas de cuidado.

2.1.2 El cuidado como trabajo desde la economía y la mirada feminista

De otra parte, con los cambios en las estructuras familiares y la mayor participación de las mujeres en el ámbito laboral, desde la crítica feminista, se reclama el reconocimiento de la carga que representa el cuidado para quién lo desarrolla y la conformación de una doble presencia principalmente para las mujeres, que marca desigualdades de género significativas en el uso del tiempo (Campaña et al., 2018, 2023; Domínguez Amorós et al., 2018). A partir de allí, desde la economía la reflexión gira en torno al reconocimiento de las actividades de cuidado como trabajo y la cuantificación del aporte al bienestar cotidiano de las personas y al funcionamiento de la sociedad, para poder incluirlo como actividad productiva dentro de la economía nacional y familiar como soporte para la posterior discusión sobre derechos laborales de las mujeres y equidad en el uso del tiempo (Benería, 1999; Bittman et al., 2005; Folbre, 2006; Torns Martín, 2008).

Por lo cual una línea de investigación desde la economía se centra en cómo calcular el valor económico de las actividades de cuidado y poder incluirlo como actividad productiva (Araujo G & Hirata, 2020; Duffy et al., 2013). Uno de los temas claves para iniciar, es la identificación de las actividades que conforman el cuidado, pasando inicialmente por el trabajo doméstico y las actividades de subsistencia, y reconociendo hoy tareas de administración del hogar y cuidado de personas dependientes (Benería, 1992), derivando posteriormente en la búsqueda de un sistema de cuantificación. Para ello, algunos autores han propuesto utilizar el tiempo empleado en estas actividades como unidad de medida. Pero ello conlleva ciertas limitaciones, como la dificultad para la medición exacta del tiempo empleado teniendo presente aspectos como la simultaneidad de las tareas de cuidado entre ellas y junto con otras, que además no se ven reflejadas en las encuestas de uso del tiempo que se suelen realizar (Folbre, 2006; Torns Martín, 2008). Aun así, el tiempo empleado permite en gran medida cuantificar el trabajo de cuidado, sin embargo y como paso posterior, la mayor dificultad radica en la asignación del valor económico de ese tiempo para poder incluirlo en las economías

nacionales y familiares (Benería, 1992, 1999; Bittman et al., 2005). En este camino, se ha pasado por la discusión sobre el valor de las tareas que se realizan, el grado de especialización que se puede atribuir a los cuidadores no remunerados para calcular el valor de una hora de trabajo, o valorando los bienes y servicios producidos a partir de las tareas de cuidado sin llegar aún a una propuesta aplicable y a la valoración económica del cuidado.

Con el surgimiento de una esfera más social e institucional del cuidado, más allá del trabajo doméstico y la administración del hogar, se reconoce la necesidad del cuidado a personas dependientes como niños, adultos mayores, personas con discapacidad y personas enfermas (Carrasco Bengoa, 2007), por lo cual otra línea de estudio desde la economía aborda la cuantificación y la necesidad de ese cuidado para el correcto funcionamiento de la sociedad, además de los costos asociados, la asignación de responsabilidades y su incidencia en las cuentas nacionales, abordando la discusión sobre el estado de bienestar y las obligaciones institucionales en la materia (Bittman et al., 2005; Daly & Lewis, 2000; Torns Martín, 2008). Esta línea ha generado además el desarrollo de política pública tendiente a regular la atención institucional y el trabajo remunerado de cuidado a las personas dependientes, sin embargo, también ha generado una mercantilización de los servicios y una mayor desvalorización del cuidado no remunerado prestado por familiares y personas no especializadas (Anderson & Hughes, 2010; Duffy et al., 2013; Pineda Duque, 2016; Serrano Pascual et al., 2013) subrayando las diferencias socioeconómicas tanto de cuidadores como de receptores de cuidados.

En esta misma línea, también se ha abordado las condiciones y derechos laborales, en especial de las mujeres como principales cuidadoras. Considerando tanto la repercusión de la incorporación de la mujer en el mercado laboral y las desigualdades de género que se derivan en ese ámbito, como el cuidado como trabajo remunerado. La primera cuestión plantea discusiones importantes sobre las ausencias laborales y las dificultades para conciliar la vida familiar con la vida profesional, puesto que tradicionalmente se ha dado por sentado que las tareas de

reproducción propias de la vida familiar están indisociablemente asignadas a las mujeres (Cetré, 2023). El segundo enfoque ha examinado tanto las condiciones laborales de las cuidadoras profesionales como de las cuidadoras empíricas contratadas por familias u hogares geriátricos. Desde aquí se han considerado aspectos como la profesionalización, el estrato socioeconómico y las jornadas laborales (Pineda Duque, 2016).

Además, se ha prestado atención a cómo las dinámicas de mercado laboral y las desigualdades de género influyen en la economía del cuidado. Investigaciones han destacado la precarización del trabajo de cuidado remunerado, a menudo ocupado por mujeres y, en muchos contextos, por migrantes y personas de grupos marginalizados. Estos estudios han enfocado en las condiciones laborales, la brecha salarial de género, y la segregación ocupacional (Hochschild, 2000).

En consecuencia, desde la economía se ha avanzado en el planteamiento de estos temas, llamando la atención hacia lo que implica el cuidado desde lo político y lo económico (Hochschild, 1995). Además de la investigación académica, las preguntas en relación con la valoración del cuidado y los cuidadores, el valor y aporte de estas actividades al funcionamiento de la sociedad, el papel de las instituciones en la prestación de cuidados y los derechos laborales de cuidadores tanto remunerados como no remunerados (Hochschild, 2000). Sin embargo estos interrogantes siguen vigentes, y las líneas de investigación, en una discusión vigente dentro de la búsqueda de soluciones más equitativas y justas para asumir el necesario cuidado de otros.

De otra parte, al incluirse en investigaciones desde la medicina y luego de manera más amplia desde el campo de la salud, el cuidado de personas dependientes, como adultos mayores, personas con discapacidad y personas enfermas, se aborda con una mirada asistencial y remunerada (Hoefman et al., 2017). Ese enfoque involucra entonces, los servicios, el personal especializado y las

infraestructuras propias para el cuidado llevándolo al ámbito público y a los espacios más allá del hogar.

Asimismo, desde la medicina, la enfermería y la psicología se estudia la carga en la salud física, mental y emocional de los cuidadores. Esta carga no solo contempla el agotamiento físico por la carga objetiva y la “doble carga” de trabajo para aquellos que se ven obligados a equilibrar el trabajo remunerado con el trabajo de cuidado no remunerado, y que ha sido abordada desde la sociología (Carrasquer Oto, 2009), sino que implica la carga subjetiva del cuidado que puede llegar a impactar en mayor medida la calidad de vida relacionada con la salud (Yang et al., 2012). Esta carga subjetiva relacionada con el impacto emocional y psicológico que pueden experimentar los cuidadores por la constante presencia del sujeto cuidado en su vida (L. Y. Kim et al., 2018), y la certeza de la agudización de la dependencia en el caso de adultos mayores enfermos y personas con discapacidad. Pues a diferencia de los cuidados que se proveen a niños o personas con una discapacidad temporal por accidente o enfermedad los cuales van desarrollando una creciente autonomía, en el caso de adultos mayores y enfermos crónicos, enfermos mentales o personas con discapacidad permanente la carga de cuidado solo tiene la expectativa de aumentar por el deterioro creciente y la consecuente pérdida de capacidades de las personas dependientes (Bittman et al., 2005).

Así la literatura en el campo de salud aborda el estudio de los impactos negativos de la carga del cuidador producto de las relaciones de cuidado a otros (Chang et al., 2010; Guan et al., 2022; Perpiñá-Galvañ et al., 2019; Yu et al., 2019), identificando que los cuidadores a nivel mental y emocional pueden experimentar depresión, angustia psicológica, ansiedad y trastorno de estrés postraumático entre otros problemas de salud mental (Bodalo-Lozano, 2010; Eckardt, 2020; Perpiñá-Galvañ et al., 2019). Estas afectaciones a la salud que además pueden manifestarse en alteraciones de sueño, culpa, fatiga, tristeza, aislamiento social, repercuten en la salud física de los cuidadores y las relaciones con su entorno familiar y social (Eckardt, 2020; Mohamed et al., 2023) derivando en una pérdida de calidad de vida

relacionada con la salud (Yang et al., 2012). Así mismo, las horas de cuidado diario y los sistemas de apoyo funcional, emocional y físico, al igual que el funcionamiento y las redes de apoyo familiar e institucional pueden generar diferencias significativas en los efectos de la carga del cuidado en los cuidadores principales (Chang et al., 2010). Por tanto, esta perspectiva del cuidado no solo reconoce los impactos de la carga de las tareas de cuidado sobre la salud de los cuidadores, sino que indaga y propone posibles medidas y programas de capacitación, asesoría y apoyo para aliviar la carga y mejorar las condiciones de quienes cuidan y la gestión de los cuidados que proveen como aporte significativo al bienestar general de la sociedad (Eckardt, 2020; Guan et al., 2022; Mohamed et al., 2023; Yang et al., 2012).

2.1.3 El cuidado más allá del hogar y su dimensión espacial

Como ya se ha mencionado, la dependencia temporal y permanente, el envejecimiento de la población, la creciente participación de la mujer en el mercado laboral y los cambios en la estructura de las familias que cada vez son más pequeñas, hace más difícil el soporte desde el interior del hogar para todas las labores de cuidado, lo que llevado a una necesidad del soporte desde lo público e institucional. En contraposición, esta creciente demanda de apoyo y cuidados especializados al sistema de salud ha generado una crisis de los cuidados, poniendo a las instituciones ante grandes desafíos para la correcta y oportuna prestación de los servicios requeridos, llevando por un lado a la valoración del aporte del autocuidado y los cuidados familiares (Eckardt, 2020; Wilson, 1994) y por otro lado al necesario apoyo y fortalecimiento del sector mercantil de los cuidados como actividad privada y remunerada (Anderson & Hughes, 2010; Pineda Duque, 2016; Serrano Pascual et al., 2013). Todas estas dinámicas evidencian que el cuidado no solo se presta al interior del hogar, y pone de manifiesto los diferentes espacios requeridos para el cuidado.

De esta manera, desde la geografía las indagaciones iniciales provienen de la geografía médica y en relación con los espacios en los que se desarrollan los

cuidados especializados para personas mayores, enfermas o con alguna discapacidad, revisando temas como el acceso, la desigualdad y la gobernancia (Lawson, 2007; Middleton & Samanani, 2021a). Así, Lawson (2007) señala el cuidado como una responsabilidad de la sociedad en general, y por tanto lo ubica mucho más allá del hogar. Y Middleton & Samanani (2021b) a partir de las reflexiones de Power (2022) sobre los espacios de cuidado en la sombra, y las indagaciones de Hanrahan(2020) sobre los espacios entre los cuidados, ubica una pregunta clave desde la geografía ¿En dónde se proveen los cuidados?. A partir de allí, la preocupación desde la geografía humana se centra en las condiciones socioespaciales del cuidado, es decir el análisis de los espacios en dónde se desarrolla el cuidado y las relaciones entre los actores del cuidado (Conradson, 2003; Power, 2019; Power et al., 2022).

Desde la geografía, se analizan entonces las infraestructuras públicas y domésticas para el cuidado de niños, personas con discapacidad, adultos mayores e incluso enfermos mentales, reconociendo características diferenciadas entre los cuidados y relaciones que se dan en el hogar, en espacio comunitarios, o en equipamientos urbanos como hospitales, colegios, guarderías (Power et al., 2022). La mirada desde la geografía además reconoce la dimensión temporal que hace dinámicos y cambiantes los espacios, las actividades y las relaciones entre los actores del cuidado (Power, 2019). Y con base en los hallazgos desde las ciencias de la salud y la geografía médica, se reconoce que existen cuidados prácticos y cuidados que demandan un compromiso emocional, reconociendo nuevamente las diferencias de género y el papel preponderante de la mujer en el desarrollo de las tareas de cuidado (Conradson, 2003; Daly & Lewis, 2000; Middleton & Samanani, 2021a).

Sin embargo, todos estos acercamientos desde la geografía humana analizan los espacios de cuidado entendidos como espacios interiores y privados, y aunque la esfera comunitaria y la institucional representan una responsabilidad pública, los cuidados ejercidos en el espacio público y el ámbito urbano todavía son un campo inexplorado y de gran interés para nuevas líneas de investigación. En esta línea de

investigación, desde la geografía social del transporte y la movilidad cotidiana se introduce la preocupación por los desplazamientos dentro de la ciudad que implican actividades relacionadas con el cuidado, y que abre un nuevo campo de estudios desde lo que se ha denominado la movilidad del cuidado, que llega para configurar la estructura espacio temporal urbana del cuidado, y que se desarrolla en detalle en el siguiente aparte.

De otra parte, recientemente, y partiendo del conocimiento sobre las desigualdades de género, etnia y condiciones socioeconómicas de los cuidadores planteadas por otras disciplinas, desde el urbanismo y la planificación urbana se retoma la preocupación por las infraestructuras del cuidado, entendidas más allá de las edificaciones en donde se prestan servicios de cuidado, e involucrando el espacio público y la dotación y distribución de los servicios urbanos para la población dentro de la ciudad. Así, se está indagando sobre cómo influye el entorno urbano en la ejecución de las tareas diarias de cuidado, incluyendo la movilidad del cuidado, y el aporte que, desde la política pública, la planeación y construcción de ciudad se puede hacer para mejorar el acceso a la ciudad y a servicios de cuidados y a la superación de inequidades entre cuidadores (Binet et al., 2022).

2.2 La movilidad del cuidado

Ligado a la exploración espacio temporal del cuidado iniciada desde la geografía humana y luego desde el urbanismo, al reconocer la ciudad como espacio de cuidado (Power & Williams, 2020), aparece la preocupación por los viajes diarios que se realizan para cuidar de otros, que se dan en el espacio público y ocupan el tiempo de los cuidadores, condicionando la forma en que se vive y apropia la ciudad. Pero además teniendo presente la creciente influencia de las teorías feministas en la investigación y la planificación urbana que ha llevado a un mayor reconocimiento de la relevancia del trabajo de cuidado y sus efectos en la movilidad y el transporte (Jirón, 2017; Jirón & Gómez, 2018; Sánchez de Madariaga & Zucchini, 2019; Zucchini, 2015), y que reconoce las diferencias de género existentes y las implicaciones para las mujeres como principales cuidadoras (Campaña et al., 2018, 2023; Domínguez Amorós et al., 2018; Maciejewska et al., 2019; Maciejewska & Miralles-Guasch, 2019), surge el interés por indagar a fondo sobre la movilidad requerida para satisfacer las necesidades de cuidado.

Por tanto, a estos interrogantes, al igual que a todo el estudio del cuidado, aportan en gran medida las investigaciones sobre género. Y es por ello, que la movilidad del cuidado, tiene una gran antesala en múltiples temas urbanos y sociales examinados desde las diferencias de género, como la incorporación de la mujer al mercado laboral y los cambios en las estructuras familiares que configura hogares cada vez son más reducidos; el creciente envejecimiento de la población y la ampliación de la esperanza de vida de las personas, con sus consecuentes problemas de salud y dependencia, todo lo cual ha generado una creciente demanda de cuidados y, por ende, una mayor atención a los desplazamientos relacionados con el cuidado.

Desde lo urbano, el crecimiento y densificación de las ciudades, y la complejidad en la vida urbana han aumentado la necesidad de desplazamientos

relacionados con el cuidado, lo que requiere una mayor atención desde la planificación del transporte y la movilidad. Desde las políticas públicas y sociales, la actual y constante búsqueda de equidad y bienestar de género y diferencial para la totalidad de los grupos de población que habitan la ciudad ha llevado a la necesidad de abordar las implicaciones de la movilidad del cuidado en la vida cotidiana y en la calidad de vida. De esta manera, el concepto de movilidad del cuidado también se alimenta de múltiples disciplinas y estudios que permitieron acuñar el término y reconocerla con este nombre.

Así, partir de la cada vez mayor incorporación de la mujer en el mercado laboral, desde la década de 1970 a la par con los estudios sobre el trabajo doméstico y el trabajo de cuidado, desde las geografías feministas se indaga por el papel y la experiencia de la mujer en la ciudad y el espacio público. Así, dos décadas después Jaqueline Coutras y Sandra Rosenbloom, desde ángulos diferentes estudian las diferencias de género en las prácticas espaciales de la movilidad de las mujeres en la ciudad (Coutras, 1989; Rosenbloom, 1987, 1989) y hacen un llamado al cambio en los enfoques teóricos y metodológicos en el estudio del transporte que evidencia de manera real las diferencias de género en la movilidad de hombres y mujeres.

Rosenbloom aún sin hablar de movilidad del cuidado hace un análisis comparativo entre Países bajos, Estados Unidos y Francia, en los cuales evidencia coincidencias y diferencias de género en los viajes diarios al trabajo entre padres y madres (Rosenbloom, 1987) revelando que las madres trabajadoras muestran patrones de movilidad diaria diferentes a los de los padres marcados básicamente por las responsabilidades de atención y acompañamiento a sus hijos pequeños. Y luego, al analizar el uso del vehículo privado y las diferencias de género en los viajes al trabajo entre padres y madres en Texas, EEUU (Rosenbloom, 1989), resalta la necesidad imperiosa de un cambio en el enfoque teórico y metodológico para abordar el estudio de la movilidad que permita evidenciar la incidencia de las

responsabilidades en el hogar no solo en su comportamiento de viaje sino también en el uso del territorio.

Por su parte Jaqueline Coutras introduce como requerimiento metodológico en los estudios sobre movilidad el concepto de “mobilité domestique” para nombrar los viajes realizados como soporte al trabajo doméstico, enfatizando en qué los estudios existentes en los países europeos basados en estadísticas oficiales muestran una aparente igualdad de género en los patrones de movilidad que está lejos de ser real al considerar únicamente los viajes al trabajo profesional (Coutras, 1997). A pesar del aporte significativo de este enfoque, el término “mobilité domestique” no ha trascendido más allá del ámbito académico francés (Gilow, 2019b; Gómez-Varo et al., 2023).

Posteriormente la geografía humana desde una mirada más general reconoce los cambios en la movilidad actual que supera los desplazamientos pendulares, lineales, de recorridos fijos, llevados a cabo por trabajo profesional y que desarrollan principalmente por hombres, y se sumerge en el estudio de una movilidad cotidiana que abarca todos los desplazamientos que realiza la población a diario dentro de la ciudad (Miralles-Guasch & Cebollada, 2009) y que cambia el foco de los estudios urbanos, desde la oferta y los modos de transporte, a las personas que son quienes viajan (Miralles Guasch, 2002a). Reconoce entonces la existencia de diversos motivos de viajes inicialmente considerados menos obligatorios como las compras y diligencias relacionadas el hogar y el cuidado de niños entre otros, y que desarrollan principalmente las mujeres en combinación con los viajes al trabajo profesional, pues ellas deben interactuar entre una esfera productiva y una reproductiva (Miralles-Guasch, 1998). Esta movilidad personal identifica en aquellos viajes “no obligatorios” unos recorridos más flexibles, con estructuras poligonales que unen varios orígenes y destinos en una serie de viajes concatenados y que, en consecuencia, significan una movilidad urbana mucho más compleja. Estas nuevas variables de análisis de la movilidad diaria abren la puerta desde la teoría con

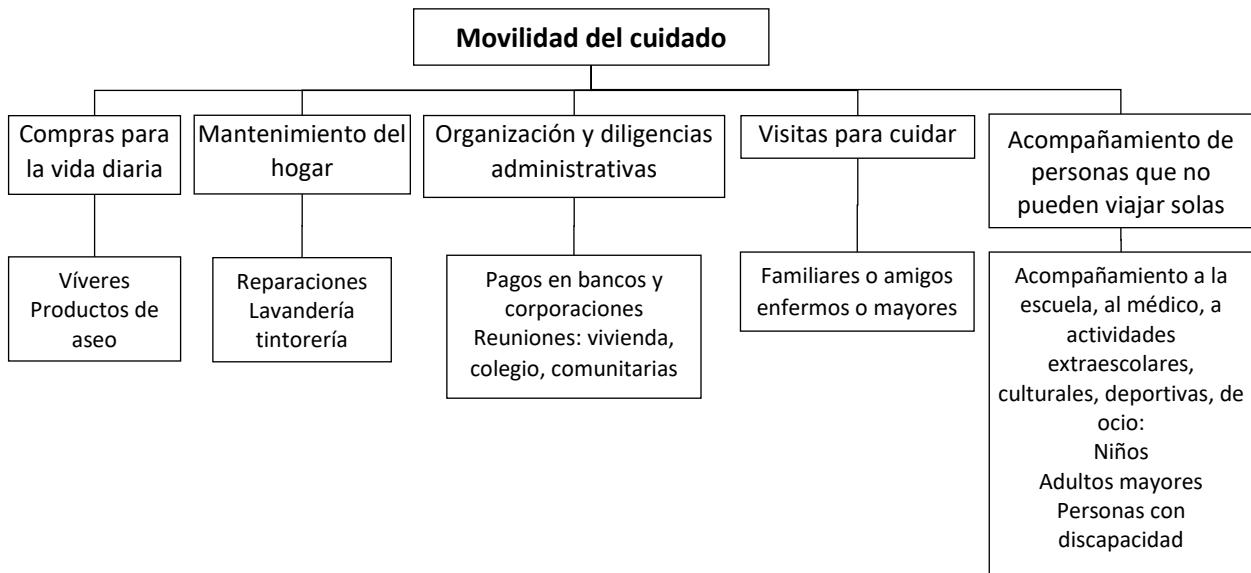
enfoque de género y las metodologías urbanas, sociales y del transporte para estudiar los viajes realizados por motivos de cuidado a otros.

En Estados Unidos McDonald (2008) desde la preocupación por la movilidad sostenible y la salud pública, estudia cómo poder incentivar en los niños entre 5 y 14 años los viajes a pie y en bicicleta para ir a la escuela, y encuentra significativas diferencias de género entre padres y madres en las tareas de acompañamiento en los viajes de los niños. Este estudio recalca la necesidad de ahondar en las diferencias de género en los viajes de acompañamiento a los niños, los cuales, configuran viajes de cuidado.

De esta manera, con base en las teorías feministas y los estudios desde la geografía urbana y del transporte sobre movilidad cotidiana, a partir de la preocupación por visibilizar la carga de trabajo que significan los viajes por cuidado y su representación dentro de los viajes diarios en la ciudad, surge la denominación específica de movilidad del cuidado acuñada por (Sánchez de Madariaga, 2013a) y retomado luego por (Zucchini, 2015) en su estudio sobre el área metropolitana de Madrid. Esta propuesta teórica consiste en tratar la movilidad del cuidado como un contenedor de motivos de viaje que agrupan multitud de motivos específicos con un elemento en común: estar relacionados con las actividades llevadas a cabo por adultos para el cuidado de menores y otras personas dependientes incluyendo el mantenimiento del hogar.

De acuerdo con Sánchez de Madariaga y Zucchini la movilidad del cuidado incluye todos los viajes que se pueden derivar del trabajo doméstico, compras del hogar, administración del hogar, recados y trámites administrativos y acompañamiento de personas cuidadas (Sánchez de Madariaga & Zucchini, 2019; Zucchini, 2015), como se resume en la Figura 4.

Figura 4. Motivos de viaje que integran la movilidad del cuidado.



Fuente: elaboración propia a partir de (Sánchez de Madariaga, 2013; Zucchini, 2015)

El acervo de la literatura actual a nivel mundial, tanto en Europa, cómo en América Latina y en Estados Unidos, sobre movilidad del cuidado provienen principalmente desde los estudios de movilidad cotidiana con enfoque de género. Dentro de estos, la mayoría mediante métodos cualitativos, se analiza la relación entre los patrones de viaje como elección modal y grados de movilidad e inmovilidad de diferentes grupos de población por edad (Delclòs-Alió et al., 2020; Marquet et al., 2020), género y condición social (Jirón M, 2007a) y los generados por la presencia de niños en el hogar (Scheiner, 2014, 2020) o la escogencia en el uso de un modo de transporte específico como el caminar, la bicicleta o el transporte público (De la Paz Díaz Velásquez, 2017; Gutierrez & Reyes, 2017).

Otros se acercan a la movilidad del cuidado desde una escala general y a partir de estudios cuantitativos o mixtos, utilizando encuestas generales de movilidad o de uso del tiempo. En esta línea, en un punto intermedio entre la movilidad cotidiana y su mirada de género, y la movilidad del cuidado, se analizan diferencias de género en los viajes diarios principalmente en entornos urbanos y en diversos modos de transporte y su incidencia en el uso de la ciudad y uso del tiempo

(Delclòs-Alió, Rodríguez, et al., 2022; Delclòs-Alió & Miralles-Guasch, 2018; Herrmann-Lunecke et al., 2020; Marquet & Miralles-Guasch, 2014b, 2015; Martínez & Santibáñez, 2015; Miralles-Guasch et al., 2016; Montoya R & Escovar A, 2020a; Sagaris & Tiznado-Aitken, 2020a; Sandip & Kenneth, 2019). Destacan los estudios comparativos entre diferentes años, por edades y género como los de Cubells et al. (2020) en el Área Metropolitana de Barcelona. Temporales y entre ciudades y países como los de Gimenez-Nadal que analizan tanto el aspecto relativo a la movilidad como el aspecto económico (J. Gimenez-Nadal et al., 2016; J. I. Gimenez-Nadal & Molina, 2016) en los cuales se comparan tiempos de viaje por edad y sexo, se explora la relación entre el género, los tiempos de viaje diarios y los tiempos dedicados a tareas de mantenimiento del hogar y cuidado de niños. O los de Boarneth y Sandip (Boarnet & Hsu, 2015; Sandip & Kenneth, 2019), que evidencian las diferencias de género y la incidencia entre la mayor responsabilidad en las tareas de cuidado y el grado de movilidad o inmovilidad. Sin embargo, en ellos el cuidado sigue siendo visto mayoritariamente como trabajo doméstico y administración del hogar, y los viajes son analizados de manera general englobando todos los motivos |de viaje. Estos estudios no tienen como objetivo analizar directamente la caracterización y cuantificación de los viajes realizados por motivo de cuidado, por el contrario, pretenden mostrar las responsabilidades del trabajo doméstico y la administración del hogar inciden sobre la movilidad o inmovilidad general de los cuidadores.

Entre las investigaciones que abordan de manera específica la movilidad del cuidado también se tienen en su mayoría estudios basados en métodos cualitativos como grupos focales, biografías de movilidad, técnicas etnográficas, observación participante y entrevistas, en los cuales el objetivo principal es analizar qué implica el cuidado de otros, en especial niños, para grupos de población de diferentes edades (Croucher et al., 2020; Plyushteva & Schwanen, 2018), género (Barker, 2011; Rosenbloom, 1987) y condición socioeconómica (Gilow, 2019b; Jirón & Gómez, 2018). O de otra parte, y asociado a la búsqueda de una movilidad sostenible, otros estudios han indagado sobre lo que implica el uso de la bicicleta en viajes de

cuidado y acompañamiento (Montoya-Robledo et al., 2020; Ravensbergen et al., 2020; Sersli et al., 2020).

En menor proporción se realizan caracterizaciones cuantitativas a partir de encuestas de movilidad y de uso del tiempo, que buscan evidenciar las diferencias de género que implican las tareas de cuidado (Jirón & Carrasco, 2020; Sánchez de Madariaga & Zucchini, 2020; Zucchini, 2015), en especial en relación con el cuidado y acompañamiento de los niños (Demoli & Gilow, 2019; Maciejewska & Miralles-Guasch, 2019).

En Latinoamérica, las investigaciones están relacionadas con la preocupación por generar pistas para la planificación urbana y la definición de política pública (Jirón M, 2007a; Jirón, 2007, 2017; Jirón & Imilán, 2019; Jirón & Singh, 2017), tanto ligadas a la minimización de las desigualdades socioespaciales como a incentivar la movilidad sostenible y el uso de modos activos de transporte entre las mujeres y para el desarrollo de actividades de cuidado (Delclòs-Alió, Rodríguez, et al., 2022; Herrmann-Lunecke et al., 2020; Montoya-Robledo et al., 2020; Sagaris & Tiznado-Aitken, 2020a).

Así, en sus trabajos Jirón reconoce a los cuidadores como principalmente mujeres, e introduce a los denominados anteriormente como personas dependientes en el estudio de la movilidad del cuidado, al proponer que más allá de una relación de dependencia, la movilidad del cuidado genera interdependencia entre cuidadores y receptores de esos cuidados, pues modifica los motivos y condiciones de viaje de los involucrados, pero también sus dinámicas diarias y la forma de vivir la ciudad (Jirón, 2017; Jirón & Gómez, 2018)(Jirón, 2017; Jirón & Gómez, 2018). Este planteamiento marca un punto clave en el estudio de la movilidad del cuidado, principalmente en los viajes relacionados con el acompañamiento o escolta de otros, porque entiende que estos desplazamientos contemplan dos actores que se relacionan modificando todos los aspectos de la movilidad y de sus prácticas espaciales en la ciudad.

En Latinoamérica, en países como Colombia, México, Chile, Brasil y Argentina se realizan trabajos específicos enmarcados en la movilidad cotidiana y en los transportes sostenibles y saludables, no específicamente en la movilidad del cuidado, analizando la utilización de algún modo transporte, especialmente los activos como la bicicleta y el caminar utilizados para diferentes viajes, entre los cuales se pueden encontrar algunos relacionados con el cuidado (de la Paz Díaz Velásquez, 2017; Gutierrez, Andrea y Reyes, 2017; Martínez & Santibáñez, 2015; Montoya R & Escovar A, 2020b; Montoya-Robledo et al., 2020)(de la Paz Díaz Velásquez, 2017; Gutierrez, Andrea y Reyes, 2017; Martínez & Santibáñez, 2015; Montoya R & Escovar A, 2020b; Montoya-Robledo et al., 2020). En estos estudios es interesante observar cómo la estructuración urbana, la segregación existente y las diferencias socioespaciales en las ciudades latinoamericanas incide de manera positiva en la utilización de modos activos como la bicicleta, pero principalmente el caminar (Delclòs-Alió, Rodriguez, et al., 2022; Herrmann-Luncke et al., 2020; Sagaris & Tiznado-Aitken, 2020a).

En Colombia los estudios de movilidad de grupos específicos de población son escasos, sin embargo, recientemente se han abordado desde el interés por la movilidad del cuidado asociada a las trabajadoras domésticas pagadas (Montoya R & Escovar A, 2020a) , y al acompañamiento de niños a la escuela (Montoya-Robledo et al., 2020). Montoya y Escovar evidencian diferencias de género y socioeconómicas de las cuidadoras que identifican como principalmente mujeres de bajos recursos económicos quienes tienen que asumir viajes diarios con unos tiempos y distancias extremadamente largos. Montoya Robledo et al. (2020) presenta un análisis de los estereotipos existentes en relación con el uso de la bicicleta como modo de transporte principal para llevar a los niños al colegio y las diferencias existentes entre hombres y mujeres, evidenciando que la escogencia modal responde en gran medida a las diferencias de género dadas por las ideas y creencias culturales, más allá de las condiciones físicas reales.

De esta manera, el estudio de la movilidad del cuidado está ayudando a visibilizar las desigualdades de género en el acceso al transporte y la movilidad, lo

cual permite desarrollar políticas y soluciones más inclusivas y equitativas. Puede contribuir a un enfoque más sostenible y equitativo del transporte al abordar las necesidades de movilidad de aquellos que realizan actividades de cuidado y de quienes reciben cuidados, lo que podría reducir la dependencia del automóvil y fomentar modos de transporte más sostenibles.

Además, en Latinoamérica la preocupación por prevenir y reducir fenómenos ya existentes de exclusión social y garantizar un acceso equitativo al transporte por parte de todos los grupos de población se convierte en el espacio idóneo para profundizar en la investigación urbana con un enfoque en la movilidad del cuidado, puesto que, conceptos como la pobreza de tiempo, la accesibilidad a los diferentes servicios urbanos y la segregación socioespacial resaltan la importancia de considerar las necesidades de movilidad de diferentes grupos sociales, principalmente aquellos involucrados en actividades de cuidado. Al abordar la movilidad del cuidado, se busca mejorar la equidad y la justicia en el transporte, garantizando que todas las personas, independientemente de su género, clase o etnia, puedan acceder a los servicios y oportunidades que necesitan.

Estos factores, entre otros, han contribuido a que el reciente concepto de movilidad del cuidado se convierta en un tema importante y valioso en la investigación y la planificación urbana y de transporte, permitiendo abordar las necesidades de movilidad de aquellos involucrados en actividades de cuidado y contribuir a una sociedad más inclusiva y equitativa. No obstante, aún es amplio el espacio de investigación y muchos los interrogantes que se pueden abordar sobre la movilidad requerida para satisfacer las necesidades de cuidado. Es decir, para indagar sobre cómo se mueven los cuidadores, cómo son sus desplazamientos diarios por motivos del cuidado de otros, en qué modos de transporte, tiempos, costos, si los desarrollan solos o siempre con aquellos sujetos a quienes deben cuidar, cómo es la movilidad de aquellos que requieren de acciones de cuidado para sus desplazamientos, cómo son las interrelaciones en la movilidad de cuidadores y sujetos cuidados, y si al igual que con otras actividades de cuidado, variables como

Marco Teórico

el género, la edad, y las condiciones socioeconómicas marcan diferencias significativas.

2.3 Actores de la movilidad del cuidado: cuidadores y sujetos cuidados

Como se describió en el apartado anterior a partir de la definición de Sánchez de Madariaga, (2013) la movilidad del cuidado involucra todos los viajes generados por actividades de cuidado, sin embargo, desde la literatura los motivos que han sido abordados con más frecuencia son los relacionados con el trabajo doméstico, la administración del hogar y los trámites, diligencias y compras necesarias para el mantenimiento del hogar. No obstante, los viajes de cuidado que involucran el acompañamiento ayudan y/o supervisión de otras personas como niños, adultos mayores o personas con discapacidad representan un campo de investigación amplio y poco explorado, principalmente desde la mirada de aquellos que reciben los cuidados y las relaciones con sus cuidadores en su movilidad diaria. Este segmento específico de viajes, son el objeto del presente trabajo de investigación, que reconoce la amplitud de motivos de viaje que agrupa la movilidad del cuidado y lo que implica para los cuidadores, pero hace un especial énfasis en los viajes de acompañamientos para revisar las relaciones de interdependencia que se desarrollan entre cuidadores y receptores del cuidado.

Así, la movilidad del cuidado que implica el acompañamiento como parte importante de la movilidad cotidiana, tiene dos actores principales: los cuidadores y aquellos sujetos receptores de los cuidados (Jirón Martínez & Gómez, 2018; Jirón et al., 2022). Partiendo de la movilidad cotidiana y el género, los estudios existentes sobre movilidad del cuidado han sido abordados desde los impactos en la vida, el uso del tiempo y la movilidad de los cuidadores. Pero los grupos de población receptores de cuidado también hacen parte de la realidad urbana y como sujetos dependientes requieren de acompañamiento y/o condiciones especiales para moverse por la

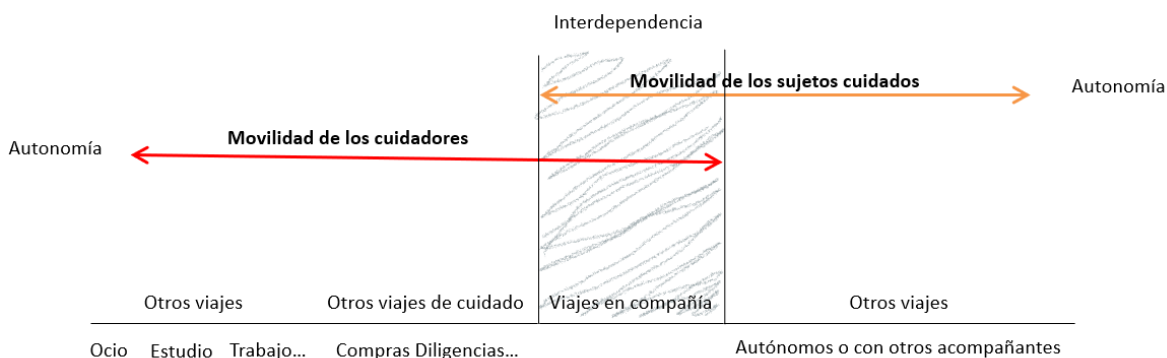
ciudad y para realizar sus actividades diarias, lo cual puede conllevar a una mayor o menor inmovilidad, relacionada directamente con su grado de autonomía.

De esta manera, gran parte de las investigaciones sobre el cuidado hablan principalmente sobre cuidadores y personas dependientes, y es desde la movilidad del cuidado que recientemente se ha empezado a hablar de interdependencia en las relaciones entre quienes proveen los cuidados y quienes los reciben (Jirón, 2017; Jirón et al., 2022; Jirón & Imilán, 2019; Middleton & Samanani, 2021a; Sánchez de Madariaga, 2013a). Este planteamiento contempla que la interacción obligada entre los actores del cuidado modifica no solo la movilidad sino los diferentes aspectos de la vida doméstica y social de unos y otros. A este respecto, Jirón menciona que, si bien quienes requieren de acompañamiento, ayuda o supervisión para sus viajes se encuentran en una posición más o menos dependiente de sus cuidadores para poder moverse y desarrollar sus actividades y desplazamientos en la ciudad, los cuidadores también organizan y logran relaciones sociales, productivas y recreacionales al acompañar, como es el caso de los padres que llevan a sus hijos al colegio o a actividades extraescolares (Jirón & Gómez, 2018). En consecuencia, se conforma en el tiempo una relación bilateral de mutua necesidad, es decir si bien existe una necesidad de acompañamiento o escolta por parte de unos, en cierta medida se configura una necesidad de acompañar y cuidar por parte de los otros (Barker, 2011; Maldonado Ramírez, 2015).

De esta manera, la relación de interdependencia en la movilidad del cuidado entre cuidadores y sujetos cuidados podría entenderse a partir de la intersección entre la movilidad de los cuidadores y la movilidad de los sujetos cuidados, que no se corresponde en su totalidad. Es decir que, los viajes de cuidado relacionados con acompañamiento no corresponden necesariamente a la totalidad de los viajes de los cuidadores, ni de los sujetos cuidados, sino que esta intersección se mueve entre el grado de dependencia o autonomía de uno y otro.

La movilidad de los cuidadores involucra múltiples motivos más allá del cuidado, y dentro del cuidado también puede involucrar diferentes motivos y destinos adicionales a los de acompañamiento de otras personas, configurando una movilidad compleja dentro de la cual los viajes de acompañamiento son solo una proporción de los viajes de cuidado y de su movilidad total diaria. Y por su parte, la movilidad de los sujetos cuidados puede contemplar viajes que no requieren de acompañamiento de un cuidador o que se realicen mediante la ayuda de otros cuidadores tanto al interior de la familia como institucionales, como puede ser el caso de los viajes en autobús escolar de los niños, o autobuses de empresas y servicios especializados en el caso de personas mayores o con discapacidad. Estos diferentes viajes estarán supeditados al grado de autonomía o dependencia de los sujetos cuidados y del apoyo familiar e institucional que se tenga, tal como lo recoge la Figura 5.

Figura 5. Gráfico de intersección entre las movilidades de los actores de la movilidad del cuidado



Fuente: Elaboración propia

Aun así, la movilidad de los sujetos cuidados está marcada en gran medida por la dependencia hacia el cuidador, lo cual de cierta manera restringe sus posibilidades de disfrute y vivencia de la ciudad de manera autónoma, pues se hallan supeditados a los tiempos de los cuidadores. Y los tiempos de los cuidadores

también se ven restringidos o en todo caso condicionados por la obligación existente de atención y acompañamiento hacia los sujetos cuidados.

Estas relaciones de interdependencia toman una especial importancia en los estudios de género al subrayar la desigualdad en el uso del tiempo entre hombres y mujeres, teniendo en cuenta que, en todos los estudios revisados, en los diferentes países, las mujeres están encargadas en mayor medida de las tareas de cuidado, incluyendo los viajes realizados por motivos de cuidado a otros (Jirón & Gómez, 2018b; Maciejewska & Miralles-Guasch, 2019; Sánchez de Madariaga, 2013; Sánchez de Madariaga & Zucchini, 2020).

Curiosamente, esta relación de interdependencia en la movilidad del cuidado también supone una mayor movilidad entre los cuidadores, medida en cantidad de viajes diarios, por diferentes motivos, no únicamente los identificados con motivo de cuidado, pues como se mencionó anteriormente, aún el cuidado no se reconoce ampliamente por la población, y se asimila con otras actividades de compras, acompañamiento y ocio (por ejemplo, las visitas a familiares). Para los cuidadores, la movilidad del cuidado supone un importante motivo de viaje que consume tiempo, recursos y oportunidades y que no se encuentra homogéneamente distribuido entre los grupos de población. Para los sujetos cuidados, el acceso a la movilidad configura en gran medida su grado de dependencia y las oportunidades de poder vivir la ciudad de manera autónoma.

Así, la distinción entre cuidadores y sujetos cuidados es fundamental como punto de partida para estudiar la movilidad del cuidado, ya que implica considerar diferentes patrones de movilidad, necesidades y desafíos asociados a cada uno de estos roles. El análisis de estas diferencias puede enriquecer nuestra comprensión de las dinámicas de movilidad del cuidado y permitir una planificación del transporte más efectiva y equitativa.

Los cuidadores, que se desplazan para atender a terceros, pueden enfrentar una serie de desafíos en su movilidad, como la necesidad de realizar múltiples viajes

y paradas en un solo trayecto, la falta de tiempo o la dificultad para acceder a medios de transporte adecuados y asequibles. Además, su movilidad puede estar condicionada por factores externos, como la disponibilidad de tiempo, el acceso a recursos y la geografía urbana. Por otro lado, los sujetos cuidados, que reciben atención de otras personas, pueden experimentar limitaciones en su movilidad debido a su condición, como la necesidad de ayuda o acompañamiento de terceros para desplazarse, el acceso limitado al transporte público o la falta de infraestructura accesible y segura, o incluso creencias y estereotipos socioculturales asociados a la dependencia.

Al estudiar la movilidad del cuidado desde la perspectiva de los cuidadores y los sujetos cuidados, es posible observar cómo cada uno de estos roles puede experimentar diferentes patrones de movilidad y enfrentar desafíos específicos. Por ejemplo, los cuidadores pueden tener una mayor necesidad de desplazarse en función de sus responsabilidades, mientras que los sujetos de cuidado pueden enfrentar barreras en su movilidad debido a su situación personal o la falta de apoyo adecuado.

El reconocimiento de estas diferencias y relaciones puede tener implicaciones significativas en la investigación y la planificación del transporte. Por tanto, a continuación, se revisa cómo la literatura ha estudiado tanto la movilidad de los cuidadores, como de quienes reciben cuidados para sus desplazamientos, los principales temas de interés y aquellos que aún están por acometer.

2.3.1 La movilidad de los cuidadores

La movilidad de los cuidadores se ha estudiado principalmente desde las diferencias de género, centrándose así en la movilidad de las mujeres y analizando los diferentes movimientos diarios que ellas realizan, entre los cuales están los viajes por cuidado. En general la literatura existente muestra que a nivel mundial las mujeres son las que más cuidan y más viajan por cuidado (Jirón & Gómez, 2018; Motte-Baumvol et al., 2017; B. D. Taylor et al., 2015; Zucchini, 2015), razones por las cuales la

movilidad del cuidado nace desde los estudios de género. Así, dentro de los estudios que se acercan a la movilidad del cuidado, la mayoría provienen de estudios de movilidad de género que ahondan en las diferencias de la movilidad entre hombres y mujeres y las características específicas de los viajes diarios de las mujeres (Gómez-Varo et al., 2023).

La literatura confirma, además, que las mujeres realizan más viajes concatenados y poligonales con diferentes destinos y motivos de viaje para poder coordinar las diferentes actividades diarias de cuidado entre sí, e incluso en muchos casos con el trabajo remunerado, configurando una movilidad diaria más compleja que la de los hombres que se mueven entre motivos de trabajo, ocio y deporte y tiende a ser más pendular (Zucchini, 2015). Las mujeres, desarrollan una movilidad más sostenible en relación con el uso de los modos de transporte, pues son las principales usuarias del transporte público y del caminar, en contraposición con los hombres que suelen utilizar más el vehículo privado (J. I. Gimenez-Nadal & Molina, 2016; Herrmann-Lunecke et al., 2020; Maciejewska & Miralles-Guasch, 2019; Sagaris & Tiznado-Aitken, 2020a). Así mismo, la literatura confirma que las mujeres son quienes más viajan por motivos de cuidado, y que estos viajes suelen ser más cortos porque abarcan una menor área geográfica cerca de casa (Akinci, Delclòs-Alió, et al., 2022; Motte-Baumvol et al., 2011). Sin embargo, dentro de los modos activos, también se ha estudiado como el uso de la bicicleta es menos preferido por las mujeres, principalmente para desarrollar viajes de cuidado que involucran un sujeto cuidado, puesto que consideran muchos más factores como la infraestructura, el funcionamiento de las vías, la seguridad y el tiempo para poder encajar todas las actividades y viajes diarios (Maciejewska et al., 2019; Maciejewska & Miralles-Guasch, 2019; Ravensbergen et al., 2020; Schoner et al., 2015; Sersli et al., 2020); en Latinoamérica específicamente, esta menor preferencia se relaciona también con temas de seguridad y accidentalidad, además de roles culturales asociados al género como que las mujeres conducen peor, tienen un menor dominio de la bicicleta y de

elementos del entorno que hacen que ir en bicicleta se perciba como más inseguro que otros modos de transporte (Montoya-Robledo et al., 2020).

De igual manera, aunque las mujeres son las principales cuidadoras, no se puede generalizar la movilidad de todas las mujeres como un solo grupo homogéneo. Los estudios existentes son principalmente mediante métodos cualitativos como narrativas de movilidad, entrevistas semiestructuradas, biografías de movilidad. Estos han llamado la atención sobre las diferencias entre la movilidad de las mujeres asociada a sus condiciones particulares de edad (Croucher et al., 2020; Plyushteva & Schwanen, 2018; Sánchez de Madariaga & Zucchini, 2019; Zucchini, 2015), características socioeconómicas (Blumenberg, 2016; Gilow, 2019b; Jirón, 2007; Jirón & Gómez, 2018b) y presencia de niños a cargo (Gimenez-Nadal & Molina, 2016; Maciejewska & Miralles-Guasch, 2019; Rosenbloom, 1987).

Otra variable que se menciona como posible factor diferencial entre las cuidadoras es la etnia y la procedencia, en relación con las condiciones económicas y de estudios de las mujeres migrantes que conforman el soporte para las tareas de cuidado, incluyendo la movilidad doméstica, de las mujeres nacionales con mejores ingresos y expectativas laborales y profesionales que les permiten el pago por dicho soporte. En Canadá, el tema de la movilidad de los migrantes se ha analizado desde la desigualdad en la movilidad con un enfoque comparativo de género y condición socioeconómica encontrando diferencias en la escogencia de los modos de transporte, y la ubicación de la vivienda, en relación con las oportunidades laborales, aunque sin hacer una referencia directa a los trabajos de cuidado (V. Preston et al., 2022, 2023). En Bélgica, Gilow hace un acercamiento al tema al reconocer estas relaciones alrededor del cuidado entre mujeres nacionales y migrantes y las denomina como cadenas globales de cuidado (Demoli & Gilow, 2019; Gilow, 2019b), y en Latinoamérica Jirón las esboza y propone como tema de interés para seguir ahondando en la investigación sobre las redes de cuidado (P. Jirón Martínez, 2007; Jirón & Gómez, 2018; Segovia & Rico, 2017).

Entre las cuidadoras el grupo de edad que más cuida y que más se ha estudiado está entre los 30 y 49 años, la cual además corresponde con la edad laboral, por lo cual estas mujeres cuidadoras combinan su trabajo remunerado con las tareas de cuidado (Sánchez de Madariaga & Zucchini, 2019, 2020; Zucchini, 2015), llevando sobre sí la doble carga abordada por la sociología desde los temas de cuidado como trabajo. No obstante, y a partir de estudios cualitativos puntuales, se señala que entre los adultos mayores de 60 años las tareas de cuidado suelen ser comunes y pueden llegar a configurar una estrategia para continuar activos físicamente e integrados socialmente a sus familias y amigos más allá de la jubilación (Croucher et al., 2020; Plyushteva & Schwanen, 2018). En este rango de edad las diferencias de género subsisten, y definen las actividades diarias que se realizan, incluyendo la cantidad y tipo de actividad física (Akinci, Delclòs-Alió, et al., 2022). Por tanto, y con base en las recomendaciones de los estudios asociados al tema, es necesario abordar la movilidad de los cuidadores analizando las características de los desplazamientos en diferentes rangos de edad, incluyendo niños y adultos mayores de 60 e incluso de 75 años; y ahondar en el análisis de las tareas de cuidado para los adultos mayores, identificando las dificultades y necesidades, pero también las oportunidades que significan para este grupo el cuidado de otros.

La condición socioeconómica es otra variable identificada como diferenciadora entre las cuidadoras, tanto en Latinoamérica como en Estados Unidos y Francia. A partir de estudios específicos y mediante técnicas cualitativas se evidencia que, si bien en los diferentes niveles socioeconómicos son las mujeres las que más cuidan, existen variaciones en la manera de abordar esas tareas de cuidado. Así, las mujeres con mejores condiciones de ingresos y estatus económico cuentan con vehículo privado, viven en barrios con mejor accesibilidad (Blumenberg, 2016), cuentan con una red de apoyo desde lo institucional y además contratan los servicios de otras mujeres como soporte para sus tareas de cuidado, mientras que, entre las mujeres de menores ingresos el cuidado de los propios integrantes de su familia se combina con el cuidado de otros como trabajo remunerado (Gilow, 2019b,

2019a). Entre las mujeres con menos ingresos económicos los viajes de cuidado se suelen realizar a pie y en transporte público, y la red de apoyo se configura en conjunto con otras mujeres de la familia, amigas o vecinas (Demoli & Gilow, 2019; P. Jirón Martínez, 2007; Jirón & Gómez, 2018). Así, el análisis de las diferencias en las dinámicas diarias de las cuidadoras de acuerdo con sus condiciones socioeconómicas representa una línea de investigación interesante y poco explorada. En especial desde el análisis cuantitativo general, y puede aportar en el conocimiento de otras variables de la desigualdad y la segregación socioespacial presente en la ciudad latinoamericana, como línea base para la construcción de políticas públicas diferenciadas que mejoren la accesibilidad de todos los grupos sociales en la ciudad.

De otra parte, la movilidad de los cuidadores también se ha revisado desde los viajes de los padres con hijos y sus viajes a la escuela principalmente, y en diferentes modos de transporte, ya sea en automóvil (Blumenberg, 2016), en bicicleta o caminando (Barker, 2011; McDonald, 2008; Ravensbergen et al., 2020; Sersli et al., 2020). En consonancia con esta línea de investigación, la literatura también ha abordado los cambios en la movilidad de las personas generados por diferentes eventos en la vida. Así por ejemplo desde la movilidad de los padres y madres como cuidadores, diferentes autores coinciden en señalar la presencia de niños en el hogar, y las diferencias generadas por el nacimiento de un primer hijo en comparación con la llegada de un segundo o tercero (Barker, 2011; Demoli & Gilow, 2019; Gilow, 2019b; J. Gimenez-Nadal et al., 2016; J. I. Gimenez-Nadal & Molina, 2016; McCarthy et al., 2017, 2021; McDonald, 2008; Plyushteva & Schwanen, 2018; Scheiner, 2014, 2020; Scheiner & Holz-Rau, 2013).

En relación con los cuidadores y los viajes de compañía de los niños, en Alemania Scheiner encuentra que el nacimiento del primer hijo reduce, principalmente, los viajes de las mujeres como pasajeras o en transporte público y en bicicleta, y aumenta el número de viajes caminando. Mientras que un segundo hijo, suele aumentar los viajes en automóvil como conductor (Scheiner, 2014, 2020;

Scheiner & Holz-Rau, 2013). De manera contraria en Estados Unidos, cuyo modelo de ciudad es dispersa y más dependiente del automóvil, Blumenberg al igual que Boarnet, encuentra en California, que la llegada de niños al hogar reduce los viajes de los padres en modos activos. Y la llegada de más niños junto al acceso a la escuela aumenta los viajes en automóvil (Blumenberg, 2016; Boarnet & Hsu, 2015). En línea con lo analizado en California, Maciejewska et al. (2019) encuentra para New York y Barcelona, una relación de preferencia por el automóvil entre las madres que viven en áreas suburbanas. Este hecho se observa especialmente entre las madres solteras, que expresan la dificultad de asumir solas la doble carga que supone el trabajo de cuidado en un hogar uniparental. Pero paradójicamente, a pesar de la necesidad manifiesta, es entre estas madres solteras que menos tenencia de vehículo privado se reporta, y es justificado por temas económicos (Maciejewska & Miralles-Guasch, 2019).

Así, aunque existan diferencias entre países relacionados con el tipo de urbanización y las condiciones socioeconómicas, se puede concluir de manera general que la presencia de un niño modifica el número y los tiempos de viaje en el hogar, especialmente para las madres, al igual que incide en la escogencia del modo de transporte (Delclòs-Alió & Miralles-Guasch, 2018; Maciejewska et al., 2019; Maciejewska & Miralles-Guasch, 2019). Al igual que los modos de transporte utilizados por los padres, determinan los modos de transporte usados por los niños, subrayando la interdependencia en la movilidad de cuidadores y sujetos cuidados (McDonald, 2008). Además, las tareas de cuidado, incluyendo los viajes por cuidado inciden en la organización de la vida personal y laboral de los cuidadores, mostrando que la interdependencia entre cuidadores y sujetos cuidados va más allá de su movilidad (Motte-Baumvol et al., 2017).

2.3.2 La movilidad de los sujetos cuidados

Como ya se ha mencionado, la movilidad del cuidado como parte importante de la movilidad cotidiana tiene dos actores principales: los cuidadores y aquellos

sujetos receptores de los cuidados. La literatura, especialmente desde la movilidad cotidiana y el género, ha abordado su estudio analizando la movilidad de los cuidadores. Pero, los grupos de población receptores de cuidado han tenido poca atención por lo menos desde la movilidad del cuidado, por tanto, su movilidad demanda de atención y estudio, con el fin de evidenciar no solo su necesidad de acompañamiento, sino también y principalmente las condiciones especiales que requieren para moverse de manera autónoma por la ciudad y para realizar sus actividades diarias.

Este abordaje supone la necesidad de una denominación específica para quienes reciben dichos cuidados, y en segundo lugar la definición de la población receptora de cuidados para su movilidad. Para lo cual, inicialmente se analizan dos conceptos: dependencia y discapacidad. Primero la dependencia, qué es y qué factores la determinan, para entender a quienes se ha considerado hasta ahora como sujetos dependientes. A continuación, se revisa la evolución del concepto de discapacidad, estrechamente ligado con la idea de dependencia, para reconocer que son situaciones que van más allá de una condición propia del sujeto e involucran el contexto sociocultural y construido – normativo. Para posteriormente, llegar a considerar la interdependencia entre las relaciones de los actores de la movilidad de cuidado y desde allí proponer una denominación para quienes reciben cuidados para sus desplazamientos por la ciudad. Finalmente, se revisa qué ha dicho la literatura sobre la movilidad de cada uno de estos grupos de población que requieren de compañía para sus viajes diarios.

Para lo cual, inicialmente para entender a quienes se ha considerado hasta ahora como sujetos dependientes se analiza el concepto de dependencia, qué es y qué factores la determinan, y se establecen como variables claves para la definición de los sujetos cuidados la edad y la discapacidad, entrando en detalle en este último concepto, para enlazarlo con el siguiente punto a desarrollar, con la relación de interdependencia entre actores de la movilidad del cuidado. Así, se revisa la evolución del concepto de discapacidad, estrechamente ligado con la idea de

dependencia, para reconocer que son situaciones que van más allá de una condición propia del sujeto e involucran el contexto sociocultural y construido – normativo. Para posteriormente, llegar a considerar la interdependencia entre las relaciones de los actores de la movilidad de cuidado y desde allí proponer una denominación para quienes reciben cuidados para sus desplazamientos por la ciudad. Finalmente, se revisa qué ha dicho la literatura sobre la movilidad de cada uno de estos grupos de población que requieren de compañía para sus viajes diarios.

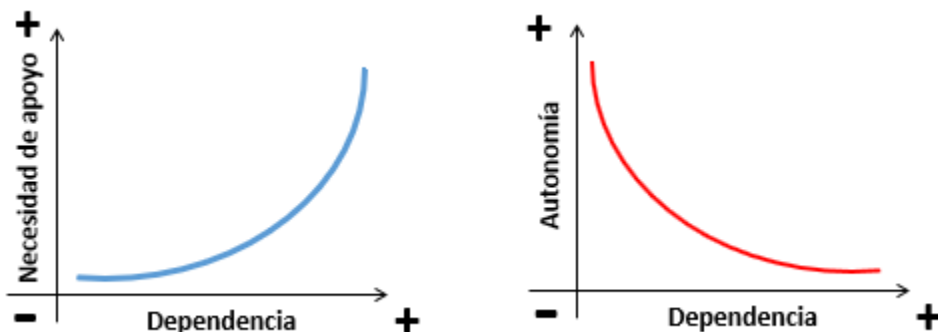
- **Definición de los grupos de población que conforman los sujetos cuidados**

Como se mencionó anteriormente, en la literatura sobre el cuidado se habla de personas dependientes al referirse a aquellos que reciben los cuidados. Por esta razón, para la definición de los sujetos cuidados se parte de la definición de dependencia, para entender los factores de origen sobre los cuales se mide, aunque posteriormente se complementa y reemplaza por el concepto de interdependencia para hablar de las relaciones entre los actores de la movilidad del cuidado.

- **Dependencia**

Desde las ciencias de salud, la dependencia ha sido definida en relación directa con la necesidad de apoyo y en proporción inversa con la autonomía, es decir, a mayor necesidad de apoyo mayor es el grado de dependencia, y a mayor dependencia menor autonomía (Figura 6). La dependencia ha sido definida y calculada para la aplicación de acciones y beneficios legales, en busca de una mayor equidad para la población que la presenta (Florez et al., 2019; Serrano Pascual et al., 2013), y parte de conceptos como capacidad, habilidades, actividades básicas para la vida y por supuesto autonomía.

Figura 6. Gráficos explicativos de la relación entre dependencia, necesidad de apoyo y autonomía



Fuente. Elaboración propia a partir de las fuentes citadas en el subcapítulo

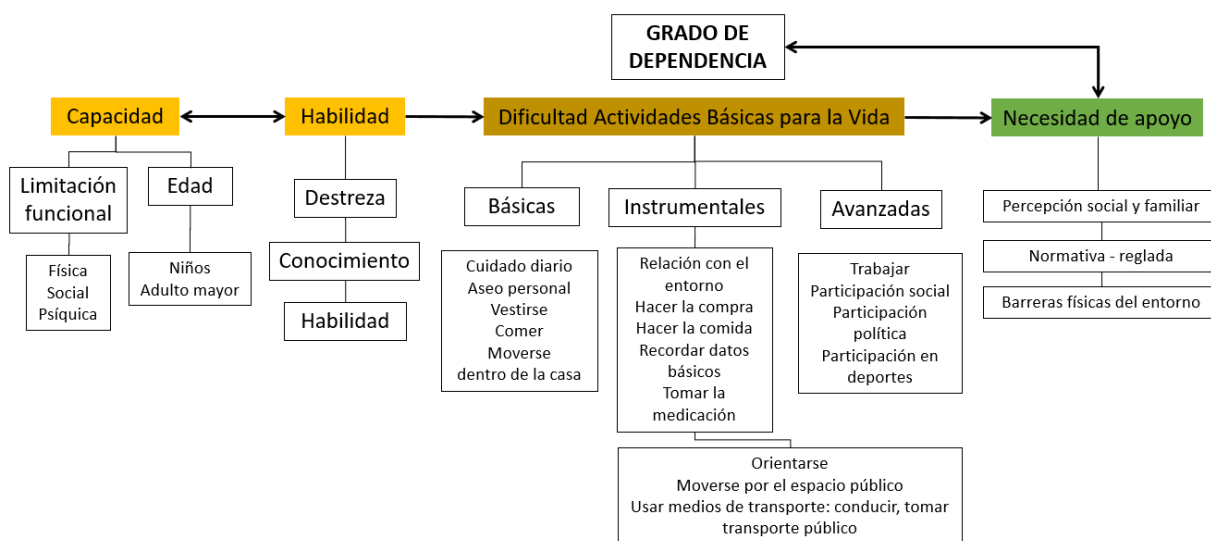
La dependencia surge por la necesidad de ayuda que requieren algunas personas para realizar actividades para su vida diaria. Esta necesidad se debe a las dificultades que se pueden presentar por la falta o la pérdida de capacidades y/o de habilidades, por factores derivados de la edad, la enfermedad o por una limitación funcional, ya sea física, social, o psíquica. La capacidad es algo propio, una condición de la persona, mientras que la habilidad se desarrolla a lo largo del tiempo, por lo cual la edad y la condición de la persona inciden directamente, pero además estas habilidades son medidas socialmente.

Así mismo, la literatura habla de actividades básicas para el mantenimiento de la vida orientadas al cuidado propio y que tienen lugar al interior del hogar. Otras de índole más social y que implican interacción con el entorno. Y otras de participación tienen que ver con el papel y la identidad de la persona en la sociedad. Estas dos últimas se desarrollan en un contexto más amplio y público como el vecindario o incluso la ciudad, y son denominadas como instrumentales y avanzadas (Rosales Jimenez & Alonso Delgado, 2016) como se muestra en la Figura 7. Estas clasificaciones se han dado con el fin de medir el grado de dependencia de una persona, evaluando las actividades sobre las que se requiere apoyo. La movilidad por la ciudad, estaría considerada como una actividad instrumental o incluso avanzada, puesto que actúa como facilitadora para desarrollar actividades sociales

como pasear, ir a hacer la compra, trabajar o incluso participar social y políticamente.

De esta manera la causa de la dependencia surge de dos condiciones: la capacidad y la habilidad. La capacidad focalizada por un lado en una limitación funcional, al igual que en el concepto de discapacidad, responde a una condición física y/o mental del individuo; o en la edad, como en el caso de los niños que están en proceso y pueden no haber desarrollado sus capacidades completamente. Así mismo la habilidad responde no solo a la limitación física sino también a la edad, niños que aún no adquieren las habilidades necesarias, o adultos mayores que pierden agilidad y destreza por la llegada de limitaciones físicas y mentales. Por lo cual se puede concluir que los principales factores que generan dependencia y necesidad de acompañamiento o supervisión en los viajes están la edad y la condición física de la discapacidad, las cuales se desarrollan a continuación.

Figura 7. Factores determinantes de la dependencia



Fuente. Elaboración propia a partir de

No obstante, y antes de entrar a revisar estos factores, es necesario tener presente que la evaluación de las habilidades la realiza la sociedad en relación con sus creencias e ideologías; de esta manera la evaluación del grado de dificultad existente y de la necesidad de apoyo está permeada por temas socioculturales. Así

mismo, la necesidad de apoyo, como se ha definido de mejor manera para el concepto de discapacidad, no es objetiva y evaluable solo a partir de estos factores, sino que, depende de las barreras físicas que pueda significar el entorno construido y normativo.

- **Discapacidad**

Partiendo de la limitación funcional planteada como un factor desencadenante de la dependencia, la discapacidad es un concepto que guarda mucha relación, pero que, por su evolución en el tiempo, también marca importantes diferencias que aportan a la idea de autonomía, y de interdependencia en la movilidad del cuidado. Este concepto se ha revisado muchas veces a lo largo de la historia, cambiando y ajustándose, pasando de una condición de completa invalidez enmarcada y consecuente únicamente de las características propias del sujeto discapacitado, hasta la más reciente mirada con un claro enfoque de derechos e igualdad de oportunidades. Así el concepto ha transitado desde acercamientos religiosos, médico, asistencialista, social y biopsicosocial (Gómez Rúa et al., 2019; Hernández Ríos, 2015; Organización Mundial de la Salud -OMS & -OPS, 2001) cambiando no solo el campo desde el cual se evalúa sino también el foco del problema, el tipo de acciones a tomar y los responsables esas acciones (

Figura 8).

Aunque los conceptos tienen distintas evoluciones, dependiendo del contexto sociocultural en el cual se desarrollen, en términos generales la literatura reconoce los acercamientos a la comprensión de la discapacidad que se exponen a continuación. Inicialmente y bajo un modelo de prescindencia, originado por motivos religiosos, la discapacidad se entiende como una condición irremediable, consecuencia de posesiones diabólicas o de un castigo divino a la persona específica o a su familia. Por lo cual las personas con discapacidad son entendidas como una carga social, sin nada positivo que aportar, y para las cuales el único tratamiento posible es prescindir de ellos, ocultarlos o aislarlos. Incluso en algunas

culturas y tiempos la respuesta podía ser la eliminación de las personas con discapacidad, sin embargo, hacia finales de la edad media se cambia un poco la percepción, y la respuesta de eliminación, hacia un modelo de reclusión y aislamiento (Hernández Ríos, 2015; Pineda Duque & Luna Ruiz, 2018).

Posteriormente y ya en el siglo XIX, el modelo rehabilitador o médico entiende la discapacidad como una condición de salud, y a las personas con discapacidad como enfermas, a las cuales es necesario curar. Por lo cual los discapacitados pueden aportar a la sociedad y ser incluidos en ella, siempre y cuando sean rehabilitados, es decir normalizados a las condiciones del resto de la sociedad. Bajo este modelo la discapacidad es una condición específica de la persona, que es quién está mal. Mediante una actitud paternalista, se reconoce a las personas con discapacidad como diferentes, pero no para incluirlas, si no para ocultarlas e intentar curarlas. En consecuencia, se entiende que mientras las personas tengan una condición de discapacidad carecen de valor, por lo cual en su momento se utilizó el término de minusvalía e incluso invalidez para hablar de discapacidad. Bajo esta mirada las personas con discapacidad deben estar recluidos, ya sea en centros médicos, en el hogar o incluso en centros de educación especial, para recibir tratamiento particular, por lo cual su participación en la sociedad y su vivencia autónoma de la ciudad es muy limitada (Hernández Ríos, 2015; Shen et al., 2023).

En 1980 la Organización Mundial de la Salud a partir de la Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías, en el cual reconoce tres términos diferentes para la comprensión de la discapacidad: deficiencia, discapacidad y minusvalía. La deficiencia es la falta o falla en algún función o estructura corporal, la discapacidad se presenta por la presencia de una deficiencia y es considerada una falta de capacidad para realizar actividades dentro de un rango de normalidad en comparación con otras personas que no presenten deficiencias. Y la minusvalía es la situación social y económica desventajosa que viven las personas con discapacidad al interactuar con su entorno sociocultural y construido

(Hernández Ríos, 2015). A pesar del reconocimiento de estos tres niveles, el problema sigue estando en la persona con deficiencia, y la forma de mejorar la condición de minusvalía depende de ellos y su “normalización”. Por ello bajo este modelo, desde la institución y la política pública se enfatiza en la necesidad de mejorar la atención en salud para dar el cubrimiento y la calidad requerida para poder rehabilitar la discapacidad.

En paralelo y hacia finales de los años 60 y principios de los 70s del siglo XX surge el modelo social: dentro del cual la discapacidad se entiende como una “condición” pero ahora de la sociedad y no de la persona con deficiencias. Aquí la discapacidad está originada por causas sociales, es decir que traspasa la dimensión del individuo en dicha condición e involucra a la sociedad que es la que percibe y resalta la diferencia como algo malo. Ya no tiene que ver con causas religiosas o médicas, si no que la discapacidad es de la sociedad, que no tiene las condiciones necesarias para integrar al sujeto con características diferentes, para prestarles servicios y atender sus necesidades.

En el marco de este modelo, la discapacidad se percibe como el resultado de un ambiente social discapacitante. Ya no se oculta su diferencia, si no que se reconoce y busca resaltar las capacidades diferentes de la persona con discapacidad para integrarla a la sociedad como sujeto útil. Sin embargo este modelo, en su afán de reconocer a las personas con discapacidad y trasladar la responsabilidad a la sociedad y las instituciones, omite las condiciones médicas de las personas y las limitaciones funcionales que de ellas se derivan (Gómez Acosta & Cuervo Echeverri, 2007).

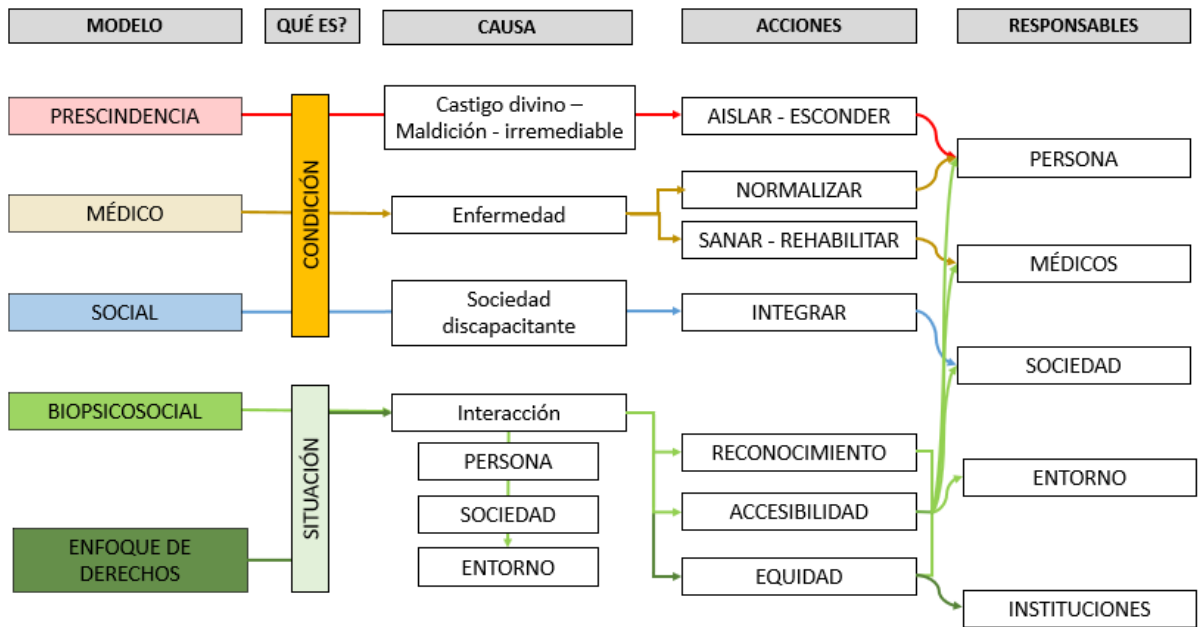
De esta reflexión nace el siguiente modelo, a partir de la revisión del modelo social, realizada por la Organización Mundial de la Salud en 2001 y que produce la Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud (Organización Mundial de la Salud (OMS) - Organización Panamericana de la salud (OPS), 2001). El modelo biopsicosocial integra los dos últimos modelos, y el

principal cambio de paradigma radica en entender la discapacidad como una situación, y no una condición. Así, la discapacidad resulta a partir de la interacción entre la condición médica y las capacidades propias del individuo, y las características del contexto sociocultural, físico construido y normativo en el que se mueve (Gómez Acosta & Cuervo Echeverri, 2007; Shen et al., 2023). Porque entiende que las características del contexto pueden actuar como facilitadores o como barreras para las personas, y en consecuencia generar un menor o mayor grado de discapacidad.

Aquí la discapacidad deja de tener una dimensión estática enmarcada en la persona que presenta alguna limitación funcional sobre la que hay que actuar, como si lo plantea el concepto de dependencia. Al considerarse una situación, adquiere una dimensión espacial y temporal, que hacen la diferencia en la interacción y en la participación social de las personas. Y así mismo, deja de ser una responsabilidad de la medicina para integrar a múltiples disciplinas que abordan el espacio físico y sociocultural como objeto de estudio.

Finalmente, y a partir del modelo biopsicosocial llega el reconocimiento de las personas en situación de discapacidad ya no solo como seres humanos, sino como sujetos de derechos, en igualdad de condiciones de dignidad y libertades. La Convención de los Derechos de las personas con discapacidad firmada inicialmente en 2006 y luego ratificada en 2011, avanza desde la normativa y la política pública en lo necesario no solo para el reconocimiento de los derechos de las personas en situación de discapacidad, sino también en cómo implementarlos para lograr su integración y participación en igualdad de condiciones. Por ello incluye temas como la accesibilidad universal, el diseño para todas las personas y los ajustes necesarios, mandatos que involucran directamente la construcción y la intervención en el espacio construidos (Gómez Rúa et al., 2019).

Figura 8. Evolución del concepto de discapacidad



Fuente. Elaboración propia a partir de las fuentes citadas en el subcapítulo

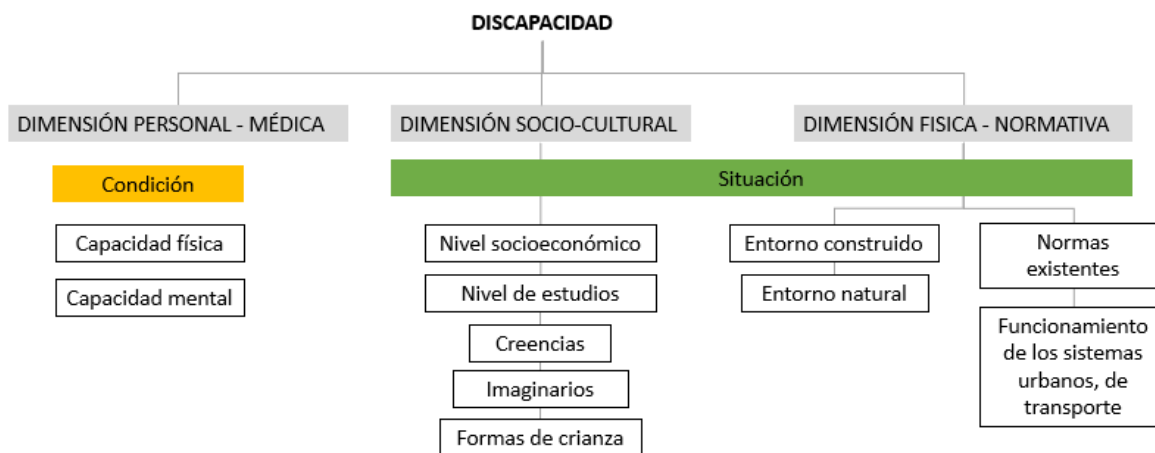
De esta manera, la discapacidad ha pasado de ser entendida como una condición preestablecida, a una situación en la cual puede estar cualquier persona de manera permanente o temporal por diferentes situaciones a lo largo de la vida. Ya sea por una limitación física o mental, por la edad, por una enfermedad o accidente. Y por tanto el concepto de discapacidad ha transitado social, cultural y legalmente desde una perspectiva negacionista hasta un abordaje incluyente y responsable.

Hoy la discapacidad se entiende como una situación, en la cual se encuentra una persona que tiene una limitación física, social o psíquica al interactuar con su entorno sociocultural y físico normativo, que le puede generar dificultades para desarrollar sus actividades para la vida diaria, para las cuales requiere de apoyo. Y es en relación con el apoyo requerido que se genera la dependencia, pero, en lo posible sin perder su derecho a la autonomía. Sin embargo, las dificultades para realizar sus actividades para la vida diaria, y en consecuencia el apoyo para

desarrollarlas depende no solamente de las condiciones de la persona en particular, como limitación subyacente, edad, género entre otros, sino también de las condiciones satisfactorias o barreras que representen el entorno sociocultural, físico construido y normativo (Pinzón-Rondón et al., 2020). Es por ello que personas con similares condiciones subyacentes pueden experimentar la discapacidad de manera diferente en entornos diferentes (Hallgrimsdottir, 2016).

De esta manera y con base en lo anteriormente expuesto, se puede concluir que tal como se entiende hoy la discapacidad tiene tres dimensiones (Figura 9). La personal o médica, que se refiere a las condiciones físicas y mentales propias del sujeto, y que pueden dificultar la movilidad y la autonomía. Esta condición puede ser temporal o permanente, y puede mejorar o empeorar en el tiempo, y puede requerir de equipos y/o aparatos especializados para su manejo y movilidad, en procura de mejorar su grado de independencia y autonomía.

Figura 9. Dimensiones de la discapacidad desde el enfoque de derechos

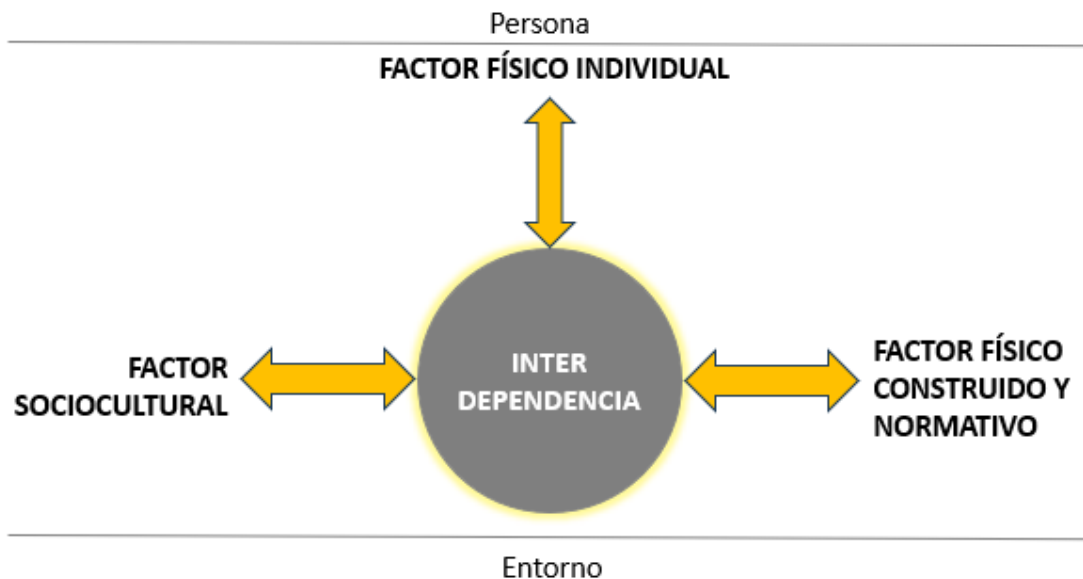


Fuente. Elaboración propia a partir de las fuentes citadas en el subcapítulo

La dimensión sociocultural y física-normativa van más allá del sujeto y configuran la situación de discapacidad, porque afectan la integración a la vida urbana, social, académica y laboral, y en consecuencia su movilidad y grado de dependencia. Estas dos últimas se diferencian geográficamente entre países e incluso ciudades, y que pueden ser objeto de mejora. La condición sociocultural se

refiere a los estereotipos y creencias que socialmente tenemos sobre las personas con discapacidad y la discapacidad en general, que puede marginar y segregar a quién la tenga (Daruwalla & Darcy, 2005; Narváez Tijerina & Soto Canales, 2013; Pinzón-Rondón et al., 2020). La dimensión física normativa está relacionada con los componentes del medio construido con el que se interactúa: infraestructura vial, de espacio público, edificaciones, entre otras (Hwang, 2022). Y con las normas y políticas urbanas y sociales y al funcionamiento de los diferentes sistemas como el sistema de transporte, o la distribución de servicios urbanos en la ciudad (Dabelko-Schoeny et al., 2021) (Figura 9). Así, las personas con discapacidad y en consecuencia sus cuidadores, deben afrontar no solo la condición física médica de su discapacidad, sino también con las condiciones que como sociedad les imponemos.

Figura 10. Factores que inciden en la interdependencia dentro de la movilidad del cuidado



Fuente: Elaboración propia a partir de las fuentes citadas en el subcapítulo

Entonces, a partir de la definición de dependencia expuesta anteriormente, además de la actual definición de discapacidad y de conclusiones de estudios sobre

la movilidad de los niños (Scheiner, Montoya Robledo, Barker, Sersli) y de personas mayores (Akinci et al., 2021; Akinci, Marquet, et al., 2022), se puede concluir que la interdependencia dentro de la movilidad del cuidado, tiene tres factores. Un factor físico del individuo determinado por la edad o la condición física de enfermedad o discapacidad que confiere al sujeto cierto grado de indefensión. Un factor sociocultural importante que pueden generar incluso una mayor idea de vulnerabilidad ante los demás y ante el medio físico, y factor físico construido y normativo que puede constituir barreras o facilidades para la movilidad de los sujetos cuidados. La dependencia y la consecuente necesidad de apoyo se genera a partir de todos los factores existentes.

Estas variables de edad y condición de discapacidad no son, de ninguna manera excluyentes, y por el contrario se pueden combinar generando mayores grados de dependencia. Estas condiciones inherentes a las personas no están preestablecidas ni fijas en el grado de dependencia, si no que significan más o menos restricciones al interactuar con el medio físico construido y social del espacio urbano, es así que personas con similares características de edad y condición física presentan diferentes grados de dependencia o de movilidad autónoma dependiendo del contexto socioespacial en donde se encuentren (Shen et al., 2023).

- **Edad**

Como ya se mencionó, la dependencia es proporcional al grado de apoyo que requiera una persona para desarrollar sus actividades diarias, pero no necesariamente está ligada a una condición médica subyacente, sino que puede estar relacionada con la edad, como en el caso de los niños o los adultos mayores. Es decir, los niños son más o menos dependientes para realizar actividades básicas de la vida diaria como asearse o comer por su condición de niños, relacionada con la edad y con no haber adquirido aún las capacidades y habilidades necesarias para

desarrollar estas actividades, pero es su condición de niños y no se lee como negativa en ningún contexto.

En relación con la movilidad fuera del hogar, los niños pequeños, principalmente los menores de 11 años requieren acompañamiento para realizar actividades instrumentales como ir al colegio, moverse por el barrio o la ciudad, o hacer una compra. Todo esto por una situación de indefensión y en relación con diferentes variables del entorno socio cultural y construido que dan una mayor o menor percepción de seguridad para los padres. Sin embargo, existen diferencias entre países en relación con la autonomía en los viajes de los niños, que dependen de factores socioculturales y económicos. Lo inseguro entonces es el entorno, tanto real como percibido, es el problema a abordar, y no la condición de ser niños. Aun así en la ciudad actual es innegable su condición de sujetos cuidados para muchos de sus desplazamientos diarios (Del Cura et al., 2008; Tonucci, 2005).

Por ejemplo, Barker menciona que la relación entre cuidado y dependencia de los niños no se da por la enfermedad, aunque si existe se puede incrementar la dependencia; la necesidad de cuidar y acompañar se da en relación con la idea de dar seguridad a los niños, con economías locales, y con “culturas locales de crianza” (Barker, 2011). Así mismo Sersli, Montoya Robledo y Scheiner coinciden en qué la seguridad subjetiva, como las creencias culturales y la percepción de padres y vecinos son elementos básicos en la necesidad de cuidar y acompañar (Montoya-Robledo et al., 2020; Scheiner et al., 2019a; Sersli et al., 2020). Otro grupo al cual se considera necesario acompañar para sus viajes diarios son los adultos mayores, de acuerdo con la pérdida de capacidades y habilidades en relación con la edad, la cual puede ser real o percibida socialmente. Y si bien puede haber diferencias en cuanto a la edad en la cual las personas empiezan a perder autonomía, relacionados con condiciones propias del individuo como su salud, el género, la etnia, la educación e ingresos, también hay condiciones socioculturales y construidas de los entornos en los cuales se mueven, que ubican la vejez en un estado de pérdida de independencia (Schwanen & Páez, 2010).

Así, en relación con los adultos mayores, en diferentes países de Europa, Norte América, Egipto y Japón, se lleva a cabo investigaciones sobre cambios a lo largo de la vida que a su vez generan cambios en la movilidad. Estos estudios han encontrado como hechos determinantes en la pérdida de autonomía y cambios en la movilidad de las personas mayores la jubilación y el dejar de conducir un automóvil (Plyushteva & Schwanen, 2018). Estos cambios se justifican a partir de la disminución en las capacidades corporales, que pueden ser reales o determinados socialmente por la idea de envejecimiento, y que traen consigo una variedad de efectos en detrimento de la movilidad y el bienestar de las personas mayores. Estos efectos pueden incluir desde una mayor inmovilidad reflejada en la disminución de viajes diarios y de distancias recorridas, hasta la disminución de la actividad social y el sentimiento de valía personal (Harrison & Ragland, 2003; Schwanen & Páez, 2010).

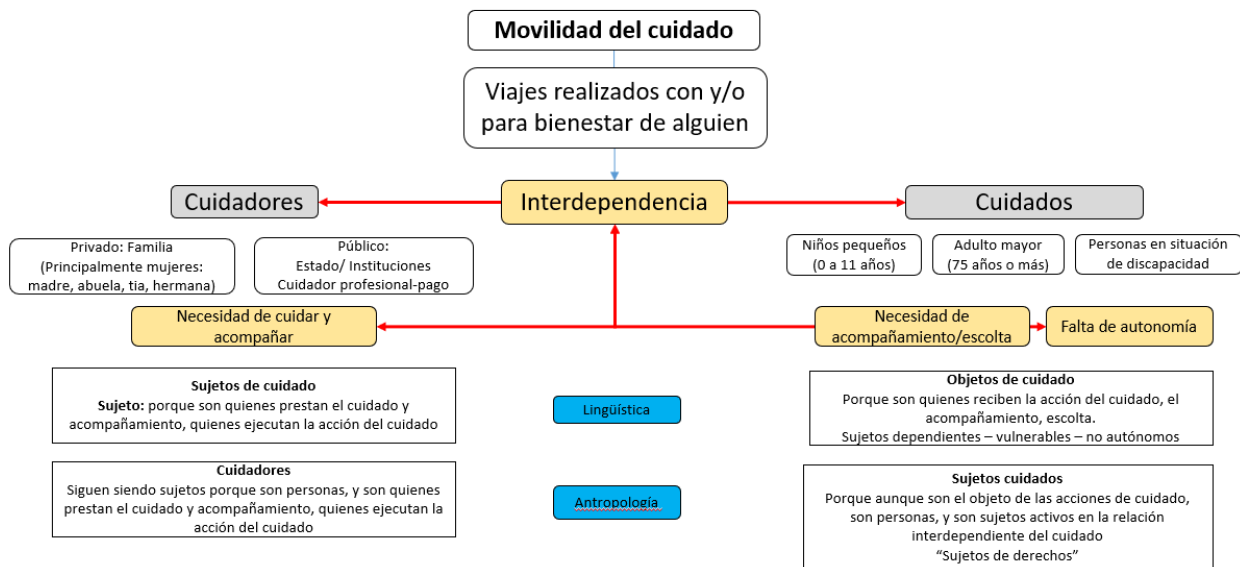
Sin embargo, este desafío de las personas mayores por mantener sus patrones de movilidad y actividad social se torna más difícil debido a que los entornos inmediatos, al igual que en el caso de los niños y las personas con discapacidad, a menudo no facilitan la movilidad y, en cambio, se tornan en barreras físicas para los desplazamientos de los ancianos.

- **Denominación de los sujetos cuidados, a partir del concepto de interdependencia**

Si se intenta buscar una denominación para aquellos que reciben cuidados, ya sea de acompañamiento, supervisión o escolta, desde la lingüística sería correcto nombrarlos como objetos de cuidado y a los cuidadores como sujetos del cuidado, en tanto son estos últimos quienes realizan la acción de cuidar. No obstante, desde la antropología se discute la posición de vulnerabilidad social al que se ven expuestas las personas que reciben esos cuidados al ser entendidos como objetos que se entregan para ser cuidados, con una idea normativa de los niños, adultos mayores o personas con discapacidad como sujetos dependientes, cediendo así su autonomía (Maldonado Ramírez, 2015) (

Figura 11). Así mismo, esta denominación iría en contravía con lo avanzado en la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, en relación con su reconocimiento como sujetos de derechos (LEY 1346 DE 2009 Convención de Derechos de Las Personas Con Discapacidad, n.d.; Florez et al., 2019).

Figura 11. Esquema explicativo de la denominación Sujetos cuidados



Fuente: elaboración propia

Sin embargo, a partir de toda la revisión anterior sobre el concepto de dependencia, discapacidad e interdependencia, se entiende que la necesidad de apoyo, acompañamiento o supervisión, no provienen únicamente del sujeto a cuidar, sino que son resultados de su interacción con el medio sociocultural y físico normativo. Por tanto, en el contexto de la movilidad del cuidado, se entiende a quienes requieren de cuidado para sus desplazamientos cotidianos como sujetos activos que aportan a la movilidad y las dinámicas diarias de sus cuidadores y no actúan simplemente como receptores pasivos del cuidado.

En consecuencia, si se entienden que entre los actores de la movilidad del cuidado se dan relaciones de interdependencia y no de dependencia pasiva, que van y vienen entre la necesidad de acompañamiento y la búsqueda de autonomía (Figura

5), se debe entender a quienes reciben los cuidados como “Sujetos cuidados” desvinculándolos de la noción de objeto receptor pasivo (Maldonado Ramírez, J. 2015). Y se deja atrás la noción social de dependencia, ligada a la vulnerabilidad, que ubica a los sujetos cuidados como objetos de las acciones de cuidado, visión que puede coartar su autonomía y determinar su posibilidad de vivir y apropiarse la ciudad. En consecuencia, en la presente investigación se denominan sujetos cuidados y no receptores de cuidado, o personas dependientes.

De otra parte, si bien dentro de la movilidad del cuidado se incluyen los viajes que se realizan como ayuda o acompañamiento a otros que no pueden desplazarse solos por la ciudad, la movilidad de estos sujetos cuidados se ha estudiado mayoritariamente desde la movilidad de sus cuidadores o de manera independiente por grupos de población al margen de sus cuidadores. A continuación, se presenta una revisión de las principales líneas de estudio que se han abordado en la movilidad de los sujetos cuidados, revisados inicialmente por la edad y luego por la situación de discapacidad.

2.3.3 La movilidad de los niños

La movilidad de los niños se ha abordado desde dos puntos opuestos, por un lado, en cuanto a la incidencia de su presencia en la movilidad de padres y cuidadores, y por otro lado explorando la posibilidad de viajes autónomos, en especial hacia y desde el colegio. Y más recientemente se está incursionando desde la movilidad sostenible en el acompañamiento a la escuela en modos activos como el caminar y la bicicleta para incentivar además una mayor actividad física entre los niños y los padres.

En relación con el primer enfoque, como se desarrolló en el apartado anterior al revisar la movilidad de los cuidadores, la presencia de niños pequeños significa mayores responsabilidades de cuidado para sus padres, especialmente para las madres; estas responsabilidades pueden disminuir a medida que los niños crecen,

puesto que disminuye la “dependencia” y la necesidad de acompañamiento en sus viajes diarios (Barker, 2011; McDonald, 2008; Rosenbloom, 1987).

En cuanto a la exploración de los viajes autónomos, es necesario mencionar como antecedente la investigación y el proyecto propuesto por Francesco Tonucci sobre la Ciudad de los niños que nació en Fano, Italia hacia 1991, y que hoy está presente en muchas ciudades de Italia, España y Latinoamérica. Esta propuesta hace un llamado de atención sobre la necesidad de reconocer a los niños como habitantes activos de la ciudad y darles la oportunidad de salir de nuevo del ámbito del hogar y vivir el espacio público. Como el mismo Tonucci (2009b) lo explica, el cuidado desde la mirada de los niños como sujetos dependientes y frágiles, que encierra y entrega vigilancia y protección constante, coarta la movilidad y la posibilidad de los niños de vivir la ciudad de una manera autónoma y de participar activamente de lo urbano, bajo preceptos de inseguridad e indefensión (Del Cura et al., 2008). El proyecto de la Ciudad de los niños hace un llamado crítico a pensar y actuar sobre la ciudad para hacerla más democrática, para que pueda ser vivida y apropiada por los niños de forma segura y autónoma, devolviendo el espacio público no solo a los más pequeños sino también a todos los grupos de población que la habitan, en especial a los grupos de población que hemos denominado sujetos cuidados (Tonucci, 2005, 2006, 2009b, 2015).

Con este antecedente de fondo, los investigadores italianos han sido pioneros en el análisis de la movilidad de los niños, lo cual dio origen a múltiples estudios sobre la movilidad autónoma. Partiendo de la idea de recuperar la ciudad y el espacio público para la experiencia autónoma de los niños, que hoy se encuentra monopolizado para los adultos y entre ellos principalmente para quienes van en automóvil privado (Borgogni, 2019; Tonucci, 2006, 2009b, 2009a), plantean la pérdida, en términos democráticos y de equidad, que significa la desaparición de los niños solos, como actores de la ciudad. Dentro de estos estudios se analizan variables socioeconómicas del hogar como conformación, nivel de ingresos y de estudio; geográficas y urbanísticas como tipo de urbanización y localización del

hogar en la ciudad, y distancia la escuela; y temporales en relación con los viajes: de ida a la escuela en la mañana y de retorno a casa en la tarde, viajes extraescolares en fines de semana o en la noche (Alietti et al., 2018; Notte & Renzi, 2020). entre los principales hallazgos subrayan como la autonomía de los niños aumenta con la edad, siendo clave el paso a la escuela secundaria hacia los 11 años; el género es otro aspecto clave dentro de los estudios en Italia, que demuestran una mayor autonomía entre los niños varones, principalmente en los viajes en fines de semana diferentes a los realizados por motivo de estudio. En relación con la dimensión sociocultural y la conformación del hogar, se evidencia como las mejores condiciones socioeconómicas y de educación de los padres también inciden en una mayor autonomía de los niños, al igual que la existencia de un hermano en edades similares.

Desde la geografía y el urbanismo social y sostenible, en la misma línea de las investigaciones en Italia y partiendo de los preceptos de los proyectos internacionales de La ciudad de Los niños y de Ciudades amigas de la infancia de la UNICEF, en España a partir del análisis de varios proyectos implementados en Oviedo, Salamanca y Madrid se destaca el enfoque y planteamientos en busca de modelos de intervención urbana más amable con la infancia. El estudio llega a proponer algunos lineamientos a aplicar en la construcción de ciudad que en parte recuerdan los planteamientos de vitalidad urbana de Jane Jacobs estudiados por varios académicos para la realidad española (Akinci, Marquet, et al., 2022; Delclòs-Alió & Miralles-Guasch, 2021; Gómez-Varo et al., 2022); y que coinciden con varios de los hallazgos sobre aspectos que favorecen la movilidad autónoma de los niños en diferentes investigaciones en Italia y Alemania (Alietti et al., 2018; Scheiner, 2016; Scheiner et al., 2019a, 2019b). Los lineamientos propuestos apuntan a la necesidad de tener una distribución equilibrada de usos y servicios urbanos en el tejido de la ciudad, espacios públicos interconectados, tanto verdes como plazas que provean la posibilidad de uso por los niños al aire libre, buena iluminación urbana,

accesibilidad peatonal, moderación y control del tráfico vehicular y un buen servicio de transporte público (Sevilla et al., 2021).

En la última década los estudios sobre movilidad independiente de los niños, CIM por sus iniciales en inglés, cobran más relevancia en países como España, Canadá, Inglaterra y Alemania principalmente observando los viajes hacia y desde la escuela (Ayllón et al., 2021; Barker, 2011; Scheiner, 2016; Scheiner et al., 2019b, 2019a; Shaw et al., 2012). Recientemente Scheiner, Huber y Lohmüller(2019b, 2019a) en Alemania, aportan metodológicamente a estas investigaciones al proponer un estudio muy completo en el cual recoge las variables incluidas en la literatura anterior. Así, propone el uso de diversas variables individuales, del hogar y del medio construido, pero también algunas relacionadas con la percepción y actitudes sociales y culturales de padres y del entorno barrial. En su estudio incluye características del viaje, características del niño, el contexto del hogar, el entorno construido, el entorno social y las actitudes subjetivas, preocupaciones y percepciones de los adultos en relación con las otras variables. Algunas de las conclusiones coinciden con lo descrito para ciudades italianas, como que la independencia en los viajes aumenta con la edad del niño o la existencia de un hermano mayor o incluso de edad similar. Además, reitera las diferencias entre los viajes de ida a la escuela en las mañanas en comparación con los viajes de regreso a casa en la tarde. Sin embargo, al contrario que en Italia para el contexto alemán encuentra que el género no incide en la movilidad autónoma de los niños a la escuela (Scheiner et al., 2019a).

Otros de los hallazgos interesantes de este estudio tienen que ver con la relación entre las condiciones del entorno construido la movilidad independiente de los niños. Por ejemplo, se halló que la independencia en los viajes disminuye con la distancia del recorrido, por lo cual se concluye que la oferta cercana de servicios y equipamientos para los niños, como escuelas y parques, mejora la posibilidad de realizar viajes autónomos. La moderación del tráfico también es otro factor que se menciona como relevante, tanto por la seguridad en relación con la accidentalidad

como por la percepción de seguridad en especial de los padres. Por el contrario, carreteras de alta velocidad y los diversos cruces viales juegan en contra de los viajes independientes de los niños. Temas que como se ha expuesto, se pueden encontrar en los resultados de las investigaciones de otros países (Alietti et al., 2018; Ayllón et al., 2021; Barker, 2011; McDonald, 2008; Motte-Baumvol et al., 2017; Notte & Renzi, 2020; Sersli et al., 2020; Shaw et al., 2012).

Así mismo encuentran que el estatus socioeconómico del hogar y el entorno social no marcan diferencia en la elección modal de los viajes, mientras que las aceras estrechas van en contra de la caminata, y la pacificación del tráfico juega en favor de la elección de la bicicleta (Scheiner et al., 2019a, 2019b). Un punto a considerar en la relación de interdependencia con los padres y la escogencia de viajes autónomos o con escolta son las preocupaciones y actitudes de los padres, como ya lo evidenciaba Barker para Reino Unido (Barker, 2011).

En Latinoamérica, aunque la investigación sobre movilidad infantil es reducida, tanto para los viajes de acompañamiento, como se evidenció en el apartado de la movilidad de los cuidadores, como los viajes autónomos, se pueden encontrar algunos acercamientos desde la literatura en México y en Chile, en donde se retoman las ideas sobre cómo devolver la ciudad y los espacios públicos para los niños y para su movilidad autónoma. Aunque algunos resultados coinciden con las investigaciones en otras partes del mundo como la distancia a la escuela y las ideas y concepciones de seguridad de los padres, en México destacan las marcadas diferencias de género en la movilidad y autonomía entre niños y niñas en la ciudad (Cortés Morales, 2011; Medina Ziller, 2016; Vargas-Silva et al., 2022).

Para finalizar, así como ya se han listado los hallazgos comunes en los estudios sobre movilidad independiente de los niños, también existen coincidencias y reiteraciones en la utilización de variables de estudio. Estas variables involucran características no solo de los niños, sino que abarcan características del entorno construido y natural, y aspectos sociales y culturales tanto de las familias como de

los entornos en donde se mueven. Aunque Scheiner (2019a, 2019b) en sus últimas investigaciones recoge muchas de ellas, las principales variables utilizadas en los estudios revisados incluyen: la edad y el género de los niños, la enfermedad o limitación física como aspecto que puede sumar a la idea de dependencia (Barker, 2011). A nivel del hogar las condiciones de ingresos y estatus socioeconómico, la ocupación y nivel de estudios de los padres; al igual que la existencia de un hermano o amigos y vecinos de edad similar con quienes compartir el viaje a la escuela.

Y en relación con el entorno se consideran tanto características culturales como construidas y normativas. En el entorno construido elementos de la infraestructura vial como la existencia y ancho de aceras identificadas como indicador de mayor seguridad y posibilidad de viajes caminando. El tamaño de las vías en directa relación con la cantidad de tráfico rodado, la cantidad de cruces viales y pasos peatonales sobre vía vehicular que hay que realizar en el trayecto; y la existencia de zonas de parqueo en superficie, todos relacionados con la inseguridad y accidentalidad de los niños en sus viajes. En cuanto a los usos y la localización de la vivienda se considera la cercanía a la escuela y a los diferentes lugares y servicios a los que se desplazan los niños, como aspecto que favorece los viajes autónomos, tanto caminando como en bicicleta. En cuanto al entorno normativo, medidas como la pacificación del tráfico se consideran afortunadas para la seguridad real y percibida, por lo cual favorece la movilidad autónoma de los infantes.

Finalmente, en relación con las condiciones socioculturales, la etnia es un factor importante por la relación que guarda con estilos de crianza y formación de estereotipos de género y edad. Así mismo juegan un papel crucial la percepción de seguridad del entorno y de autonomía de los niños. En este punto es importante tener en cuenta no solo la seguridad y accidentalidad real medida en número de incidentes registrados, sino también la percepción que de dichos factores tienen los padres. Así mismo los estereotipos de género sobre las capacidades de las mujeres en relación con modos de transporte como la bicicleta, aunado a las dificultades de tiempo para poder articular todas las actividades diarias en consonancia también

con las de cuidado, son factores que definen la elección modal tanto de niños como de sus padres, y tanto para viajes autónomos como para los que se hacen en compañía al colegio.

El tiempo, es otro de los factores a tener en cuenta, tanto por las diferencias mostradas entre los viajes de ida y de regreso a la escuela y las diferencias entre los viajes entre semana a la escuela y a otros lugares en fines de semana, como por los tiempos empleados en los viajes, considerando que menores tiempos suelen estar más relacionados con viajes autónomos.

En consecuencia, se puede concluir que estas investigaciones reconocen de manera implícita, más que explícita, que la dependencia y la autonomía de los niños al viajar, están influenciadas en gran medida por factores externos a ellos, ya sean desde el hogar, el vecindario y el entorno físico y cultural. Reconociendo que la experiencia de movilidad de los niños se ve afectada por barreras tanto sociales como del entorno construido.

En este sentido, sigue abierta la línea de investigación en busca de formas de entender y construir la ciudad para hacerla más accesible a los niños y a su vivencia de manera autónoma. Y de esta manera, además, recuperar los espacios públicos urbanos para todos los grupos de población.

2.3.4 La movilidad de los adultos mayores

A pesar de que en la literatura existente no es común encontrar la revisión de los viajes en compañía de adultos mayores ni aquellas que vinculen su necesidad de apoyo y compañía, el acervo de la investigación en este campo se ha centrado principalmente en tres temas fundamentales relacionados con la movilidad de este grupo de población. Estos temas son los siguientes:

- La pérdida de capacidades físicas, mentales y sociales, y la consecuente disminución de su autonomía y la movilidad.

- La relación entre la movilidad activa y el mantenimiento de la salud física y el papel del entorno construido.
- El papel de los adultos mayores en la sociedad como ciudadanos activos y su contribución en el cuidado de otros.

En relación con el primer tema, los estudios sobre hechos en la vida que marcan cambios representativos en la actividad de las personas están basados principalmente en biografías y narrativas de movilidad y estudios comparativos en el tiempo. Estas investigaciones muestran que la desvinculación laboral y la reducción o cesación de conducir impactan significativamente la movilidad de las personas mayores y su participación en la sociedad (Croucher et al., 2020; Marquet et al., 2017; Plyushteva & Schwanen, 2018; Scheiner, 2014). Aunque estos eventos se asocian a la pérdida de capacidades y habilidades asociadas a la edad, tiene mucho que ver con la idea social de envejecer relacionada con una edad específica, a pesar de que no todas las personas tienen el mismo proceso de envejecimiento y este puede variar por su condición física, de salud o de género, incluso por sus condiciones económicas y de estudios. Así por ejemplo se menciona que la cesación de conducir muchas veces está más asociada a la normativa y las exigencias para la renovación del permiso que con las capacidades reales de los conductores (Harrison & Ragland, 2003; Schwanen & Páez, 2010).

De otra parte, también se menciona que más allá de un simple modo de transporte, la posibilidad de conducir se asocia con mejores competencias y una mayor independencia y autonomía, por lo cual, el hecho de dejar de conducir afecta el sentimiento de valía y la participación activa en la vida social de los adultos mayores. Aun así, se menciona que las mujeres se adaptan más fácilmente a la nueva situación por temas asociados a estereotipos culturales (Schwanen & Páez, 2010). Otro elemento que se deriva de estos hechos es el inevitable cambio modal en los viajes, puesto que al no haber la posibilidad de conducir el automóvil propio es necesario depender de otros para la conducción, o cambiar a modos de transporte público o la caminata. Estos cambios modales además pueden derivar

en una mayor inmovilidad reflejada en no salir de casa algunos días, menor número de viajes cuando se sale y distancias más cortas en los recorridos, limitándose muchas veces al entorno del vecindario donde se reside (Harrison & Ragland, 2003; Plyushteva & Schwanen, 2018; Schwanen & Páez, 2010).

Tal vez como consecuencia de estas evidencias, en la última década han aumentado los trabajos sobre viajes realizados por adultos mayores enmarcados en el estudio de la caminata como modo de transporte sostenible y saludable, analizando los beneficios de una movilidad activa en las personas de edad avanzada (Delclòs-Alió et al., 2020; Marquet et al., 2017, 2020). Al igual que con otros grupos de edad, otra de las diferencias de género en las preferencias de viaje de los adultos mayores, es la preponderancia de las tareas de cuidado entre las mujeres lo cual hace que sus viajes sean más frecuentemente por cuidado que por ocio, a diferencia de los hombres (Akinci, Delclòs-Alió, et al., 2022; Akinci et al., 2021; Akinci, Marquet, et al., 2022).

Otro de los elementos que se destacan en estos estudios es la incidencia del medio construido a la hora de decidir si caminar o no, y en consecuencia de una mayor movilidad o inmovilidad entre los adultos mayores (Akinci et al., 2021; Marquet et al., 2017). Schwanen & Páez, (2010) señalan además que la decisión de no caminar puede devenir en una mayor inmovilidad y una menor actividad física, lo cual a su vez genera deterioro en la salud y mayores dificultades para caminar, conformándose un ciclo repetitivo ascendente. Aspectos como la existencia y el estado del espacio público y aceras peatonales, la seguridad vial, la accidentalidad y la accesibilidad a diferentes servicios y destinos de interés se señalan como claves para la caminabilidad de este grupo de población, las cuales entran en juego con variables de edad y la aparición de limitaciones funcionales (Hallgrimsdottir, 2016; Hallgrimsdottir et al., 2015).

Finalmente, la relación entre las transiciones de la vida, el bienestar y la movilidad de las personas mayores con las actividades de cuidado que ellos proveen, varios estudios encuentran que muchos de los desplazamientos de las

personas mayores no son por ocio u otras actividades, sino que involucran tareas de cuidado y apoyo a otros, principalmente para las mujeres (Akinci, Delclòs-Alió, et al., 2022; Akinci et al., 2021; Croucher et al., 2020). Este cuidado impartido por personas mayores a sí mismos, y a otros familiares, amigos o vecinos no solo se ha dejado de lado en las investigaciones sobre el tema, sino que representa una actividad importante, un aporte a los cuidados como responsabilidad social (Wilson, 1994) y una oportunidad para que los adultos mayores se mantengan activos como miembros útiles de la sociedad. Este rol de cuidadores puede dar significado, identidad y valor a esta etapa de la vida después de la jubilación, y controvertir la idea de envejecimiento como pérdida irremediable de capacidades y posibilidades de apoyo a otros (Croucher et al., 2020; Plyushteva & Schwanen, 2018).

Finalmente, es pertinente puntualizar que la mayoría de estos estudios se refieren a países desarrollados y de altos ingresos, aun así, todavía existe un gran campo inexplorado relacionado con estudios específicos para este grupo de edad, estudios en entornos diferenciados con condiciones socioeconómicas diferentes, a escalas mayores que las concentradas a nivel de vecindario. Así mismo, en Latinoamérica el análisis sobre la movilidad de los adultos mayores ya sea de manera independiente o acompañados está por iniciarse.

2.3.5 La movilidad de las personas en situación de discapacidad

Si bien no existe un conglomerado amplio de investigación en relación con la movilidad de las personas con discapacidad, en los últimos diez años este tema ha cobrado una gran importancia entre investigadores de diversas áreas como la medicina, la geografía, la sociología y el urbanismo, centrándose en países de Europa y América del Norte, aunque hay algunos acercamientos desde China, Polonia y México (Shen et al., 2023). La mayoría de estos estudios analizan la movilidad de las personas con discapacidad como un solo grupo homogéneo, y son pocos los que diferencian el tipo y grado de discapacidad (Ralph et al., 2022; Shen et al., 2023). Así mismo las investigaciones hablan de la movilidad y sus dificultades,

sin aclarar si los desplazamientos se realizan de manera autónoma o con apoyo y compañía (Blichfeldt & Nicolaisen, 2011; Lamb, 1997; Márquez et al., 2019; McKercher & Darcy, 2018; Pyer & Tucker, 2017; Ralph et al., 2022; Rapegno & Ravaud, 2017; Red2Red Consultores, 2000; Shen et al., 2023; Z. Taylor & Józefowicz, 2012b, 2012c, 2012a, 2012d; Zhang et al., 2023).

Algunos de los hallazgos presentados en las investigaciones señalan las diferencias existentes entre la movilidad de las personas con discapacidad y aquellas que no están en esta situación (Blichfeldt & Nicolaisen, 2011; Neven & Ectors, 2023). Esas diferencias se presentan como dificultades para los desplazamientos y mayores costos de viaje (Ralph et al., 2022), y en consecuencia cambios en las elecciones de modos de transporte, preferencias en motivos de viaje y elección de destinos, e incluso en una mayor inmovilidad (Z. Taylor & Józefowicz, 2012a, 2012d).

Así por ejemplo Taylor Z. Taylor & Józefowicz (2012b, 2012c, 2012d), a partir de un estudio comparativo en la ciudad de Bydgoszcz, Polonia analiza los viajes de personas con y sin discapacidad en relación con el motivo de viaje, para desarrollar actividades de trabajo, de ocio y recreación y de salud. Esta investigación encuentra diferencias significativas entre personas con discapacidad y aquellas sin discapacidad, particularmente en lo que respecta a las formas de recreación preferidas y su relación con factores como tarifas, disponibilidad y accesibilidad, indicando cómo la disponibilidad de instalaciones y servicios urbanos influye en sus decisiones de desplazamiento. Las investigaciones concluyen que las personas con discapacidad suelen realizar mucho menos actividades fuera del hogar, en especial para actividades que tienen que ver con ocio, deporte y esparcimiento. De manera contraria los motivos de viaje más frecuentes tienen que ver con atención médica, por lo cual la oferta de servicios e instalaciones de salud facilitan una mayor movilidad. Las actividades como estudio y trabajo suelen tener datos más similares, al entenderse aún como más importantes e incluso obligatorias, en detrimento de otras actividades que involucran el bienestar físico, social y psicológico de las personas. Esto sucede entre otras razones porque es mucho más costoso, para las

personas discapacitadas acometer este tipo de actividades fuera de casa. Este costo adicional que deben pagar se ve reflejado no solo en el valor económico del transporte, sino también en términos de tiempo, esfuerzo y planificación, además del coste económico adicional que suponen las actividades en lugares accesibles.

En la misma línea, y en busca de una mayor comprensión de porqué las personas con discapacidad escogen más unos motivos y destinos de viaje que otros, Ralph(2022) examina la relación entre la discapacidad y el desarrollo de actividades fuera de casa. Así, parte del concepto de "Costo de tiempo de viaje" que calcula teniendo en cuenta el tiempo dedicado al viaje en relación con el tiempo de la actividad realizada fuera del hogar. Y concluye que las personas con discapacidad pagan un 11% más en el costo de tiempo de viaje para actividades laborales que quienes no tienen discapacidad, y para actividades de bienestar el porcentaje llega a ser de un 50% más alto. En consecuencia, las personas con discapacidad se enfrentan a un desafío significativo, al momento de salir de casa y movilizarse para desarrollar actividades urbanas. Además, al desagregar por tipo de discapacidad se observa que la discapacidad motora, en particular, tiende a generar mayores costos de viaje (Ralph et al., 2022).

Por consiguiente, los estudios muestran que para el análisis de la movilidad de personas con discapacidad es necesario tener en cuenta variables de género y condición socioeconómica, además de identificar las diferencias entre tipos de discapacidad. Se consideran crucial el entorno construido identificando las posibles barreras que generan para la movilidad de este grupo de personas (Rapegno & Ravaud, 2017; Shen et al., 2023).

Un campo importante en la investigación de la movilidad de las personas con discapacidad como sujetos cuidados es la de los viajes en compañía de los padres con niños en situación de discapacidad (Ermagun et al., 2016). Desde la psicología y las ciencias de la salud se han realizado algunos acercamientos que abordan la carga mental y emocional de los padres al cuidado de niños con discapacidad,

centrando su estudio en las repercusiones en la salud física, mental de los cuidadores y no en la movilidad del cuidado (Giaconi Moris et al., 2017; Ortega Silva et al., 2010; Paguinto et al., 2020; Roger et al., 2012), aunque en algunos casos se hace mención general a las dificultades para sus desplazamientos. En particular, se hace especial mención a las limitaciones funcionales que implican el uso de silla de ruedas, señalándola como un elemento que, de un lado permite la movilidad de sus niños y la inclusión a actividades sociales, pero de otro también representa dificultades para su manejo, principalmente para viajar en transporte público (Giaconi Moris et al., 2017; Paguinto et al., 2020). Incluso se menciona que en muchos casos, la necesidad de usar equipos especializados para la movilidad como sillas de ruedas demanda de la compañía de más de un cuidador, aún cuando se cuenta con vehículo privado o transporte específico. Así también Roger, encuentra en Barcelona que los padres manifiestan un deseo de cuidar de sus niños a pesar de las dificultades, pero a la vez existe gran molestia por la carga de cuidados y la falta de apoyo institucional (Roger et al., 2012).

Desde la geografía autores como Landby (2019) en Suecia y (Ermagun et al., (2016) en Chicago, abordan directamente la movilidad de familias con niños discapacitados. Bhuiya et al. (2022) aborda los acompañamientos de personas adultas en Bangladesh. Pero todos trabajan específicamente la discapacidad motora y la necesidad de usar una silla de ruedas. Identifican cómo la movilidad para estas familias es más difícil por las condiciones de la ciudad y las normativas que es lo que hace más difícil viajar. El análisis de Landby (2019) se hace identificando tres tipos de restricciones para la movilidad de estas familias, las de capacidad que hacen referencia a las limitaciones funcionales que generan dependencia, y que también involucran las capacidades y habilidades de los cuidadores para afrontar los desplazamientos de los niños; las restricciones de acoplamiento, en relación con la interdependencia y los acuerdos y estrategias familiares para responder a la movilidad; y las restricciones de autoridad, que otros autores han identificado como barreras del entorno normativo, y que se vincula con el funcionamiento de los

sistemas de transporte, sistemas de paradas y la accesibilidad física de la ciudad y de los vehículos de transporte público.

Entre las restricciones de capacidad, se cuenta la fuerza y agilidad de los padres para maniobrar la silla de ruedas, por lo cual muchas veces se requiere de más de un cuidador, o aunque la madre sea la principal cuidadora, sea necesario contar con la ayuda del padre. Así, la interdependencia entre el sujeto cuidado por discapacidad, su cuidador principal que generalmente es la madre, y los demás miembros de la familia se ve expresada en los múltiples acuerdos y estrategias que se deben desarrollar para solucionar la movilidad de todos. Es decir que, las familias deben tomar decisiones, muchas veces incómodas, y coordinar los tiempos de viaje, de actividades, motivos y destinos, al igual que las rutas para poder asegurar la movilidad en conjunto.

Una de las respuestas más utilizada es el automóvil privado que ofrece menos restricciones que el transporte público. Sin embargo, este también genera restricciones en si mismo y diferencias entre áreas urbana y rurales. En general se menciona que hay más restricciones para personas en áreas urbanas que en áreas rurales. Puesto que en las áreas rurales todas las personas dependen del automóvil, mientras que en la ciudad es más fácil para la mayoría de las personas acceder al transporte público. Pero, al necesitar viajar con un niño en silla de ruedas y optar por el vehículo privado se deben afrontar restricciones como la falta de estacionamientos para vehículos con sillas de ruedas y la congestión vehicular (Landby, 2019).

No obstante, en términos de movilidad del cuidado no se han hallado estudios sobre qué significa la llegada de un niño con discapacidad al hogar, o la discapacidad repentina de un miembro del hogar por un accidente, por enfermedad o por la edad. Así, está por responder entre otras cuestiones, cómo influye y/o modifica la movilidad y las dinámicas de un hogar este tipo de eventos que se basan

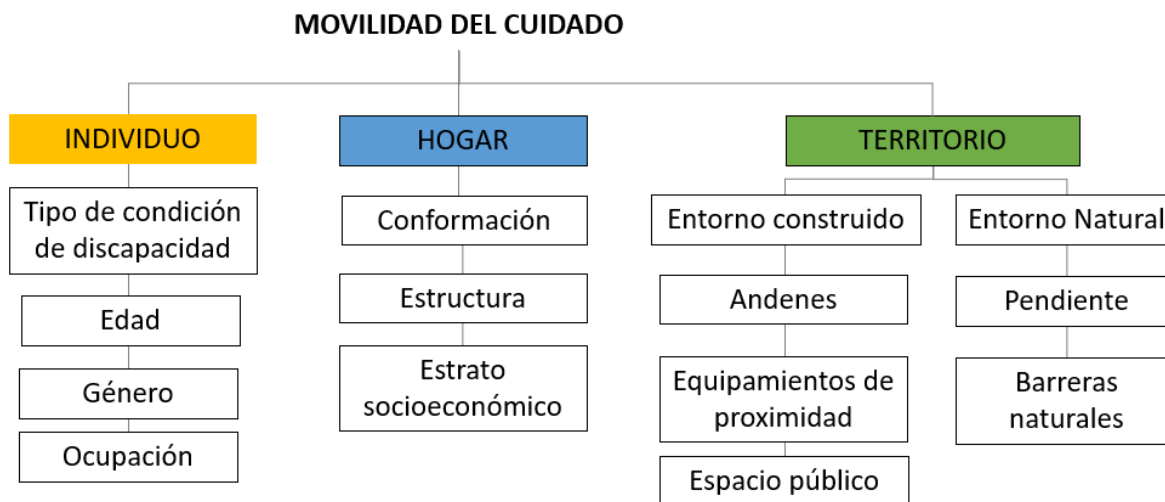
en la interdependencia entre los adultos cuidadores y los sujetos cuidados por una situación de discapacidad.

2.4 Variables espaciales en el estudio de la movilidad del cuidado

Al igual que para todos los estudios de transporte y movilidad cotidiana, el punto de partida para analizar la movilidad del cuidado son las características del viaje. Entre ellas, el motivo es fundamental, puesto que, como lo explican Sánchez de Madariaga, Zucchini y Jirón, aún el cuidado es un motivo de viaje difuso que se pierde y se confunde entre otros, enmascarando su impacto real en la movilidad cotidiana (Jirón, 2017; Jirón & Gómez, 2018; Sánchez de Madariaga, 2013a; Sánchez de Madariaga & Zucchini, 2019, 2020; Zucchini, 2015). El número de viajes como indicador de movilidad e inmovilidad, el origen y destino teniendo en cuenta que los viajes poligonales son característicos de la movilidad femenina y del cuidado. La elección modal en relación con el transporte sostenible y la actividad física que propician los modos activos, y su relación con los tiempos de recorrido, entre otras. Pero, además, en el estudio de esta movilidad interdependiente, es necesario incluir otros factores que pueden influenciar las elecciones al viajar y si se hace o no.

Como se desarrolló en el subcapítulo anterior, al revisar los conceptos de dependencia y discapacidad, se evidenció que la necesidad de apoyo y en consecuencia la movilidad de los cuidadores y sujetos cuidados no depende únicamente de las condiciones físicas de estos últimos, sino que está fuertemente influenciada por condiciones socioculturales y físicas y normativas del entorno donde se muevan. Además, con base en los estudios adelantados sobre el cuidado y la movilidad cotidiana, desde la mirada de género, se puede identificar tres grandes factores influyentes para la movilidad del cuidado: los individuales, los de hogar, y los del territorio o entorno (Gómez-Varo et al., 2023). Los cuales, desde la mirada espacial de la movilidad, coinciden con las dimensiones de la discapacidad (Figura 9) y guardan relación con los factores que determinan el grado de dependencia (Figura 7).

Figura 12. Factores que influyen en la movilidad del cuidado



Fuente: Elaboración propia a partir de (Gómez-Varo et al., 2023)

Por tanto, en el marco de esta investigación, es fundamental comprender también las variables socioeconómicas y físicas construidas que conforman el entorno inmediato y que influyen en la movilidad de cuidadores y de los sujetos cuidados. Estas variables están estrechamente relacionadas con el nivel de autonomía de las personas y pueden contribuir a su grado de inmovilidad. En los subcapítulos previos se han detallado ampliamente los factores individuales que caracterizan a los actores de la movilidad del cuidado, conformados por el género, la edad, el estatus socioeconómico, la etnia y la ocupación. Igualmente, se han expuesto los factores del hogar que toman relevancia en cuanto a las relaciones con otros posibles cuidadores y la presencia de sujetos cuidados, lo cual puede modificar los tiempos de dedicación, el número de viajes y los modos utilizados, por las diversas negociaciones que se realizan entre los actores para poder abordar la movilidad cuando existen sujetos cuidados al interior del hogar (Landby, 2019; Solé-Auró & Crimmins, 2014). Por lo cual la conformación del hogar dada por el número de adultos cuidadores y el número de sujetos cuidados son variables de interés en este estudio.

Sin embargo los factores que tienen que ver con el entorno construido solo se han mencionado y listado dentro de las investigaciones sobre movilidad de sujetos cuidados (Akinci et al., 2021; Hallgrimsdottir et al., 2015; Landby, 2019; Scheiner et al., 2019a, 2019b; Shen et al., 2023), por lo cual ahora se aborda de manera más detallada los aspectos relacionados con el territorio.

2.4.1 Factores del territorio: entorno natural y construido

En relación con los elementos del territorio que pueden incidir en las decisiones de viaje son básicas las condiciones de proximidad, accesibilidad, diversidad y densidad. Es amplio el espectro de investigaciones sobre movilidad cotidiana que abordan y desarrollan cada una de estas condiciones en diferentes variables, desde la movilidad de los niños tanto en compañía como de manera autónoma, la movilidad de adultos mayores y la de personas con discapacidad.

Como ya se ha desarrollado anteriormente, las barreras en el transporte y en el medio construido circundante son factores decisivos en la inmovilidad de los sujetos cuidados, en especial adultos mayores (Akinci et al., 2021; Dabelko-Schoeny et al., 2021) y personas con discapacidad (Hwang, 2022; H. Kim & Sohn, 2020; Neven & Ectors, 2023; Shen et al., 2023), haciendo más difícil la tarea de los cuidadores (Binet et al., 2022), y aumentando su inmovilidad y el aislamiento social, lo cual además deriva en una reducción de la actividad física y un deterioro en su salud tanto física como mental.

Las siguientes son variables del entorno construido que inciden en la conformación de entornos más próximos, accesibles, diversos y densos, promoviendo mejores y más equitativas prácticas de movilidad, incluyendo la movilidad del cuidado:

- **Equipamientos y servicios urbanos de proximidad**

Como parte esencial de las condiciones de proximidad, accesibilidad, diversidad y densidad, que hacen parte de planteamientos como la ciudad de 15 minutos y conceptos de mixticidad y accesibilidad incluidos como básicos para entornos vitales, la existencia y cercanía tanto de equipamientos y servicios urbanos, como de espacio públicos abiertos en escala de cercanía promueve los viajes de corta duración para todas las personas y principalmente en modos activos, como la caminata o la bicicleta. Næss et al. (2019a) por ejemplo identifica como los entornos construidos más densos y variados en equipamientos y servicios urbanos promueven una mayor movilidad, al permitir viajes de distancias más cortas y el encadenamiento de diferentes actividades cotidianas, entre las cuales son comunes las relacionadas con el cuidado. En sentido contrario, el acceso inequitativo y deficiente a los servicios urbanos de educación, cultura y recreación, genera segregación y menores índices de calidad espacial y caminabilidad (Mayorga Henao & Ortiz Véliz, 2020).

- **Espacio público**

Como lo menciona Tonucci (2015) la privatización de los servicios urbanos del cuidado es una tendencia de la ciudad actual, en la cual los niños tienden a ser encerrados constantemente en busca de su seguridad. De manera contraria la existencia de espacio públicos abiertos, que incluyan estos servicios de cuidado como recreación, cultura y ocio promueven la presencia no solo de niños en la ciudad sino de todos los actores, mejorando así la autonomía en la movilidad de los sujetos cuidados. Pero además si los espacios son verdes y naturales promueven una movilidad más activa, que puede incidir en mejoras en la actividad física y la salud. Así mismo, mejores indicadores de acceso al espacio público generan no solo una mayor equidad espacial, si no que promueve el uso y disfrute de estos espacios, aumentando los índices de caminabilidad urbana (Castro, 2017; Gutiérrez-López et al., 2019; Guzmán et al., 2022; Mayorga Henao & García García, 2018).

- **Andenes o aceras**

Teniendo en cuenta que los viajes por cuidado y los viajes realizados por niños, adultos mayores y personas con discapacidad suelen ser principalmente de cortas distancias es importante incentivar la caminabilidad, más aún considerando el aporte positivo de la caminata en la salud y la actividad física de cuidadores y sujetos cuidados. En este sentido, las aceras peatonales desempeñan un papel fundamental en la promoción de la accesibilidad universal y la caminabilidad en entornos urbanos. Su existencia, ancho y estado favorece el tráfico peatonal e inclusive los viajes autónomos de niños y personas en sillas de ruedas, mientras que la falta de aceras amplias incentiva los viajes en automóvil (Scheiner, 2016; Scheiner et al., 2019a).

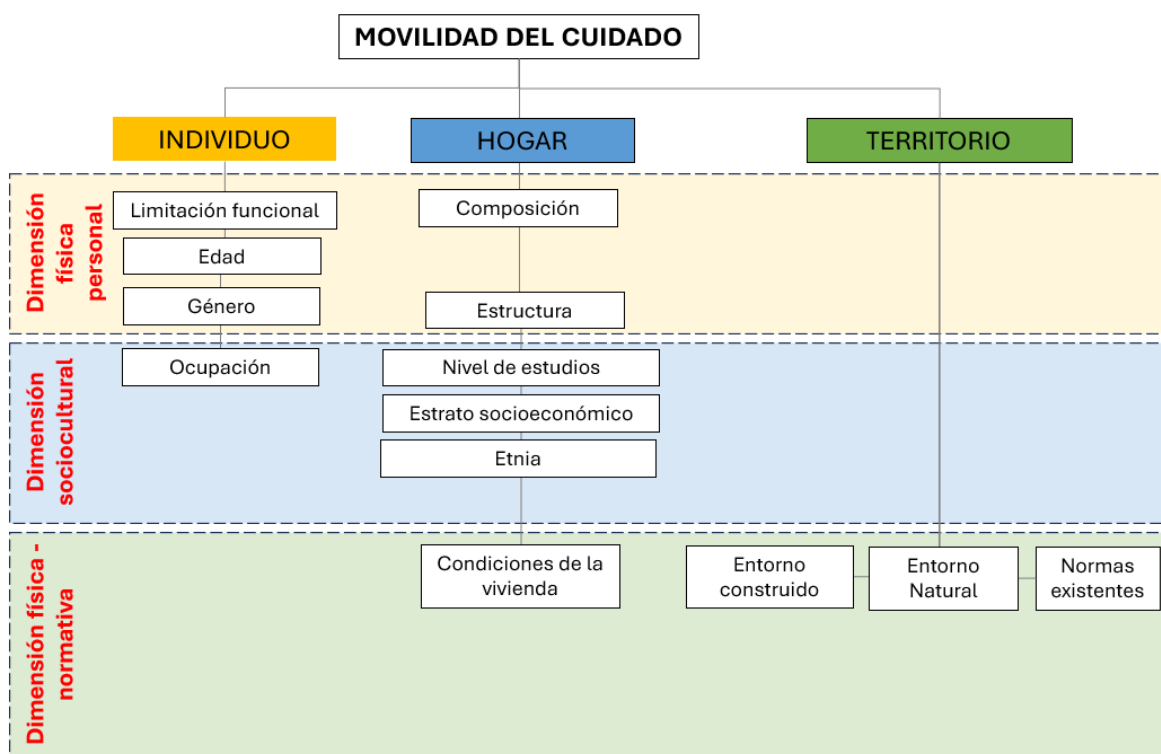
- **Pendiente**

Al revisar las recomendaciones sobre la incidencia del entorno físico y construido en la movilidad de los sujetos cuidados poco se menciona sobre la pendiente del terreno, no obstante se habla de espacios público y aceras peatonales inclusivas y accesibles (Guzman et al., 2022). Teniendo en cuenta aspectos de accesibilidad universal el grado de la inclinación y rugosidad de las superficies y del terreno conforman una dificultad para la movilidad de las personas, en especial si tienen algún tipo de limitación funcional (Pinzón-Rondón et al., 2020). Las pendientes bajas aunadas a la existencia de aceras peatonales facilitan el tránsito de las personas, mientras que por el contrario, pendientes excesivas dificultan o imposibilitan el tránsito peatonal, convirtiéndose incluso en una barrera de accesibilidad (Gutiérrez-López et al., 2019).

Normas actuales sobre accesibilidad universal consideran la necesidad, e incluso la obligatoriedad del diseño de los elementos que conforman los espacios públicos y las edificaciones mediante pendientes continuas con inclinaciones cómodas para la circulación. Puesto que pendientes excesivas no solo imposibilitan el tránsito de personas con alguna limitación funcional, sino que además se pueden

tornar inseguras y generar riesgos de caídas. Así por ejemplo, la literatura advierte como el riesgo de caída percibido por los adultos mayores minimiza la confianza para salir a caminar y realizar actividad física en el espacio público, lo cual genera un ciclo en detrimento de la salud y su movilidad (Hallgrimsdottir, 2016; Hallgrimsdottir et al., 2015; Schwanen & Páez, 2010).

Tabla 1. Relación entre los factores que influyen en la movilidad del cuidado y las dimensiones de la discapacidad y la dependencia



Fuente: Elaboración propia

Entre estas variables, correspondientes a diferentes factores, es necesario tener en cuenta cuales son cuantitativas, y cuales, aunque nominales son susceptibles de cuantificación. Puesto que la presente investigación se centra en técnicas cuantitativas a partir de los datos de la encuesta de movilidad de Bogotá 2019, e información espacial de acceso público para Bogotá. Por lo anterior, aunque las variables cualitativas comentadas pueden aportar gran valor a la investigación

sobre movilidad del cuidado, son parte de un reto posterior en el camino iniciado para comprender y aportar dentro de la movilidad de cuidadores y sujetos cuidados.



MARCO METODOLÓGICO

3. MARCO METODOLÓGICO

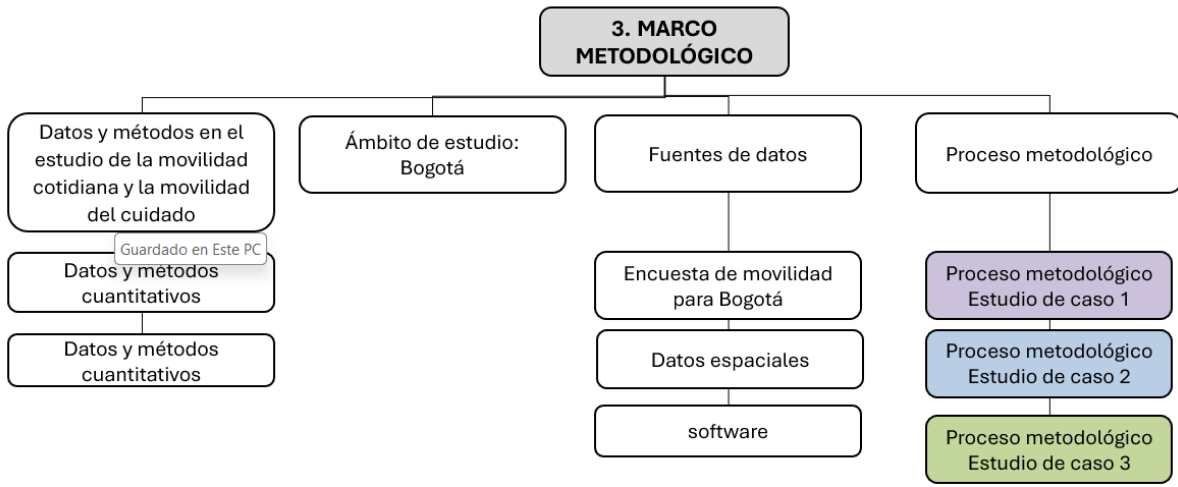
Esta investigación se ha abordado desde el enfoque cuantitativo y a partir de los datos de una encuesta general de movilidad para Bogotá, lo cual ha permitido realizar el análisis de movilidad de cuidados y sujetos cuidados mediante una muestra amplia. El presente capítulo explica el proceso metodológico seguido para el desarrollo de los tres estudios de caso planteados, y se estructura como muestra la **Figura 13.** }

Inicialmente se realiza una revisión y reflexión sobre datos y métodos utilizados para estudiar la movilidad cotidiana y la movilidad del cuidado, diferenciando entre enfoques cualitativos y cuantitativos. Luego se presenta la ciudad de Bogotá como ámbito de estudio. Se comentan diferentes datos sobre su funcionamiento y distribución como un panorama general de la ciudad. Y se concluye con una reflexión sobre temas de movilidad, segregación espacial y discapacidad.

A continuación, se presentan las fuentes de datos utilizadas, y se explica la estructura y conformación de la encuesta de movilidad para Bogotá 2019 como principal insumo para la tesis. Los datos espaciales y el software utilizados, aclarando la funcionalidad de cada uno para la investigación desarrollada.

Y finalmente, se revisa el proceso metodológico seguido para cada uno de los tres casos de estudio. Se exponen las variables utilizadas, y en cada una de ellas el proceso de depuración, clasificación y agrupación de variables. Para terminar con una descripción del método de análisis empleado, en donde se detallan los análisis estadísticos realizados y los programas utilizados.

Figura 13. Estructura del marco metodológico



Fuente: Elaboración propia

3.1 Datos y métodos en el estudio de la movilidad del cuidado

Hasta el momento, la literatura ha utilizado mayoritariamente biografías de movilidad y entrevistas semiestructuradas desde las metodologías cualitativas para el estudio de la movilidad del cuidado, estudios caracterizados por una gran profundidad de análisis, pero tamaños muestrales pequeños y centrados en grupos poblacionales específicos. Algunos estudios más generales y extensos que abordan diferentes grupos de población utilizan métodos cuantitativos basados principalmente en encuestas de viaje y encuestas de uso del tiempo a nivel poblacional.

3.1.1 Datos y métodos cualitativos

En cuanto a metodologías cualitativas, la mayoría de los estudios analizados se basan en biografías de movilidad para dar un seguimiento a la movilidad de los actores del cuidado en el tiempo, incluso por varios años, en busca de patrones y eventos claves en la vida que puedan modificar esa movilidad (Plyushteva & Schwanen, 2018; Scheiner, 2014, 2020; Scheiner & Holz-Rau, 2013). Estas biografías de movilidad son utilizadas en diferentes grupos de edad, aunque los estudios encontrados se centran en población de tercera edad, arrojando resultados sobre los cambios en la movilidad, ya sea por la modificación de las necesidades de cuidado o acompañamiento o por las responsabilidades que asumen sobre el cuidado de otros.

Las entrevistas semiestructuradas son otro método empleado para entender las condiciones de los cuidadores (Croucher et al., 2020; Demoli & Gilow, 2019; Gilow, 2019), pero también los patrones de movilidad de grupos específicos de población en especial cuidadores. Así, por ejemplo, a través de entrevistas a grupos

focales analizan la relación entre las transiciones de la vida, el bienestar y la movilidad de las personas mayores, y todo esto a su vez con las actividades de cuidado que ellos proveen y su importancia en cuanto a seguir activos socialmente (Croucher et al., 2020; Plyushteva & Schwanen, 2018).

3.1.2 Datos y métodos cuantitativos

- **Encuestas de uso del tiempo**

Las encuestas de uso del tiempo son ampliamente utilizadas para estudios sobre tareas y el trabajo de cuidado (Bittman et al., 2005; Budlender, 2008; Campaña et al., 2018, 2023; Domínguez Amorós et al., 2018) puesto que indagan en mayor o menor medida sobre actividades de administración del hogar, trabajo doméstico y acompañamiento de niños menores en algunas actividades fuera del hogar, y aunque inicialmente no se mencionaba el cuidado de otros como motivo de la actividad (Esquivel et al., 2012) eso ha ido cambiando con los años, y cada vez se constituyen más en una herramienta clave para estudios sobre el trabajo de cuidado.

No obstante, como insumo para el análisis de la movilidad del cuidado incluyendo viajes de compañía y los viajes de regreso después de estas tareas de cuidado, aún ofrecen una información limitada. Así por ejemplo, en las encuestas de uso del tiempo de Colombia de los años 2016-2017 y 2021, contienen algunas preguntas sobre actividades en el hogar y cuidado de otras personas relacionando los días, la persona a cargo y las horas dedicadas; también se hace referencia a estas tareas como no remuneradas. Por lo cual puede ser un insumo importante para el análisis del trabajo de cuidado. Sin embargo, en relación con los viajes realizados por cuidado, solamente se encontró una referencia sobre acompañamiento a recibir atención en salud, en la cual se registra tiempo de la atención y “tiempo que gasto en ir y volver”, sin relacionar información específica de

viaje como los modos de transporte utilizados o tiempos específicos del desplazamiento (Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE, 2021a; Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2020).

De manera similar en México, las encuestas de uso del tiempo para 2014 y 2019, contienen un capítulo específico para el tema “Cuidados”, en el que registra cantidad de personas que realizan la actividad, tiempos absolutos y tiempos relativos por semana. Estas encuestas registran tareas específicas de cuidado en el hogar como alimentación, aseo, apoyo en tareas escolares entre otros. Pero además contiene preguntas sobre llevar o recoger a otras personas en diferentes actividades como trabajo o trámites, estudio y actividades extraescolares, atención en salud, que si bien tampoco se registran variables de viajes, pueden generar una primera aproximación a la movilidad del cuidado en términos de tiempos semanales y motivos de viaje (Sistema Nacional de Información, 2014, 2019).

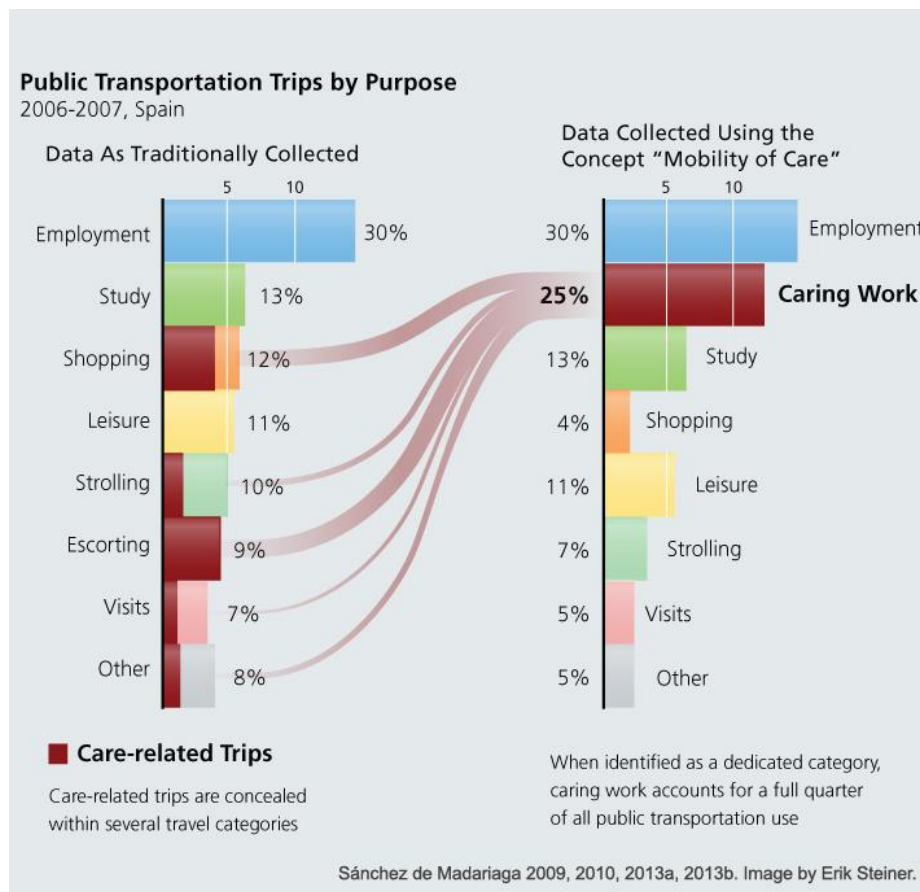
Es de esta manera, y a partir de variables de tiempos y motivos, que se ha utilizado para análisis de movilidad cotidiana, muchas veces en combinación con otras fuentes de información y con técnicas combinadas de investigación cualitativa como las entrevistas o el sombreado (J. Gimenez-Nadal et al., 2016; J. I. Gimenez-Nadal & Molina, 2016; Jiron & Carrasco, 2020).

- **Encuestas de movilidad**

Las encuestas de movilidad por su parte son una fuente importante de información utilizadas para realizar estudios sobre movilidad cotidiana, incluso analizando diferencias de género en los desplazamientos (Sandip & Kenneth, 2019). Asimismo, son una base importante para el análisis de la movilidad del cuidado, aunque aún presentan falencias en la definición de variables y recolección de la información, tal y como apuntan Madariaga y Zucchini (Sánchez de Madariaga & Zucchini, 2019)) quienes evidencian que los viajes asociados al cuidado no están descritos de manera adecuada en varias encuestas de movilidad españolas.

Uno de los principales problemas asociados a la utilización de encuestas generalistas de viaje se halla en la identificación a menudo dispersa y fragmentada de los viajes con motivo de cuidado (Sánchez de Madariaga, 2013). Esta limitación metodológica obliga a buscar y agrupar los motivos de cuidado dentro de otras categorías más generales asociados a acompañamiento, compras, ocio, visitas o incluso a viajes personales, como lo señalan Sánchez de Madariaga & Zucchini (2019) para Madrid, como se muestra en Figura 14. Ello supone no solo una dificultad añadida al estudio de la movilidad del cuidado, sino que pone en evidencia que el cuidado aún no está reconocido e interiorizado como trabajo y como motivo de viaje dentro de la movilidad cotidiana.

Figura 14. Estimación hipotética de los viajes de cuidado recodificando los motivos de viaje de la Encuesta General de España – Movilia, 2006



Fuente: (Sánchez de Madariaga & Zucchini, 2019: 149)

Otras limitaciones inherentes a la utilización de encuestas de transporte son la tendencia de éstas a la omisión de los viajes cortos a pie de menos de 1 km o 15 minutos, o los viajes encadenados. Estas limitaciones impactan en mayor medida a los desplazamientos de cuidado, que se ubican a menudo en los espacios de proximidad y tiempos de viaje cortos. Además, tienden a organizarse sucesivamente en forma de cadena, continua, de manera más frecuente que otros tipos de viajes. Así por ejemplo, es posible organizar la compra de víveres, y el paso a la lavandería después del trabajo y de camino a casa, incluso, después de recoger los niños en la escuela.

Como un paso adelante para minimizar estas falencias de las encuestas generales de movilidad, también se han utilizado otras encuestas de movilidad diseñadas específicamente para grupos puntuales de población, como por ejemplo para estudiar y caracterizar los patrones y preferencias en la movilidad las cuidadoras en Barcelona y de niños en edad escolar y sus cuidadores en el Reino Unido, Alemania y California (USA) (Sandip & Kenneth, 2019; Scheiner et al., 2019a), e incluso combinando métodos al complementar la encuesta con entrevistas a profundidad de una parte de la muestra . (Sánchez de Madariaga & Zucchini, 2020; Zucchini, 2015).

3.2 **Ámbito de estudio: Bogotá**

El presente estudio se centra en Bogotá, capital de Colombia, y su ciudad más extensa y poblada. Se ubica en el centro del país sobre la cordillera oriental, en la sabana de Bogotá, por lo cual su topografía es diversa. La mayor parte del área urbanizada presenta una pendiente ligeramente inclinada a plana, la cual está rodeada por los cerros orientales y su piedemonte hacia el oriente y sur, además de los cerros de suba en el noroccidente, con pendientes inclinadas y muy inclinadas. Aunque su altitud media es de 2.766 msnm, presenta una variación entre los 2504 y los 3337 msnm como lo muestra el Mapa 1.

Bogotá se encuentra dividida administrativamente en 20 localidades (Mapa 2), las cuales funcionan de manera más o menos autónoma en cuanto a proyectos específicos y gestión de recursos a cargo de un alcalde local, aunque todas se rigen por la misma normativa distrital señalada por el Plan de Ordenamiento Territorial, que para el año 2019 era el Decreto 190 de 2004. Aun así estas localidades presentan características de población, densidad (Mapa 3), topografía (Mapa 1), condiciones socioeconómicas (Mapa 4), dotación de servicios (Mapa 5) y oferta de vivienda y fuentes de empleo (Mapa 6) bastante diferentes.

Cuenta con un área de 1636,35 km², de los cuales el 23,2 % (379,72 km²) es de suelo urbano y el 75% (1226,87) de suelo rural (Alcaldía Mayor de Bogotá - Secretaría de Distrital de Planeación, 2021) como se observa en el Mapa 2. Tiene una población total de 7'149.540 habitantes (Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE, 2018), con una densidad en suelo urbano de 18.788 hab/km² convirtiéndose en una de las grandes metrópolis latinoamericanas y una de las ciudades más densas del subcontinente americano. No obstante, al igual que con otras características socioeconómicas y espaciales, la densidad es muy diferente entre unas localidades y otras, como se puede observar en el

Mapa 3. Mientras en la localidad de La Candelaria en todo el centro de la ciudad, cuenta con la mayor provisión de equipamientos urbanos (Mapa 5) y una densidad de 8420 hab/km², localidades periféricas como Rafael Uribe Uribe, Engativá, San Cristóbal y Kennedy presentan densidades mayores a 23.000 Hab/km², y Bosa en el extremo sur occidental de la ciudad cuenta con 36.597 Hab/km².

Adicionalmente a las localidades, como herramienta de medición de las condiciones socioeconómicas de los inmuebles residenciales que reciben servicios públicos, Bogotá al igual que el resto del país, se divide en estratos socioeconómicos. Los estratos se clasifican en seis, siendo el 1 el de más bajas condiciones socioeconómicas y el 6 quienes tienen más capacidad económica. Aunque su principal objetivo es diferenciar el cobro de servicios públicos e impuesto predial y la asignación de subsidios entre los hogares de acuerdo con su capacidad de pago, además de orientar la inversión pública (Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE, 2021b). También permite identificar geográficamente sectores con diferentes características socioeconómicas evidenciando la distribución altamente segregada de la población.

De acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE y a partir de la Encuesta Multipropósito de 2017 (Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE, 2021b), el mayor porcentaje de la población bogotana se ubica en el estrato 2 (41,37%), mientras que en los estratos 5 (2,99%) y 6 (1,55%) solo se encuentra un 4,54% de los habitantes (

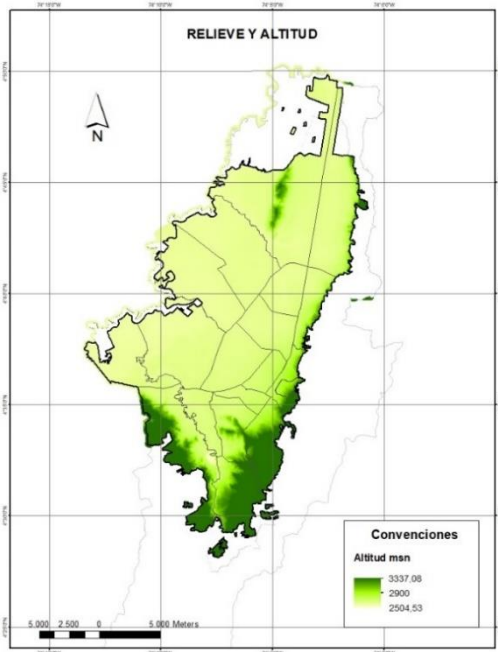
Tabla 2)

Tabla 2. Población de Bogotá para 2019 por estratos socioeconómicos

Estrato	Población	%
1	735.748	9,15
2	3.327.722	41,37
3	2.857.861	35,52
4	757.923	9,42
5	240.570	2,99
6	124.889	1,55
Total	8.044.713	100

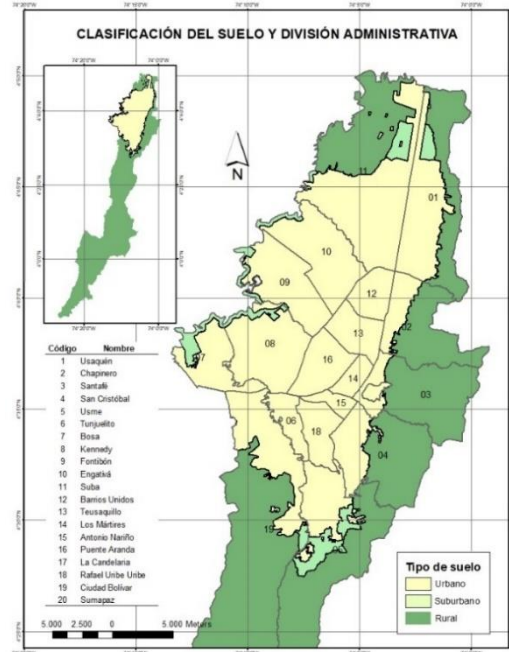
Fuente: Elaboración propia a partir del censo 2018 - (Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE, 2018)

Mapa 1. Relieve y Altitud



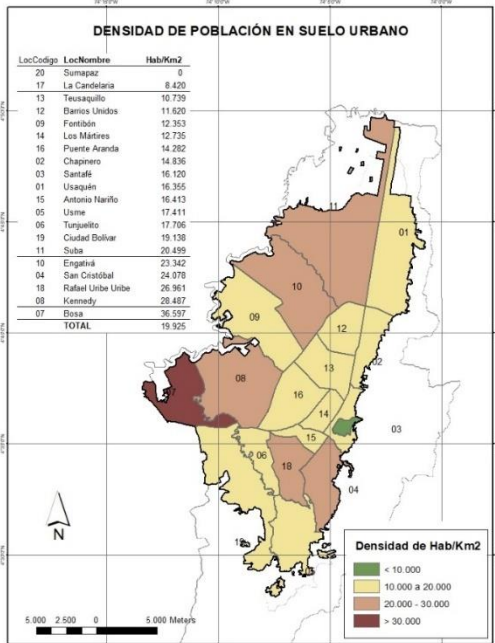
Fuente: Elaboración propia a partir del Modelo Digital del Terreno - 2014. UAED

Mapa 2. Clasificación del suelo y división administrativa



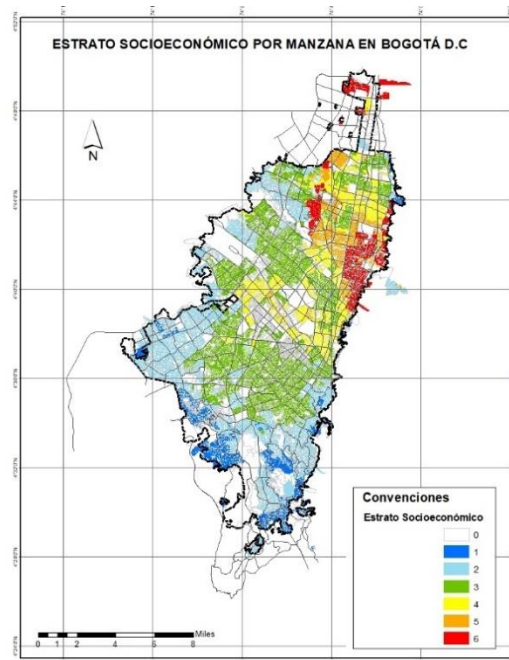
Fuente: Elaboración propia a partir de coberturas de localidades y clasificación suelo - SDP

Mapa 3. Densidad de población en suelo urbano



Fuente: Elaboración propia a partir de CENSO 2018 (Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE, 2018)

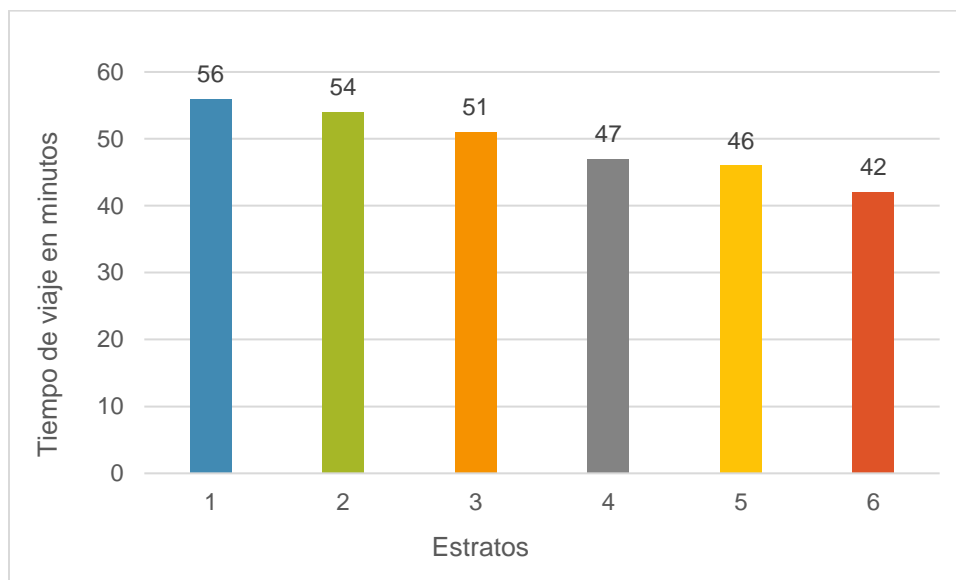
Mapa 4. Estratos socioeconómicos



Fuente: Elaboración propia a partir información por manzana catastral - SDP

La población se distribuye de manera claramente diferenciada como se aprecia en el **Mapa 4**. Así, mientras los estratos 5 y 6 se concentran en un sector al norte y nororiente del territorio, los estratos bajos (1 y 2) ocupan las periferias sur y occidental de la ciudad, configurando un modelo socioeconómico y territorial segregado (Mayorga Henao & Ortiz Véliz, 2020). Así mismo, si se contrasta la información con el Mapa 1, se puede observar que el estrato 1 se ubica principalmente en las zonas con mayores pendientes, o en zonas cerca de la ronda del río Bogotá al sur occidente de la ciudad, lo cual coincide con las áreas con menor valor del suelo y en muchas ocasiones con zonas en riesgo de remoción en masa o inundación.

Figura 15. Tiempo promedio de viaje por estrato en Bogotá



Fuente: Elaboración propia a partir de (Alcaldía Mayor de Bogotá & Secretaría Distrital de Movilidad, 2019)

Esta distribución guarda relación con la oferta de vivienda hacia las periferias, en contraste con la mayor densidad de equipamientos urbanos, usos de comercio, industria, servicios empresariales y oficinas que configuran una mayor oferta de empleos (Mapa 5 y Mapa 6) y que se localizan hacia el centro y centro expandido de la ciudad. En consecuencia, parte de los problemas de movilidad diaria que

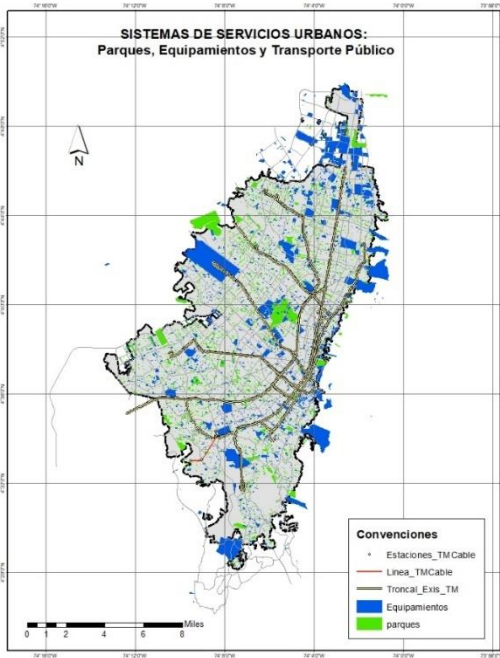
presenta Bogotá se debe a esta distribución diferenciada de actividades, por lo cual para muchos habitantes es necesario atravesar gran parte de la ciudad desde su vivienda hasta su lugar de empleo, estudio, o para recibir atención especializada en algún área, ya sea educación salud o administración pública (Dureau et al., 2013; Fleischer & Marín, 2019; Rubiano-Bríñez, 2021). Estos desplazamientos diarios representan mayores tiempos de viaje y distancias a recorrer para las personas en los estratos más bajos al encontrarse en las zonas más alejadas de la oferta de empleo y servicios urbanos (Figura 15 y Mapa 7) (Secretaría Distrital de Movilidad et al., 2019).

Estas diferencias llegan a ser aproximadamente del 30% para los habitantes de Usme al extremo suroriental de la ciudad en comparación con quienes residen en las áreas más centrales de la ciudad. Esta segregación socioespacial genera además profundas desigualdades sociales, empujando a la población con menos capacidad adquisitiva a las zonas más alejadas y peor dotadas de la ciudad, lo cual configuran a su vez menores oportunidades de acceso a los servicios urbanos y las zonas de empleo. Se configura así una sumatoria de desventajas acumulativas a la hora de moverse por la ciudad y acceder a la vida urbana para los grupos de población más desfavorecidos.

De otra parte, de acuerdo con el boletín 11 sobre familias de personas con discapacidad y con base en los datos del Censo de población 2018, en Bogotá existen 458.088 personas con discapacidad, de las cuales el 56,6% son mujeres y el 43,4% son hombres (Observatorio Poblacional Diferencial de Familias, 2021). Así mismo, existen diferencias de género en la propensión a la discapacidad, pues mientras el 37,8 % de mujeres en esta condición está entre los 20 y los 40 años, entre los hombres es más común después de los 50 años, como se observa en la

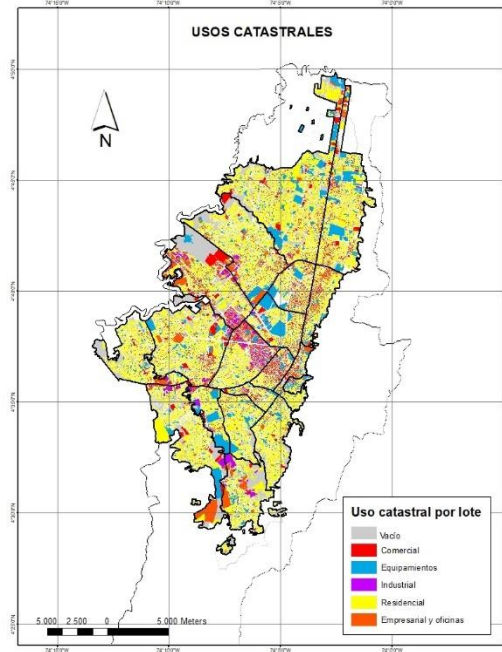
Figura 16.

Mapa 5. Sistemas de Servicios Urbanos



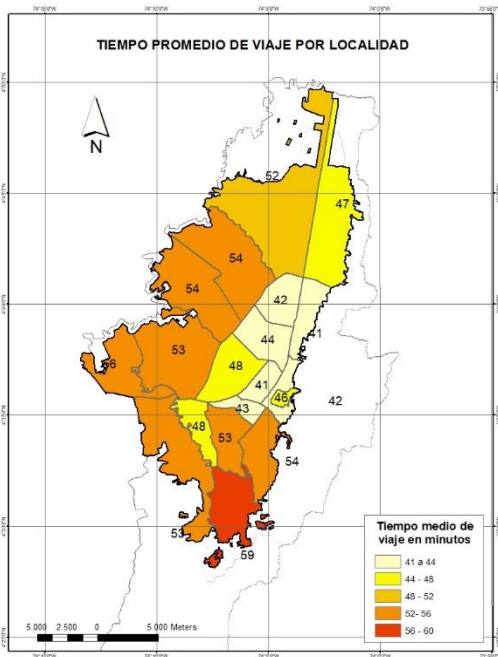
Fuente: Elaboración propia a partir de coberturas de parques, y "Plataforma de equipamientos - SDP

Mapa 6. Distribución de usos



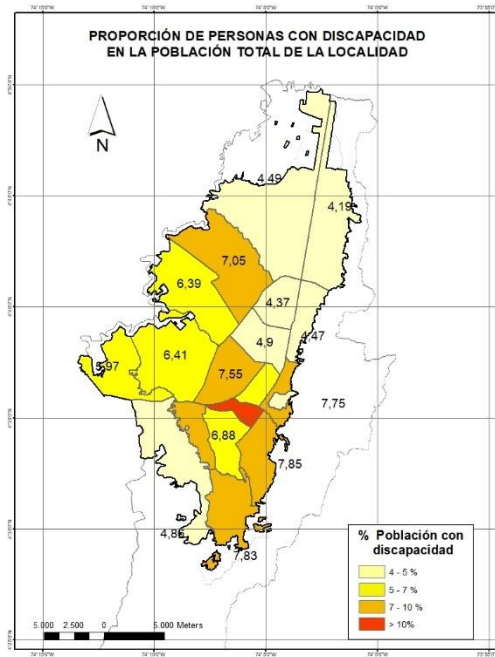
Fuente: Elaboración propia a partir de coberturas de localidades y clasificación suelo - SDP

Mapa 7. Tiempo promedio de viaje por localidad



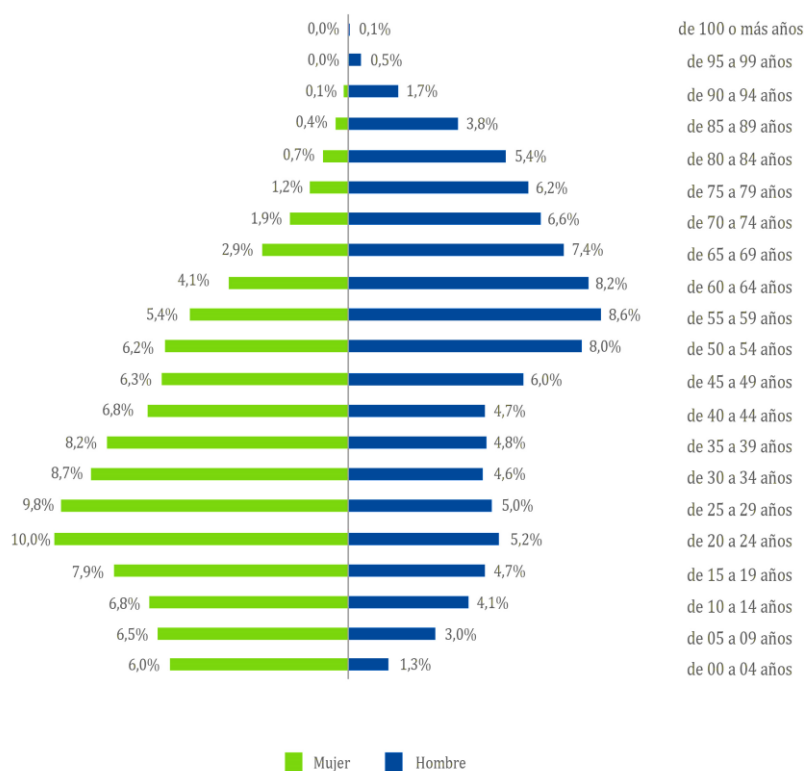
Fuente: Elaboración propia a partir (Alcaldía Mayor de Bogotá & Secretaría Distrital de Movilidad, 2019)

Mapa 8. Proporción personas con discapacidad/ Pob. total de la localidad



Fuente: Elaboración propia a partir de (Observatorio Poblacional Diferencial de Familias, 2021)

Figura 16. Pirámide poblacional de la población con discapacidad en Bogotá



Fuente: Boletín No. 11 Familias de personas con discapacidad. SDP

En correspondencia con el tamaño de la población general por estratos (Tabla 2), el 53% de la población con discapacidad pertenece a los estratos 1 y 2. Solo en el estrato 2 se ubica el 43,4%, mientras que en los estratos 5 y 6 solo se encuentra el 3%. Como se observa en la Tabla 3.

Tabla 3. Población con discapacidad en Bogotá por estratos socioeconómicos

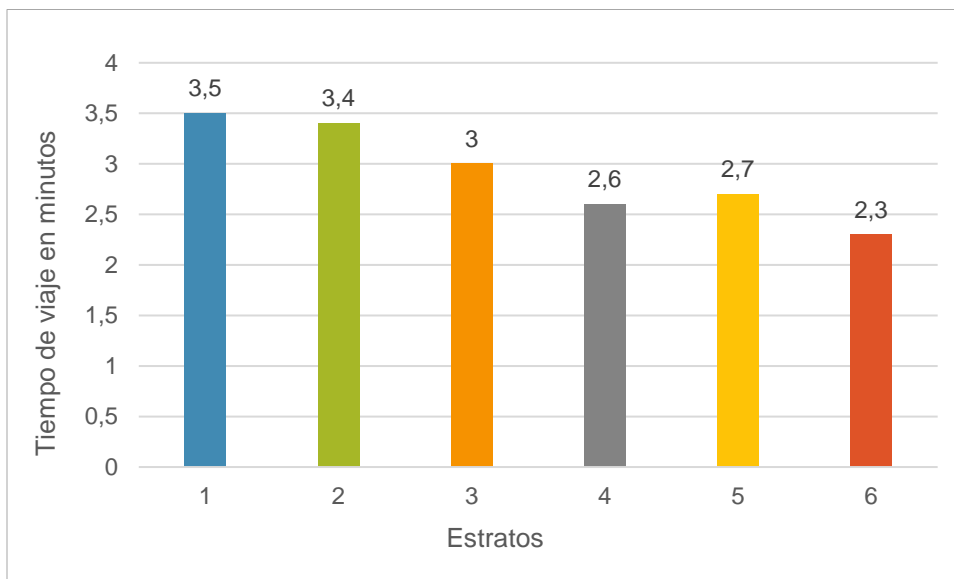
Estrato	Población	%
1	735.748	9,6
2	3.327.722	43,4
3	2.857.861	36,2
4	757.923	7,6
5	240.570	1,9
6	124.889	1,1

Total	8.044.713	100
--------------	-----------	------------

Fuente: Elaboración propia a partir de (Observatorio Poblacional Diferencial de Familias, 2021)

Aun así, a pesar de las diferencias en el tamaño de la población por localidades, que marca grandes diferencias en las densidades urbanas (Mapa 3), la proporción de personas con discapacidad sobre la cantidad total de habitantes por localidad señala que las ubicadas al norte de la ciudad, además de Ciudad Bolívar cuentan con los índices más bajos de personas con discapacidad con valores menores al 5%. Mientras que en Antonio Nariño el 10,93 % de su población presenta una discapacidad.

Figura 17. Promedio de número de personas por hogar según estrato en Bogotá



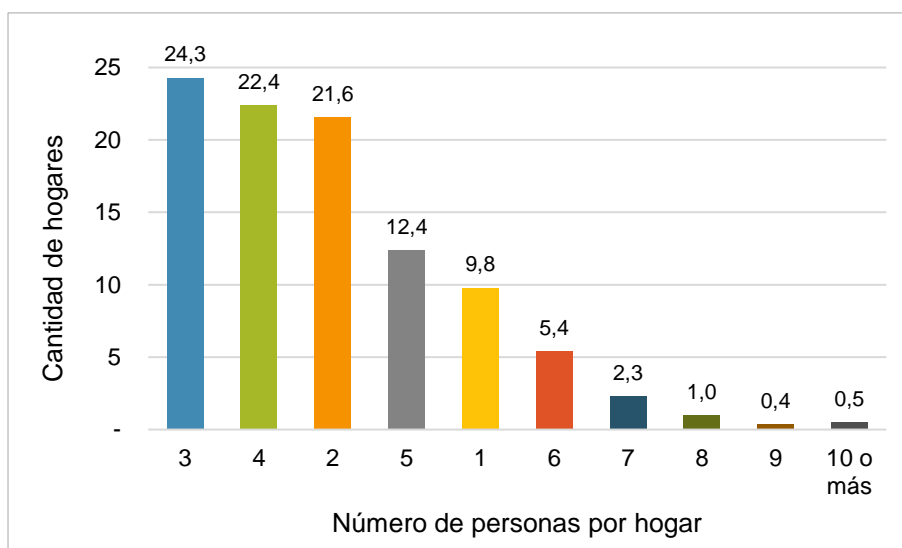
Fuente: Elaboración propia a partir de (Alcaldía Mayor de Bogotá & Secretaría Distrital de Movilidad, 2019)

El tamaño promedio del hogar también marca diferencias en Bogotá tanto por estrato como por localización en la ciudad. Si bien el tamaño medio es de 3,11 personas, varía entre 3,5 y 2,3 personas según el estrato socioeconómico y la localidad donde se encuentre. En las localidades de Usme y Ciudad Bolívar en el extremo sur y suroriente de la ciudad se presentan hogares con valores promedio de 3,5 personas por hogar, debido en gran medida a la propensión de hogares extensos

y múltiples. En el centro de Bogotá, La Candelaria, Chapinero y Teusaquillo muestran valores medios de 2,3 a 2,5 personas por hogar, lo cual refleja una mayor proporción de hogares unipersonales, y hogares sin hijos (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2019: 29).

En los hogares con personas con discapacidad, el mayor porcentaje (68,3%) está entre 2 y 4 personas, prevaleciendo aquellos hogares nucleares (38,5%) y extensos (15,5%) con la presencia de dos padres, aunque los hogares encabezados por un solo padre conforman un 14,8%. Existe además un 9,8 % de hogares unipersonales, es decir, en los cuales la persona con discapacidad vive sola.

Figura 18. Tamaño de los hogares con presencia de personas con discapacidad en Bogotá

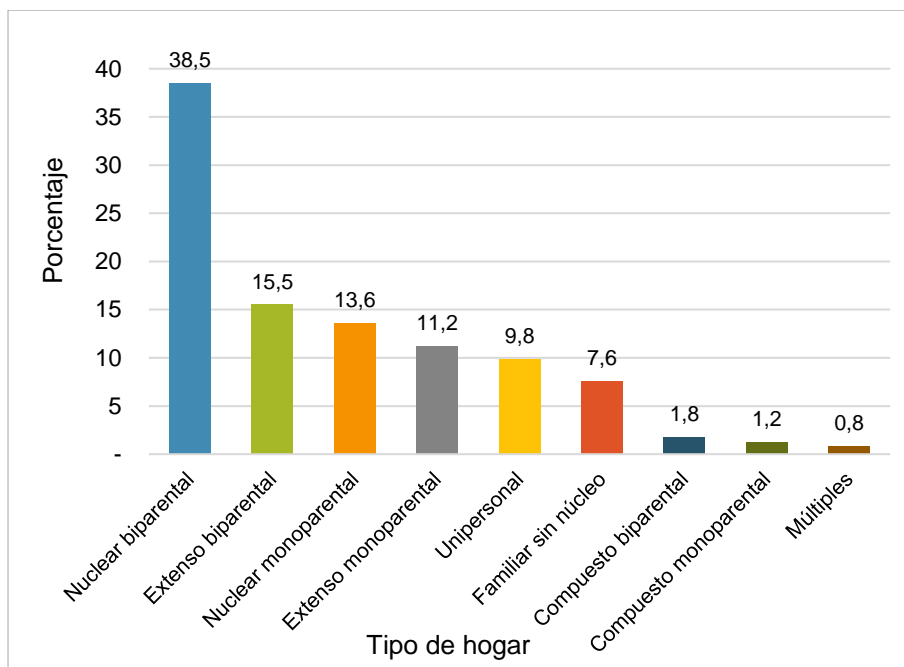


Fuente: Elaboración propia a partir de (Observatorio Poblacional Diferencial de Familias, 2021)

De acuerdo con el registro de localización y caracterización de personas con discapacidad en Bogotá, que actualmente cuenta con 48.046 registros, (Secretaría Distrital de Salud, 2023) más de la mitad (55,3%) de las personas con discapacidad manifiestan requerir apoyo para sus actividades diarias. Así mismo, aunque se reporta un 3,85% de personas que viven solas, lo más frecuente es que convivan con su familia (62,93%), lo cual explica que el 60,66% -entre quienes reportaron información sobre apoyo recibido- reciban ayuda de sus familiares. Esa ayuda

recibida presenta una notable diferencia de género, puesto que es proporcionada principalmente por mujeres de la familia como la abuela, hermana, esposa y principalmente la madre, con una representación del 53,27%, frente al 7,39% de los hombres en la familia.

Figura 19. Tipología de los hogares con presencia de personas con discapacidad en Bogotá



Elaboración propia a partir de (Observatorio Poblacional Diferencial de Familias, 2021)

En cuanto a los retos de movilidad para las personas con discapacidad, los análisis generales de la encuesta de movilidad solo muestran las mismas tendencias diferenciales entre estratos en cuanto a modos de transporte utilizados. Es decir, las personas con discapacidad el modo más utilizado entre los estratos 1, 2 y 3 es la caminata, mientras que para el 4, 5 y 6 es el automóvil privado (Secretaría Distrital de Movilidad et al., 2019), pero no evalúan tiempo diferenciados de viaje u otras variables en un análisis específico, como el que aborda la presente investigación.

Mas allá de los datos de la encuesta, son pocos los estudios centrados en la movilidad de las personas con discapacidad en Bogotá. Aunque con el desarrollo del registro de localización y caracterización de personas con discapacidad (Secretaría Distrital de Salud, 2023) ya hay un avance, pero sobre todo una clara

intención de generar información sobre barreras físicas y socioculturales tanto de la vivienda como del entorno urbano, que pueden ofrecer los insumos para análisis específicos, aun es insuficiente, pues muchos registros quedan sin diligenciar estos campos.

Aun así, Pinzón-Rondón et al. (2020) desde el campo de la salud, realiza un análisis puntual mediante entrevistas, sobre la experiencia de las personas con discapacidad motora en el entorno de un barrio de bajos recursos en la periferia norte de Bogotá. En este se evidencia limitaciones desde lo estrictamente relacionado con la discapacidad funcional, hasta otras provenientes del entorno socioeconómico, el natural y construido. Entre las principales limitaciones socioeconómicas se destaca la pobreza, en directa relación con los bajos ingresos en el hogar y la falta de acceso a posibilidades de empleo y estudio. Como limitación del entorno natural refieren las características del terreno, pues el barrio El Codito se encuentra en zonas con pendientes pronunciadas. En el entorno construido se señala la falta de diseños accesibles para las viviendas y los entornos inmediatos, resaltando la falta de continuidad de las aceras o incluso su inexistencia. Adicionalmente, otro reto para las personas con discapacidad en su actividad diaria por el barrio es la dependencia de otras personas y la falta de disponibilidad suficiente de cuidadores, aunque se resalta el apoyo tanto físico como emocional que reciben en los entornos familiares.

Para concluir, y recogiendo lo descrito hasta aquí sobre Bogotá, es evidente que la ciudad presenta una profunda segregación socioespacial, concentrando en las áreas centrales, mejor dotadas de servicios urbanos y con mejores condiciones de accesibilidad a los lugares de trabajo y a la vivienda de los grupos sociales con mayor poder adquisitivo. Y desplazando a los grupos de población con menores recursos a las periferias peor conectadas, con deficiencias en la provisión de servicios urbanos, caracterizadas por grandes zonas de vivienda de una alta densidad, y con carencias en espacios públicos, equipamientos urbanos y la oferta de empleo (Mayorga Henao & Ortiz Véliz, 2020). Esta condición configura a su vez el

mantenimiento de una movilidad pendular todavía muy frecuente, en la cual quienes más tiempo y recursos gastan en su transporte son precisamente quienes viven más alejados de las fuentes de empleo y servicios urbanos como la educación y la salud (Fleischer & Marín, 2019; Montoya R & Escovar A, 2020a; Rubiano-Bríñez, 2021).

De otra parte, es necesario tener en cuenta que la escogencia modal está sesgada no solo por la oferta de transporte público sino también por el poder adquisitivo de los hogares, que se refleja en la dificultad de las familias con menos recursos para adquirir un vehículo privado y la consecuente obligación de optar por modos más sostenibles como el transporte público, la bicicleta o la caminata, más que una preferencia real, y que es un rasgo característico de las grandes ciudades latinoamericanas, no solo de Bogotá (Delclòs-Alió, Rodríguez, et al., 2022; Marquet, Bedoya, et al., 2017).

En relación con la creciente necesidad de cuidados en las sociedades actuales, y también como rasgo común en Latinoamérica, la estructura del hogar en Bogotá ha venido cambiando con el paso del tiempo, pasando de familias extendidas a familias nucleares, familiares monoparentales e incluso hogares unipersonales (Araujo G & Hirata, 2020; CEPAL, 2016). Estas diferencias también están influidas por temas socioculturales, como el nivel de ingresos, educación e identidad cultural. Así, las familias con menor poder adquisitivo suelen mantener hogares más amplios, que incluso agrupan a varios núcleos familiares en una sola vivienda y que suponen complejas estructuras de apoyo para el cuidado y para el mantenimiento económico del hogar (Jirón & Singh, 2017). Estas configuraciones son básicas para entender las redes de cuidado que se tejen tanto en Bogotá como en otras ciudades latinoamericanas, las cuales inevitablemente afectan a los viajes que se realizan por cuidado (Jirón, 2017). Como lo estudia Jirón, para el caso de Santiago, el apoyo que se requiere para atender todas las obligaciones de cuidado en el hogar, entre las clases con menos recursos se suele encontrar al interior del grupo familiar o dentro de la comunidad, a modo de favores y de soporte basados en la solidaridad.

En cuanto a la movilidad, las personas con discapacidad en Bogotá enfrentan no solo los mismos retos y dificultades que el resto de sus habitantes, sino que además deben hacer frente a limitaciones adicionales en relación con su limitación funcional y con las barreras que ofrece el entorno sociocultural y construido. No obstante, uno de las primeras tareas por acometer para facilitar su movilidad urbana consiste en reconocer las barreras y evidenciar cómo les afectan para poder generar acciones que mejoren su acceso y desplazamiento por la ciudad.

3.3 Fuentes de datos

3.3.1 Encuesta de movilidad para Bogotá 2019

En Bogotá las encuestas de movilidad son desarrolladas por la Secretaría Distrital de Movilidad desde el año 2005, con una periodicidad de cerca de 5 años. Así, existen encuesta de movilidad para los años 2005, 2011, 2015 y 2019, las cuales han sido revisadas y ajustadas a lo largo del tiempo para incluir nuevas variables. Los datos para el presente estudio se han obtenido de la Encuesta de Movilidad del año 2019 (Secretaría Distrital de Movilidad et al., 2019) que se realizó para Bogotá y 18 municipios vecinos, y presenta datos recogidos en 21,828 hogares, de los cuales 17.557 fueron en Bogotá (80,4%) y 4.271 (19,6%) en los municipios vecinos. De esta manera para la presente investigación se tomaron únicamente los datos recogidos para el municipio de Bogotá, que representan un total de 17.557 encuestas en hogares.

Adicionalmente se realizaron un total de 142.566 encuestas de origen-destino a través de la interceptación en calles y diferentes vehículos, para un total de 106.403 viajes. Sin embargo, para el cálculo de la movilidad del cuidado en la movilidad de Bogotá se han excluido los desplazamientos por motivo “regreso a casa” (46.989 – 44.16%), quedando un total de 59.414 desplazamientos para el análisis (Secretaría Distrital de Movilidad, 2019).

Una de las ventajas de utilizar esta encuesta es que se incluyen los desplazamientos independientemente de su tiempo de duración. Este es un hecho diferencial respecto a encuestas de movilidad realizadas en otras ciudades del mundo, en las que se acostumbra a obviar los viajes con duraciones por debajo de cinco minutos (Sánchez de Madariaga & Zucchini, 2020; Zucchini, 2015). De este modo se permite incluir en el análisis los viajes de corta duración generalmente asociados con los modos de transporte activos como el caminar (Delclòs-Alió, Rodríguez, et al., 2022; Marquet et al., 2017; Rietveld, 2000), relacionados en muchas ocasiones con viajes de cuidado (Herrmann-Lunecke et al., 2020; Marquet & Miralles-Guasch, 2014; Montoya-robledo et al., 2020; Sagaris & Tiznado-Aitken, 2020).

La Encuesta de Movilidad del año 2019 es la primera edición en que se incluye el cuidado explícitamente como motivo de viaje. Sin embargo, como también lo evidencia Sánchez de Madariaga y Zucchini para el caso de Madrid (Sánchez de Madariaga & Zucchini, 2020; Zucchini, 2015) debido a la falta de definición del concepto aún es difícil, entre los encuestados y encuestadores, identificar cuales desplazamientos hacen parte de la movilidad del cuidado. Así, los viajes de cuidado se hallan también clasificados erróneamente dentro de otras categorías. Por este motivo se ha llevado a cabo una reclasificación de los viajes de movilidad del cuidado agrupando los motivos de “Buscar/dejar a alguien”, “Buscar/dejar algo” y también a aquellos viajes clasificados en la categoría “otros” que expresaban claramente motivo de cuidado.

Esta encuesta cuenta con diferentes formularios que apuntan a caracterizar los hogares, las características socioeconómicas de las personas que los componen, sus viajes y etapas de viaje, la tenencia de vehículos y licencia de conducción, los tiempos empleados en diferentes actividades diarias, y algunos conflictos de seguridad en el espacio público y las infraestructuras de transporte. Estos datos se organizan en cinco matrices diferentes con características por

hogares, personas, viajes, etapas de viaje y vehículos. En el desarrollo de la tesis solamente se utilizaron las tres primeras mencionadas.

Figura 20. Estructura y composición de la encuesta de movilidad 2019

MATRICES QUE CONFORMAN LA ENCUESTA						
No. Registros		HOGARES	PERSONAS	VIAJES	ETAPAS	VEHÍCULOS
	TOTAL	21.828	66.820	134.497	152.311	8.599
	BOGOTÁ	17.557	52.174	106.403		

MATRICES UTILIZADAS EN LA TESIS

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de movilidad para Bogotá -2019

3.3.2 Datos espaciales

Para el estudio de caso 3, se combinaron los datos de la encuesta de movilidad 2019 con datos espaciales de Bogotá, todos ellos proporcionados por las diferentes entidades distritales y de acceso libre desde la página de la alcaldía <https://datosabiertos.bogota.gov.co/>. Entre ellos se utilizaron las siguientes coberturas:

Tabla 4. Principales coberturas utilizadas

Nombre del archivo	Última fecha de actualización	Entidad responsable			Tipo de archivo
Modelo digital de terreno para Bogotá D.C. año 2014	01/2022	Unidad Especial de Catastro	Administrativa	Distrital	Raster Dataset
Plataforma Territorial de Equipamientos	05/2022	Secretaría de Planeación	Distrital	de	ShapeFile
Estratificación Manzana Bogotá D.C.	09/2019	Secretaría de Planeación	Distrital	de	ShapeFile
Andén	05/2022	Instituto de Desarrollo Urbano	de		ShapeFile
Localidad. Bogotá D.C	08/2022	Secretaría de Planeación	Distrital	de	ShapeFile
Clasificación del suelo. POT Bogotá D.C.		Secretaría de Planeación	Distrital	de	ShapeFile

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de movilidad para Bogotá -2019

3.3.3 Software

Para el análisis estadístico y espacial de los datos se utilizaron los siguientes programas. A continuación, se detalla el uso dado dentro de la investigación para cada uno:

Paquete estadístico SPSS: (Statistical Package for the Social Sciences), este paquete estadístico es ampliamente utilizado en el ámbito de la investigación, principalmente orientado a las ciencias sociales. Es un software robusto que permite el manejo de un gran volumen de datos y el traslado de información desde y hacia otros programas estadísticos, por lo cual fue útil para la manipulación y análisis de la encuesta de movilidad, la integración de las diferentes matrices que la conforman y la generación de nuevas variables combinadas. Adicionalmente, el SPSS permite exportar e importar archivo en formatos, como XLS, DBF y CSV, permitiendo el traslado de información desde y hacia Excel y ArcGIS Pro para complementar los análisis y las salidas de los resultados. Por disponibilidad se ha utilizado la versión 21.

ArcGIS Pro: Gracias a la licencia de uso de la UAB, se ha utilizado el software SIG ArcGis Pro para el análisis espacial del tercer caso de estudio. Este programa ha permitido la espacialización de los hogares que conforman la encuesta y el análisis espacial de las variables pendiente del terreno, y cantidad de equipamientos y aceras peatonales en cercanía de la vivienda, para su posterior contraposición con las variables de viaje, y análisis estadístico en SPSS. Adicionalmente, al permitir integrar bases de datos provenientes de Excel a las coberturas espaciales, se han generado todos los mapas que conforman y describen a Bogotá como ámbito de estudio.

Excel: Las matrices que conforman la encuesta inicialmente se trabajaron en Excel, programa en la cual están grabadas. Este programa se utilizó para el manejo y depuración de datos iniciales de la encuesta, y para la revisión de información y generación de los datos de población utilizados para la caracterización del ámbito de estudio. Igualmente, para la creación de las salidas finales de los gráficos estadísticos que conforman los resultados de la tesis y el ajuste de salida de tablas generadas en SPSS.

3.4 Proceso metodológico

Todos los estudios de caso parten del estudio de la movilidad del cuidado, entendida tal y como se ha tratado en el apartado del marco teórico. Además, comparten las fuentes de datos utilizados y las técnicas de análisis, basado en métodos de estadística descriptiva combinadas con técnicas analíticas de tipo cuantitativo. La Tabla 5 presenta un resumen de los principales aspectos metodológicos tenidos en cuenta para el desarrollo de los tres casos de estudio presentados en el capítulo 4 Resultados. A continuación, se detallan las variables utilizadas para cada estudio y se describe el proceso metodológico seguido para la obtención de resultados.

Tabla 5. Resumen de aspectos metodológicos de los tres casos de estudio

	Estudio de caso 1	Estudio de caso 2	Estudio de caso 3
Objetivo específico	2	3 y 4	5
Acciones	Caracterización de la movilidad de los cuidadores en Bogotá a partir del análisis de sus condiciones socioeconómicas de estrato, ocupación, género y edad.	Caracterización de la movilidad de los sujetos cuidados por condición de discapacidad en Bogotá, considerando su edad, y tipo de discapacidad. Identificación de diferencias en los costos en tiempo de viaje de las principales actividades cotidianas entre las personas con discapacidad por tipo, en comparación con quienes no presentan discapacidad. Análisis de la incidencia de la existencia de personas con discapacidad en la movilidad y dinámicas del hogar	Análisis de la movilidad de las personas con discapacidad como sujetos de cuidados con mayores proporciones de dependencia, en relación con condiciones socioespaciales de la ciudad y el entorno próximo a sus hogares. Identificación de similitudes o diferencias y relaciones entre la presencia de servicios urbanos y la inmovilidad, elección modal, número de viajes y tiempo de viaje.

Fuente de datos	Encuesta de movilidad de Bogotá	Encuesta de movilidad de Bogotá	Encuesta de movilidad de Bogotá Información espacial de Bogotá (Datos abiertos para Bogotá)
Población objetivo	Todas las personas encuestadas que viven en Bogotá: 52.174	Todas las personas encuestadas que viven en Bogotá: 52.174	Personas con discapacidad encuestadas en Bogotá: 5.452
Desplazamientos analizados	Todos. Comparativo entre viajes de cuidado y de otro motivo diferente	Todos los desplazamientos	Todos los desplazamientos
Año de los datos	2019	2019	2019
Métodos	Mediante SPSS se realiza un análisis estadístico bivariado y modelos multivariados combinando variables de motivo de viaje, edad, sexo, estrato socioeconómico, ocupación, número de viajes, modo de transporte utilizado, tiempos de viaje y tiempo dedicado al cuidado	Mediante SPSS se realiza un análisis estadístico bivariado y modelos multivariados de la encuesta de movilidad para Bogotá del año 2019, combinando variables de edad, tipo de discapacidad, conformación del hogar en relación con la presencia de cuidadores y sujetos cuidados, motivos de viaje, modo de transporte utilizado, tiempos de viaje, tiempos dedicados a diversas actividades al día	Arc Gis, generación del modelo digital del terreno. Generación de buffer a 500 m del hogar origen de la encuesta. Cuantificación de pendientes, número de equipamientos de proximidad, y andenes dentro del buffer. Mediante el uso de SPSS, generación de variables de análisis, comparación de ANOVA, y medias con un grado de confianza del 95%
Variable objetivo	Edad, género, estrato socioeconómico, ocupación	Hogar, personas por hogar, discapacidad y tipo, personas con discapacidad por hogar, adultos por hogar, edad	Estrato, pendiente, cantidad de equipamientos de proximidad, cantidad de andenes
Variables dependientes	Número de viajes de cuidado, tiempos de viajes de cuidado, tiempo dedicado al cuidado de otros, modos de transporte	Inmovilidad, número de viajes, tiempo de viaje, tiempo dedicado por actividad, tiempo dedicado al cuidado	Inmovilidad, número de viajes, tiempo de viaje, modo de transporte

3.4.1 Estudio de caso 1.

- **Definición de variables**

Para este estudio de caso se consideran viajes de cuidado incluye todos aquellos viajes que se hacen con o por otras personas para su bienestar, y para facilitar su movilidad, vivencia y apropiación de la ciudad, y se dejan de lado las labores de trabajo doméstico y administración del hogar. Así mismo, aunque existe el cuidado desde la esfera institucional, en el presente artículo se analizan los viajes de cuidado cotidianos, dejando de lado los viajes que se puedan realizar por cuidado entendido como trabajo remunerado.

De esta manera, para el análisis de la movilidad del cuidado en Bogotá inicialmente se eliminaron todos los viajes de retorno a casa, y luego los demás viajes se estratificaron con base en las siguientes variables: motivo de viaje, edad, género, ocupación, estrato socioeconómico, modo de transporte utilizado, duración de viaje, tiempo dedicado ayer a cuidar a otros (en horas).

Motivo de viaje: la encuesta recoge 17 motivos de viaje. Para el presente análisis, una vez eliminado el motivo “regreso a casa”, los restantes se agrupan en las siguientes categorías: Trabajo, estudio, recibir atención en salud, ocio esparcimiento y deporte, trámites, compras, otro y cuidado de personas, como se muestra en la Tabla 6. El motivo de viaje “Cuidado de personas” a su vez agrupa las categorías “Buscar/dejar a alguien”, “Buscar/dejar algo” entendiendo la necesidad inherente de compañía y de desplazamiento obligado a favor de otros. Además, como viajes de cuidado se incluyen los viajes clasificados con “otro motivo de viaje” pero que, de acuerdo con la descripción incluida en la encuesta, implican un viaje para cuidar de otros, como por ejemplo: “visitar a un familiar enfermo”, “acompañar a la abuelita al médico”, “llevar los niños a la escuela”, los cuales están detallados en la Tabla 7.

Tabla 6. Agrupación de motivos de viaje para análisis

MOTIVOS DE VIAJES	AGRUPACIÓN PARA ANÁLISIS	ANÁLISIS REGRESIÓN BINARIA
1 'Trabajar'	1. Trabajo	0. No Cuidado
2 'Asuntos de trabajo'		
3 'Estudiar'	2. Estudio	
4 'Recibir atención en salud'	3. Salud	
5 'Ver a alguien'	4. Ocio, Esparcimiento y deporte	
9 'Comer/Tomar algo'		
12 'Recreación y cultura'		
14 'Actividades con fines religiosos'		
16 'Actividad física y deporte'	5. Volver a casa	
6 'Volver a casa'		
7 'Buscar/Dejar a alguien'	6. Cuidado	1. Cuidado
8 'Buscar/Dejar algo'		
15 'Cuidado de personas'		
11 'Trámites'	7. Trámites	0. No cuidado
13 'Buscar trabajo'		
77 'Otro'	77. Otro	
10 'Compras'	8. Compras	
99 'NR'.		

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Movilidad para Bogotá (2019)

Tabla 7. Identificación de viajes de cuidado clasificados como otro motivo de viaje
p17_ otro motivo de viaje

Dejar a los niños en la escuela
 Llevar al niño al colegio
 Atención médica de acompañamiento
 Acompañar al niño a la clínica.
 Recoger nieto
 Acompañar a su esposa al trabajo
 Llevar al niño a la escuela
 Recoger a su esposa del trabajo
 Acompañando a alguien
 Historial médico de la madre
 Acompañamiento de persona mayor con discapacidad

Esposa acompañante al trabajo
Llevar al niño a casa
Dejarlos en la escuela
Recoger hija
Acompañar a la esposa a la cita médica.
Hija a la escuela
Acompañar hermano
Acompañar a alguien
Recoger niños
Recoger niño
Recoger a alguien en el jardín
Dejar a la hermana
Acompañar a la esposa al sorbo a la esposa.
Lleva a tu nieta al jardín.
Recoger hija
Acompañar a alguien
Llevar a los niños a casa desde la escuela.
Acompañando a tu vecino
Acompañando a mamá al trabajo.
Compañero
Compañero
Acompaña a mamá a comprar en zapatoca
Llevar. Niña a la escuela
Dejar a la hija en el jardín de infantes
Recoger niños
Llevar niños
Recoger niños
Llevar a los niños a la escuela
Recoger a los niños del jardín de infantes.
Recoger niños
Llevar al niño a la escuela
Levantar a alguien
Acompañando al padre al médico
Llevar al niño al colegio
Recoger bebe
Acompañar esposa
Dejar a los niños en la escuela

Acompañar a una cita con el médico.
Recoger al niño de la escuela.
Dejar al niño
Acompañamiento
Acompañante
Acompañamiento
Recoger a mi hija de la escuela.
Acompañar al marido a la parada del autobús.
Acompañamiento
Recoger niños
Toma a los niños
Compañero
Acompañándola a una cita médica
Acompañar a alguien
Acompañar a su esposa a la clínica
Acompañamiento
Recoger niños
Acompañamiento
Acompañar a alguien
Recogiendo al niño
Llevar a tu sobrino al médico
Acompañar al hermano menor a la peluquería.
Acompañar a alguien
Llevar a la nieta al colegio
Acompañando a alguien
Acompaña a Dayana al parque.
Actividad escolar del niño.
Ir a la universidad con mi hijo
Encuentro con sobrina
Acompañando a alguien
Acompañando a alguien
Recoger nieto
Acompañando a alguien
Acompañando a alguien
Fui al médico con la abuela.
Recoger nieta
Llevar a los niños a visitar a los padres.

Compañía
Actividad del niño en la escuela.
Recoger niños
Llevar al niño al jardín de infantes
Compañía
Cuidando a la nieta
Recoger nietas
Llevar al niño al medico
Acompañar a los padres
Acompaña a mamá al trabajo.
Recoger a alguien
Acompañamiento

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Movilidad para Bogotá (2019)

Grupos de edad: La edad dentro de la encuesta es una variable continua que registra las edades de todos los encuestados desde 0 hasta 99 años. El grupo de edad comprendido entre los 30 y 45 años es el más estudiado, por ser considerado el grupo poblacional que más tareas de cuidado asume y más tiempo dedica al cuidado de otros (Zucchini, 2015), aunque la literatura contempla el aporte al cuidado de otros grupos etarios (Akinci et al., 2021; Croucher et al., 2020; Plyushteva & Schwanen, 2018). Por lo anterior, siguiendo la recomendación de (Croucher et al., 2020) y (Sánchez de Madariaga & Zucchini, 2020) para el presente estudio de caso, se amplía este rango, incluyendo un total de seis grupos de para lo cual fue necesario reclasificar la variable de la siguiente manera:

- Los niños y adolescentes (1) menores de 18 años)
- Los adultos mayores (2) de 61 a 75 años y 3) Mayores de 75 años)
- Adultos en edad productiva, separados en tres grupos, 3) de 18 a 30, 4) de 31 a 45 y 5) de 45 a 60 años).

Sexo: Los patrones socioculturales asociados al género son claves para analizar las diferencias entre los cuidadores, y para caracterizar tanto el cuidado como la movilidad del cuidado (Araujo G & Hirata, 2020; Jirón, 2017; Jirón & Gómez, 2018;

Sánchez de Madariaga, 2013; Segovia & Rico, 2017; Torns Martín, 2008), La encuesta tiene 3 preguntas relacionadas con el sexo y género de los participantes:

- P9me sexo: se refiere a ¿Cuál es el sexo al nacer? Y clasifica la muestra en 01. Hombre 02. Mujer 03. Intersexual.
- P10me genero identifica: que hace alusión a ¿Con qué género te identificas? E incluye tres categorías, 01. Mujer 02. Hombre 03. Transgénero
- Sexo: Se clasifica en dos categorías, masculino y femenino.

Sin embargo, sólo la variable sexo recoge información para toda la muestra de la encuesta (Secretaría Distrital de Movilidad, Unión Temporal Steer, & Comisión Nacional de Consultoría - CNC., s.f.). De esta manera, para este artículo nos referimos a las diferencias de género basadas en la condición física y condiciones biológicas de los participantes, lo que nos permite, a escala de ciudad, analizar las diferencias en movilidad y actividades de cuidado entre hombres y mujeres de acuerdo con su fisiología y estereotipos culturales existentes.

Además de la falta de datos completos para la variable “P10me genero identifica”, debido a la escala y el método, queda fuera del alcance de este estudio el análisis sobre la autoidentificación de los participantes con un género específico y cómo puede afectar su movilidad, que puede tener sesgos de segregación, exclusión o discriminación. Por lo tanto, para el presente análisis, se utiliza la variable sexo que recoge información para toda la muestra de la encuesta (Secretaría Distrital de Movilidad et al., n.d.), y se refiere a las condiciones físicas y anatómicas de los individuos. Se clasifica en dos categorías: hombre y mujer.

Ocupación: la encuesta de movilidad incluye veinticuatro ocupaciones diferentes, que se agregan en tres principales: estudiante, trabajador y otro. Para el presente análisis se agrupan en siete (7) categorías, se mantienen como categorías las actividades principales de estudiar y trabajar, y se desagregan dentro de “otras ocupaciones” el estar dedicado al hogar, incapacitado permanente, jubilado y

desempleado. Es importante aclarar que la categoría de trabajador hace referencia al empleo remunerado.

Tabla 8. Agrupación de ocupación principal para análisis

OCUPACIÓN PRINCIPAL	AGRUPACIÓN DE OCUPACIÓN PARA ANÁLISIS
<i>Fue estudiante en...</i>	
01. Colegio o escuela	
02. Universidad - Pregrado	
03. Universidad - Posgrado	1. Estudiante
04. Inst. Técnico / Tecnológico	
05. Inst. educación no formal	
<i>Trabajó como...</i>	
11. Obrero	
12. Jornalero/agricultor	
13. Empleado doméstico	
14. Conductor/mensajero	
15. Trabajador sin remuneración	
16. Empleado de empresa particular	2. Trabajador
17. Empleado público	
18. Profesional independiente	
19. Trabajador independiente	
20. Patrón/empleador	
21. Vendedor informal	
<i>Otros...</i>	
31. Dedicado al hogar	3. Dedicado al hogar
32. Jubilado/pensionado	4. Jubilado/pensionado
33. Buscar trabajo	
35. Va a jardín	5. No ocupado
37. No ocupado	
34. Incapacitado permanente	6. Incapacitado permanente
36. Rentista	
38. Otra actividad	7. Otra actividad

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Movilidad para Bogotá (2019)

Estrato socioeconómico: el estrato socioeconómico es una clasificación empleada en Latinoamérica como forma de determinación de la clase social (Araujo G & Hirata, 2020). En Colombia es una medición sobre los inmuebles residenciales, que combina variables de las condiciones del inmueble y del entorno donde se localiza, y relaciona el valor del inmueble con la capacidad de pago de los hogares, por lo cual se utiliza como una medida para identificar las condiciones socioeconómicas de los hogares, más allá del salario devengado (Marquet et al., 2017; Pineda Duque, 2016; Ríos Bedoya et al., 2016). Los estratos se clasifican en seis, siendo el 1 el de más bajas condiciones socioeconómicas y el 6 es más mas alto (Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE, 2021b). La encuesta incluye una variable denominada *p5_estrato*, que identifica el estrato socioeconómico de todos los hogares encuestados.

Modos de transporte utilizados: la encuesta incluye de 32 modos de transporte diferentes, que fueron reclasificados en 5 categorías: a pie, bicicleta, transporte público, transporte privado y otros. El transporte público agrupa todos los vehículos que prestan el servicio de transporte de manera legal en el Distrito, es decir, desde Transmilenio, los buses del Sistema Integrado de Transporte Público - SITP, los buses alimentadores, el servicio intermunicipal y los taxis. El transporte privado incluye los automóviles y las motocicletas tanto como conductor como pasajero. Y la categoría otros, incluye desde el transporte escolar y buses institucionales, como transporte informal, incluyendo bicitaxis, mototaxis, como servicios solicitados por apps, tipo uber o similares. De igual manera, por la cantidad de variables, fue necesario realizar la agrupación de modos de transporte en 4 pasos, hasta llegar a la agrupación de modos activos y no activos que se utiliza en el análisis de modos de transporte y rangos de tiempos de viaje, para viajes de cuidado y no cuidado, como se resume en la Tabla 9.

Tabla 9. Agrupación modos de transporte para análisis

MODOS DE TRANSPORTE DESAGREGADOS	MODOS DE TRANSPORTE	AGRUPACIÓN PARA ANÁLISIS	AGRUPACIÓN EN MODOS ACTIVOS Y NO ACTIVOS
1: Transmilenio	1. Transmilenio	1. Transmilenio	
2: Alimentador	2. Alimentador		
3: Bus dual	3. SITP Zonal		
4: SITP - Urbano (Azul)	3. SITP Zonal		
5: SITP - Complementario (Naranja)	3. SITP Zonal	2. Transporte público colectivo	
6: SITP - Especial (Vinotinto)	3. SITP Zonal		1. Transporte público
7: SITP – Provisional	4. SITP – Provisional		
8: Bus intermunicipal	11. Intermunicipal	6. Intermunicipal	
16: Taxi	9. Transporte público individual	3. Transporte público individual	
17: Taxi solicitado por app	9. Transporte público individual		
35: Vehículo privado como pasajero	5. Auto	4. Automóvil	
34: Vehículo privado como conductor	5. Auto		2. Transporte privado
32: Motocicleta como conductor	10. Moto	5. Moto	
33: Motocicleta como pasajero	10. Moto		
10: Campero/jeep	6. Transporte informal		
14: Transporte individual en camioneta/automóvil solicitado por app móvil	6. Transporte informal		
15: Automóvil informal/pirata	6. Transporte informal	9. Transporte informal	
18: Taxi colectivo	6. Transporte informal		3. Otro
19: Bus/buseta informal/ pirata	6. Transporte informal		
20: Mototaxi (2 ruedas)	6. Transporte informal		
21: Motocarro de pasajeros/ carga	6. Transporte informal		
23: Bicitaxi	12. Bicitaxi		
11: Transporte escolar	7. Transporte escolar	10. Transporte escolar	

24: Cable	13. Cable		
37: Patineta	14. Patineta		
9: Bus escalera/Chiva	16. Otro		
12: Bus privado/de empresa	16. Otro		
22: Vehículo de tracción animal	16. Otro	11. Otro	
25: Tren	16. Otro		
38: Vehículo de tracción humana	16. Otro		
39: Camión/Volqueta/ Tractomula	16. Otro		
13: Bicicleta pública	8. Bicicleta		
30: Bicicleta	8. Bicicleta	7. Bicicleta	4. Bicicleta
31: Bicicleta con motor	8. Bicicleta		
36: Bicicleta como pasajero	8. Bicicleta		
40: A pie	15. A pie	8. A pie	5. A pie

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Movilidad para Bogotá (2019)

Tiempos de viaje: Los tiempos de viaje se calculan a partir de la variable continua “duración del viaje”, la cual se generó a partir de los datos de hora de inicio del viaje y hora de finalización del viaje. Para el análisis de modos de transporte por rangos de tiempos en viajes de cuidado y no cuidado se agrupan los tiempos en seis rangos, incluyendo los viajes menores a cinco minutos, así: Viajes cortos (hasta 5 minutos), entre 5 y 15 minutos, entre 15 y 30 minutos, entre 30 y 60 minutos, entre 1 y 2 horas, más de 2 horas.

Tiempo dedicado a cuidar de otros el día anterior: esta variable permite acercarse al uso del tiempo en relación directa con el cuidado de otros, se incluye dentro del análisis de manera independiente y se contabiliza sobre personas y no en relación con los viajes realizados. La variable es continua y se presenta en horas y minutos por separado, por lo cual inicialmente se suman los valores para tener un dato total en horas. Con base en este se generan 4 rangos de tiempo, a partir de lo expuesto por Pineda y Munévar (Araujo G & Hirata, 2020; Pineda Duque, 2016) y la relación con el horario laboral de 8 u 8,5 horas diarias: Tiempo corto (hasta 3 horas), Media jornada (Entre 3 y 8 horas), Tiempo completo (Entre 8 y 12 horas) y Dedicación exclusiva (Más de 12 horas).

- **Métodos de análisis**

La sección de resultados combina el análisis estadístico bivariado y el uso de modelos multivariados para entender la distribución de las cargas por viajes de movilidad del cuidado entre los grupos de población de Bogotá. Para ello se identifican primero los desplazamientos de cuidado y se observa su distribución entre grupos de población utilizando un test de chi². A continuación, se utilizan tres modelos multivariados para estimar las posibilidades de realizar un desplazamiento de cuidado, el número de horas dedicadas diariamente al cuidado y el número de minutos dedicados a desplazamientos de cuidado al día.

El modelo 1 estima la oportunidad de realizar un desplazamiento de cuidado utilizando una regresión logística binaria (0= desplazamiento de no cuidado; 1= desplazamiento de cuidado). El modelo 2 estima el número de horas dedicadas a tareas de cuidado utilizando un modelo de regresión lineal OLS. El mismo tipo de modelo es aplicado en el modelo 3 que estima el tiempo dedicado diariamente a desplazamientos de cuidado. Todos los modelos se ajustan por las variables de género, grupo de edad, ocupación principal y estrato social. Asimismo, se utiliza una interacción entre las variables de edad ocupación y estrato con la variable sexo para aislar y entender la brecha de género en la distribución de los viajes y tareas de cuidado. Todos los análisis se realizaron mediante SPSS v21.

3.4.2 Estudio de caso 2

- **Definición de variables**

En segundo lugar, para la definición de los grupos de población de sujetos cuidados para su movilidad se parte de la edad y la existencia de una discapacidad. Sin embargo, al ahondar en el análisis de la movilidad de los grupos por edad y discapacidad se evidenció que la variable que más incide en la movilidad de los sujetos cuidados y de sus cuidadores en el hogar es la discapacidad, e incluso el tipo de discapacidad. Por lo cual el análisis se centró en la movilidad de las personas con discapacidad por tipo, teniendo presente los grupos de edad establecidos inicialmente como niños y adulto mayor.

Para este estudio de caso se trabajaron las variables de discapacidad, edad, inmovilidad, número de viajes, tiempos por actividad, tiempos de viaje por motivo, hogares, número de personas por hogar.

Tipo de discapacidad: La encuesta recoge la existencia de discapacidad mediante siete (7) variables, denominadas “dificultad física”, en las cuales diferencia por tipo de dificultad, para moverse, para oír, para ver, para hablar u otra, como lo muestra la Tabla 10. Esta metodología implementada en la encuesta permite identificar las personas que presentan 1, 2 o más dificultades diferentes, y el tipo de discapacidad, además de permitir aislar a aquellos que no presentan dificultad alguna. Por lo cual, para generar las variables utilizadas en este estudio se agregaron las 7 variables individuales en una sola manteniendo la numeración y clasificación inicial. A partir de allí, se generó una variable binaria, que muestra si se presenta alguna discapacidad o no. Y adicionalmente, considerando lo expuesto en la literatura existente, sobre las mayores dificultades para la movilidad que presentan las personas con una discapacidad motora, se generó una variable que agrupa las dificultades para moverse (1 y 2) de los otros tipos de dificultad, como se muestra en la Tabla 10.

Tabla 10. Generación de variables sobre discapacidad y tipo para análisis

Variable original en la encuesta		Tipo de discapacidad	Condición de discapacidad
p8_id_dificultad_fisica_1	Dificultad para moverse (Utiliza silla de ruedas, muletas, caminadores, etc.)	Discapacidad motora	Con discapacidad
p8_id_dificultad_fisica_2	Dificultad para moverse por cualquier otra condición		
p8_id_dificultad_fisica_3	Dificultad para oír, aún utilizando aparatos especiales	Discapacidad no motora	Sin discapacidad
p8_id_dificultad_fisica_4	Dificultad para ver, aún utilizando lentes		
p8_id_dificultad_fisica_5	Dificultad para hablar y/o comunicarse		
p8_id_dificultad_fisica_6	Otra		
p8_id_dificultad_fisica_7	Ninguna	Sin discapacidad	Sin discapacidad

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Movilidad para Bogotá (2019)

Grupos de edad para análisis de sujetos de cuidado: Para este análisis, se partió nuevamente de la variable continua edad, y se clasificó a las personas en cinco grupos. Para esta división se tuvo en cuenta lo expresado en la literatura existente sobre las edades que mayores grados de dependencia tienen para su movilidad cotidiana. Así se dividieron los grupos en niños de hasta 11 años, que coincide con el paso de la escuela básica primaria a básica secundaria (Alietti et al., 2018; Barker, 2011; Notte & Renzi, 2020; Scheiner, 2016; Scheiner et al., 2019a, 2019b); y adultos de 75 o más años de edad (Scheiner & Holz-Rau, 2013). Además de los estudios sobre cambios representativos en la vida que señalan la edad de jubilación como un evento clave para el cambio de dinámicas diarias (Croucher et al., 2020; Plyushteva & Schwanen, 2018), por lo cual otro rango de edad se señala a los 60 años, edad promedio de jubilación en Colombia. Los otros dos rangos de edad se tienen en cuenta a modo comparativo, adolescentes y adulto (en edad productiva). De esta manera, los rangos fueron los siguientes:

- Niños: menores de 11 años
- Adolescentes: de 12 a 18 años

- Adultos jóvenes: de 19 a 59 años
- Adultos: de 60 a 74 años
- Adulto mayor: de 75 o más años

Inmovilidad: Esta variable se calcula a partir de la pregunta contenida en la encuesta “realizó desplazamiento ayer”, la cual cuenta con siete (7) respuestas posibles. Por lo tanto, se generó una nueva variable binaria, para saber si la persona viajó o no, agrupando las respuestas como se muestra en la siguiente tabla. Esta variable se comprueba contrastándola con el valor “0” de la variable “número de viajes realizados el día anterior”.

Tabla 11. Generación de variable movilidad/inmovilidad

	Realizó desplazamientos	Viajó
1	Si	Si
2	No, porque trabajé desde casa	No
3	No, porque no tuve clase	
4	No, por discapacidad	
5	No, por falta de transporte	
6	No, porque no tuve dinero	
7	No, por otro motivo	

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Movilidad para Bogotá (2019)

Número de viajes, esta variable dentro de la encuesta establece el número de viajes realizados el día anterior. Variable continua que registra los viajes realizados por cada persona, desde cero (0) viajes, hasta catorce un máximo de (14).

Tiempos por actividad, con base en la información contenida en la matriz de Personas, se calcularon los tiempos dedicados a las actividades de trabajo, estudio, deporte, cultura, ocio y recibir atención en salud en minutos, sumando los tiempos en horas y minutos establecidos en las siguientes variables de la encuesta:

Tabla 12. Generación de variables sobre tiempos por actividad para el análisis

VARIABLE ORIGINAL EN LA ENCUESTA	VARIABLE PARA ANÁLISIS TIEMPOS POR ACTIVIDAD
p7me_dedica_trabajar_h p7me_dedica_trabajar_m	Tiempo total dedicado a trabajar en minutos
p7me_dedica_estudiar_h p7me_dedica_estudiar_m	Tiempo total dedicado a estudiar en minutos
p7me_dedica_act_deporte_h p7me_dedica_act_deporte_m	Tiempo total dedicado a actividades deportivas en minutos
p7me_dedica_act_culturales_h p7me_dedica_act_culturales_m	Tiempo total dedicado a actividades culturales en minutos
p7me_dedica_act_ocio_h p7me_dedica_act_ocio_m	Tiempo total dedicado actividades de ocio en minutos
p7me_dedica_medico_h p7me_dedica_medico_m	Tiempo total dedicado a recibir atención en salud

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Movilidad para Bogotá (2019)

Tiempos de viaje por motivo, partiendo de las actividades definidas en la variable anterior “tiempos por actividad”, y con base en la información contenida en la matriz de Viajes, se calcularon los tiempos de viaje total en minutos por motivo de viaje. Para ello se relacionaron los motivos de viaje como filtro, en relación con las actividades a analizar, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 13. Relación motivos de viaje con actividades para el análisis

TIEMPOS POR ACTIVIDAD	MOTIVOS DE VIAJES
Trabajar	1 ‘Trabajar’
Estudiar	3 ‘Estudiar’
Recibir atención en salud	4 ‘Recibir atención en salud’
Actividades de ocio	5 ‘Ver a alguien’
	9 ‘Comer/Tomar algo’
Actividades culturales	12 ‘Recreación y cultura’
Actividades deportivas	16 ‘Actividad física y deporte’

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Movilidad para Bogotá (2019)

Hogares: A partir de la unión de las tablas de hogares y de personas, se combinaron variables de número de personas por hogar, edad y tipo de discapacidad, para generar las siguientes 4 variables, orientadas a analizar las relaciones de interdependencia entre los actores de la movilidad del cuidado dentro del hogar:

- Adultos y número de discapacitados por hogar: Número de adultos cuidadores y sujetos cuidados por discapacidad en el hogar.
- Adultos y tipo de discapacitados por hogar: Número de adultos cuidadores y número de sujetos cuidados por tipo de discapacidad en el hogar.
- Adultos y No. discapacitados menores por hogar: Número de adultos cuidadores y número de sujetos cuidados por discapacidad menores de 11 años en el hogar.
- Adultos y No. discapacitados mayores por hogar: Número de adultos cuidadores y número de sujetos cuidados por discapacidad de 75 años o más en el hogar.

- **Métodos de análisis**

El análisis estadístico parte de la creación de variables combinadas a partir de las ya existentes en las matrices de la encuesta. Se generan variables de agrupación para el análisis por tipo de discapacidad y tipos de conformación de hogares. El análisis estadístico se basa en la comparación de ANOVA de las diferentes variables seleccionadas, trabajo siempre con un nivel de confianza del 95%. La comparación de ANOVA, o análisis de la varianza de un factor permite comparar la media de dos variables para determinar si hay una diferencia significativa entre ellas, o si por el contrario la relación es aleatoria. Para los análisis realizados en este estudio de caso, solamente en la comparación entre la media del número de viajes y los diferentes tipos de hogares con presencia de discapacitados

niños la diferencia resultó no significativa. En el resto de análisis las comparaciones siempre fueron representativas.

Para el análisis y el cálculo del indicador de Costo de Tiempo de Viaje, se parte de la propuesta presentada por Landby (2019) pero se verifica para todos los rangos de edad en conjunto y para actividades de estudio, deporte, cultura, ocio y recibir atención en salud en minutos, además del trabajo. El indicador se calcula a partir de la siguiente fórmula:

$$CTV = \frac{\text{Tiempo de viaje por motivo } x}{\text{Tiempo por actividad } x}$$

En donde *x* es igual a la actividad que se está analizando y que se detallan en la Tabla 13.

El indicador muestra la relación de tiempo en minutos entre el tiempo de viaje para desarrollar una actividad específica y el tiempo de disfrute de la actividad, es decir cuántos minutos se requieren de viaje por cada minuto de actividad fuera del hogar.

La parte inicial del indicador se calculó mediante el ANOVA de cada *tiempo de viaje por motivo* y cada *tiempo por actividad* en comparación con *tipo de discapacidad*. Una vez obtenidos todos los datos se compilaron en excel para la aplicación de la fórmula, el cálculo del indicador CTV, y la generación de tablas y gráficos de salida.

3.4.3 Estudio de caso 3

- **Definición de variables**

La población objeto de análisis para el estudio de caso 3 son las personas con discapacidad encuestadas, que corresponden a un universo de 5.452 personas. se realizó un análisis de valores extremos, partiendo de las variables de estrato y pendiente. Para luego contrastar la oferta de aceras peatonales y equipamientos de proximidad en un radio de 500 metros alrededor del hogar, para cada uno de estos grupos. Y finalmente se relacionaron los valores de alta, media y baja oferta de andenes y equipamientos con variables de viaje. A continuación, se describe cada una de las variables espaciales utilizadas. Las variables de viaje, tales como inmovilidad, elección modal, número y tiempos de viaje conservan las características y clasificaciones utilizadas en los dos estudios de caso anteriores.

Estrato: Cómo se explicó anteriormente Bogotá clasifica su población en seis (6) estratos socioeconómicos diferentes. Esta variable utilizada por el Catastro Distrital y las empresas de servicios públicos es una medición de las condiciones socioeconómica de los hogares que combina información de las condiciones del entorno físico del hogar, como calidad de las vías y la dotación de servicios urbanos, costo de la vivienda y el suelo, con ingresos por hogar. Los estratos se numeran de 1 a 6, siendo 1 el que presenta las condiciones socioeconómicas más precarias y el 6 las mejores condiciones.

Pendiente: Se calcula con base en el modelo de elevación del terreno de 2014, y utilizando la herramienta de análisis espacial en ArcGIS Pro denominada Surface/Slope se generan cuatro rangos de pendiente del terreno calculados en porcentajes y estableciendo los valores límites de cada rango de forma manual. Estos límites de cada rango se establecen a partir del análisis de datos y normativa sobre accesibilidad al medio físico (Carmona García et al., 2016; Castro, 2017, 2022; Gutiérrez-López et al., 2019; Guzmán et al., 2022).

Andenes: Hace referencia a las aceras o senderos peatonales, que hacen parte del perfil vial y generalmente se encuentran a lado y lado de la calzada vehicular. Es una variable espacial que se calcula a partir de la cobertura de andenes, proporcionada por el Instituto de Desarrollo Urbano -IDU. Contiene los andenes de toda la ciudad en polígonos, por lo cual es posible calcular su área, y posteriormente calcular el área existente dentro del radio de proximidad planteado para el análisis que equivale a un búffer de 500 metros alrededor del hogar. Se expresa en cantidad de m² de andén.

Equipamientos de proximidad: esta variable espacial que se calcula a partir de la cobertura la Plataforma Territorial de Equipamientos, proporcionada por la Secretaría Distrital de Planeación. Contiene todos los equipamientos urbanos reportados por las diferentes Secretarías y por la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD, los andenes de toda la ciudad en polígonos, por lo cual es posible calcular su área. Los equipamientos se encuentran clasificados por escalas y su topología es en polígonos, por lo cual es posible contabilizar el número existente dentro del búffer de 500 m, planteado como área de proximidad para el análisis. Se expresa en número de equipamientos.

Para su cálculo fue necesario tener en cuenta que, según el Plan de Ordenamiento Territorial vigente en Bogotá hasta el 20 de diciembre de 2021 Decreto Distrital 190 de 2004, todos los espacios y edificios que presten servicios sociales, culturales, de seguridad y justicia, comunales, de bienestar social, de educación, de salud, de culto, deportivos y recreativos, de bienestar social, de administración pública y de servicios administrativos o de gestión de la ciudad, se denominan Equipamientos.

De acuerdo con su área de cubrimiento y grado de especialización de los servicios prestados los equipamientos urbanos se clasifican en cuatro escalas,

Tabla 14. Clasificación de equipamientos urbanos en Bogotá

Escala	Área de cubrimiento	Tipo de servicios	Impacto
Metropolitana	toda la ciudad y a la región	Alta especialización	alto impacto urbano y social
Urbana	amplio territorio dentro de la ciudad	Mediana especialización	alto impacto urbano y social.
Zonal	zonas urbanas más extensas y complejas que el barrio o grupo reducido y homogéneo de barrios	Mediana y baja complejidad	mediano impacto urbano y social
Vecinal	Barrial, área de influencia inmediata	Baja complejidad y primera necesidad	bajo impacto urbanístico y alto impacto social

Fuente: Elaboración propia a partir del Decreto 190 de 2004 (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2004)

Por lo anterior, cómo variable del entorno cercano de 500 m alrededor de la vivienda, y con base en lo descrito en el subcapítulo 2.4 del marco teórico, para este estudio de caso se utilizan los equipamientos de escala zonal y vecinal, como servicios urbanos de proximidad que promueven la vitalidad en áreas alrededor del hogar. Es decir que dentro del cálculo de la variable, se descartan todos los equipamientos de escalas metropolitana y urbana.

Modos de transporte: se toma la misma variable, clasificación y agrupación explicados para el estudio de caso 1.

Tiempos de viaje: viaje se calculan a partir de la variable continua “duración del viaje”, la cual se generó a partir de los datos de hora de inicio del viaje y hora de finalización del viaje.

Número de viajes: se toma la misma variable explicada para el caso de estudio 2.

- **Métodos de análisis**

Se utiliza un análisis de valores extremos. Este método de análisis estadístico permite combinar atributos extremos dos variables para crear grupos con características extremas, para una posterior correlación con nuevas variables y

atributos. Esta metodología permite observar de manera más clara las diferencias que en el análisis de todos los atributos pueden ser pequeñas. Por tal razón, considerando la incidencia del estrato en las decisiones de viaje de los bogotanos (Figura 15 y Mapa 7), además de los resultados del estudio de caso 1, se escogió como primera variable de selección el estrato socioeconómico. Como segunda variable de selección de valores extremos se escogió la pendiente del terreno, considerando la topografía diferencia de la ciudad (Mapa 1), la distribución de la población y la incidencia de la pendiente en la accesibilidad y la caminabilidad de los sujetos cuidados, descrita en el marco teórico.

Una vez contrastadas las variables iniciales de conformación de los grupos de estudio con las variables de inmovilidad, número de viajes y tiempos de viaje, se procede a incluir variables del entorno construido. La escogencia de estas variables responde por un lado a la disponibilidad de datos y por otro lado a la relevancia descrita desde la literatura existente, de la oferta de servicios de proximidad y la disponibilidad de andenes en la movilidad autónoma de los sujetos cuidados. Para el cálculo y la integración de estas dos variables al análisis, se hace uso del concepto de proximidad, considerando que los viajes de cuidado tienen una mayor prevalencia por los tiempos cortos y el uso de la caminata como modo de transporte. Se considera la proximidad a partir de la distancia recorrible en viajes a pie de máximo 10 minutos (Marquet & Miralles-Guasch, 2014b).

En relación con la velocidad de caminata, no se hallaron estudios específicos para personas con discapacidad. Estudios sobre la población en general contemplan mínimos de de 4k/h (Duffy et al., 2013). Pero estudios recientes desde el campo de la salud encuentran valores de 3,9k/h en adultos mayores (Chero et al., 2019), o menores considerando valores de peso, y la existencia de limitaciones físicas (Rasmussen et al., 2019), e incluso ONU-Habitat (2022) plantea 3,6 k/h para caminata en niños. Por lo cual, considerando que las personas con discapacidad enfrentan mayores dificultades al moverse por la ciudad, y aún más si requieren de equipos especiales como caminadores o sillas de ruedas (Landby, 2019; Paguinto et

al., 2020; Pyer & Tucker, 2017; Ralph et al., 2022), se planteó velocidad promedio de 3km/h. Por lo cual se generan áreas de proximidad de 500 m alrededor del hogar.

Para la generación del área de proximidad, inicialmente se georreferenciaron todos los hogares encuestados, a partir de las coordenadas de localización registrados. Luego se utilizó la herramienta de geoprocesamiento Buffer en ArcGIS Pro, calculando un área de 500 m de radio con centro en cada uno de los hogares. Finalmente se calculó el número de equipamientos existente en cada buffer y el área de andenes.

La selección de la muestra, el cálculo de los grupos con valores extremos y el análisis estadístico se realizó en SPSS, exportando los resultados de las variables espaciales e integrándolas con las bases de datos de viajes y personas.



}

RESULTADOS

4. RESULTADOS

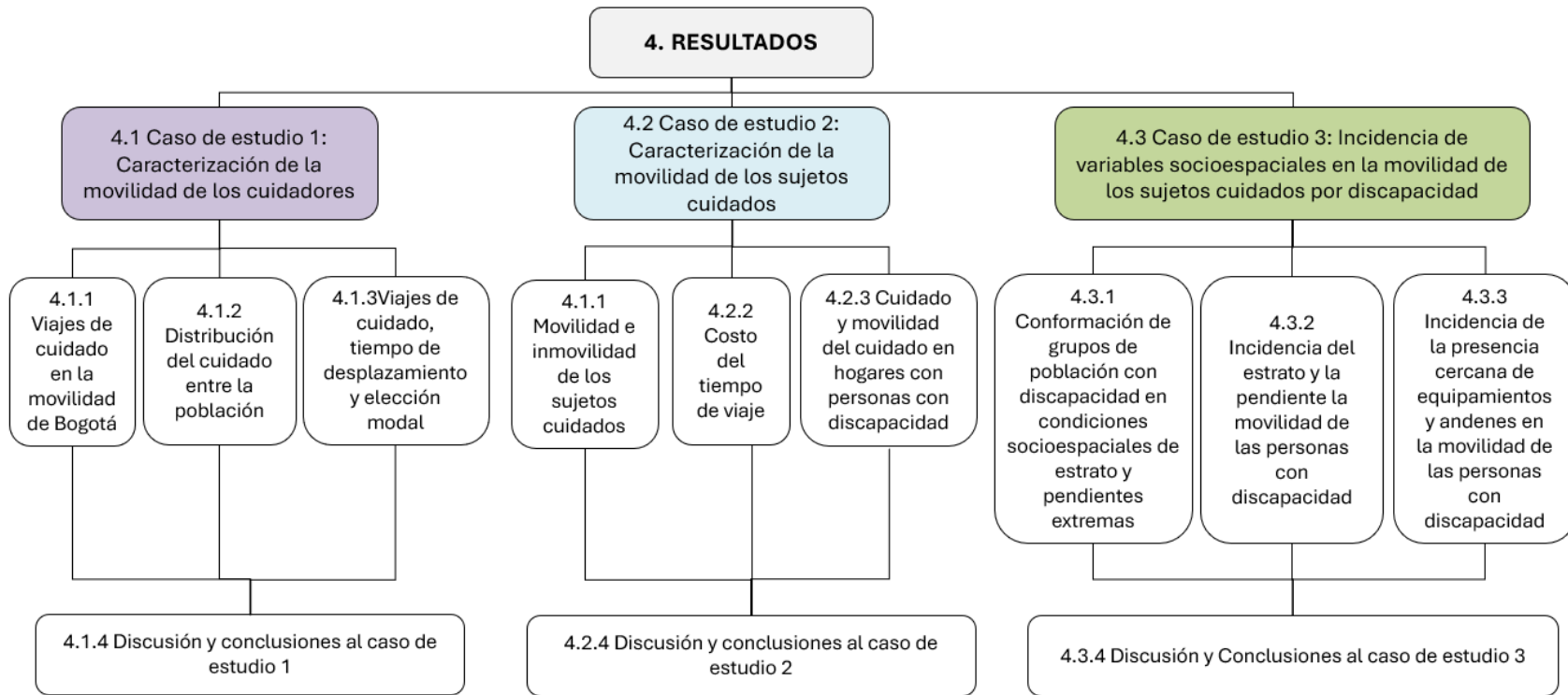
A continuación, se detallan los resultados obtenidos, estructurados en tres (3) casos de estudio y que abordan la movilidad del cuidado en Bogotá. El caso de estudio 1 se centra en analizar la movilidad de los cuidadores, incluyendo también el tiempo que las personas dedican al cuidado de otros. Se abordan las preguntas sobre ¿quién cuida en la ciudad?, y ¿quién viaja por cuidado en términos de género, edad, ocupación y estrato socioeconómico? Además, se revisa la cantidad de viajes, los tiempos y las preferencias en modos de transporte utilizados para viajes de cuidado en comparación con los viajes realizados por otros motivos, lo cual permite explorar la movilidad del cuidado como movilidad activa y sostenible.

Una vez estudiada la movilidad de los cuidadores, el segundo caso de estudio se enfoca en la movilidad de los sujetos cuidados, profundizando en las personas con discapacidad y sus hogares. Parte de interrogantes sobre ¿Cómo afecta la discapacidad a la movilidad de los sujetos cuidados y la de sus cuidadores? ¿Existen diferencias significativas en la movilidad de las personas con discapacidad y quienes no la presentan? ¿Es el costo de tiempo viaje una de las diferencias significativas para la movilidad de las personas con discapacidad y para el desarrollo de actividades fuera del hogar? Se enfoca inicialmente en variables de viaje como número de viajes y tiempos de viaje, para analizar la movilidad e inmovilidad de las personas con discapacidad por tipo de limitación funcional en relación con la posibilidad de movimiento y en comparación con quienes no tienen una discapacidad. Luego, y también como análisis comparativo se examinan los costos de los desplazamientos en términos de tiempo, para actividades de trabajo, estudio, ocio, deporte, cultura y recibir atención en salud. Para cerrar este subcapítulo se indaga en las relaciones de interdependencia en la movilidad de los actores de la movilidad del cuidado, intentando responder cómo incide la presencia de una

persona con discapacidad en la movilidad de las personas que lo conforman, en relación con el número de viajes y el tiempo dedicado al cuidado.

Finalmente, el tercer caso de estudio sigue profundizando en la movilidad de las personas con discapacidad como sujetos cuidados, e incluye variables espaciales del entorno físico de la ciudad para estudiar ¿Cómo afectan aspectos de la infraestructura, la distribución espacial de servicios urbanos y condiciones socioeconómicas a la movilidad de las personas con discapacidad? El caso de estudio se aborda a partir de un análisis comparativo de condiciones extremas de pendiente y estrato socioeconómico, para relacionarlo con variables del entorno construido sobre cantidad de andenes y equipamientos de cercanía en un área de 500 metros alrededor del hogar.

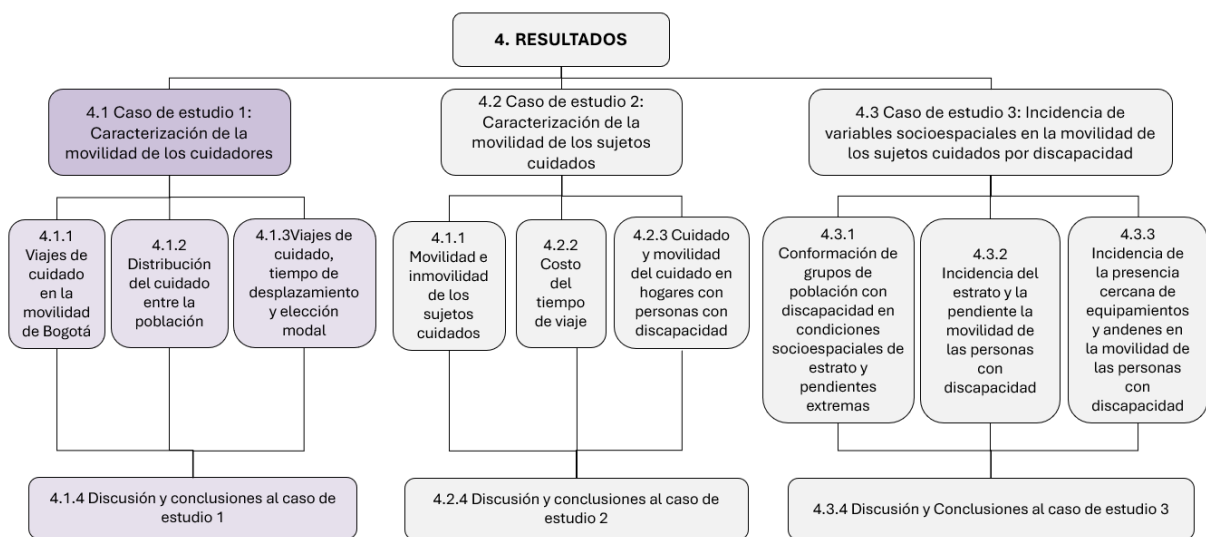
Figura 21. Estructura y contenido del capítulo de resultados



Fuente: Elaboración propia



*Caso de estudio 1. Caracterización de la
movilidad de los cuidadores*



4.1 Caso de estudio 1: Caracterización de la movilidad de los cuidadores

Este estudio se encuentra publicado en la revista *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives* en el volumen 21 de septiembre de 2023, bajo el nombre *Caregivers on the move: Gender and socioeconomic status in the care mobility in Bogotá*.

4.1.1 Viajes de cuidado en la movilidad de Bogotá

De acuerdo con los análisis generales de la Encuesta de Movilidad para Bogotá 2019, considerando incluso las personas que no viajan y únicamente los viajes peatonales mayores a 15 minutos, la tasa promedio de viajes diarios por persona es de 1,81. Esta tasa varía entre 1,76 y 2,17 de acuerdo con el estrato socioeconómico y la ubicación del hogar, siendo las personas de estratos altos quienes más viajan, al igual que quienes residen en el centro ampliado de la ciudad, lo cual coincide con los estratos 4, 5 y 6 (Secretaría Distrital de Movilidad et al., 2019). Sin contar los desplazamientos a pie menores a 15 minutos, la tasa promedio de viajes entre aquellos que realizan desplazamientos es de 2,12 viajes por persona, y varía 2,02 y 2,57 manteniendo la tendencia de aumento a medida que sube el estrato socioeconómico del hogar (Alcaldía Mayor de Bogotá & Secretaría Distrital de Movilidad, 2019).

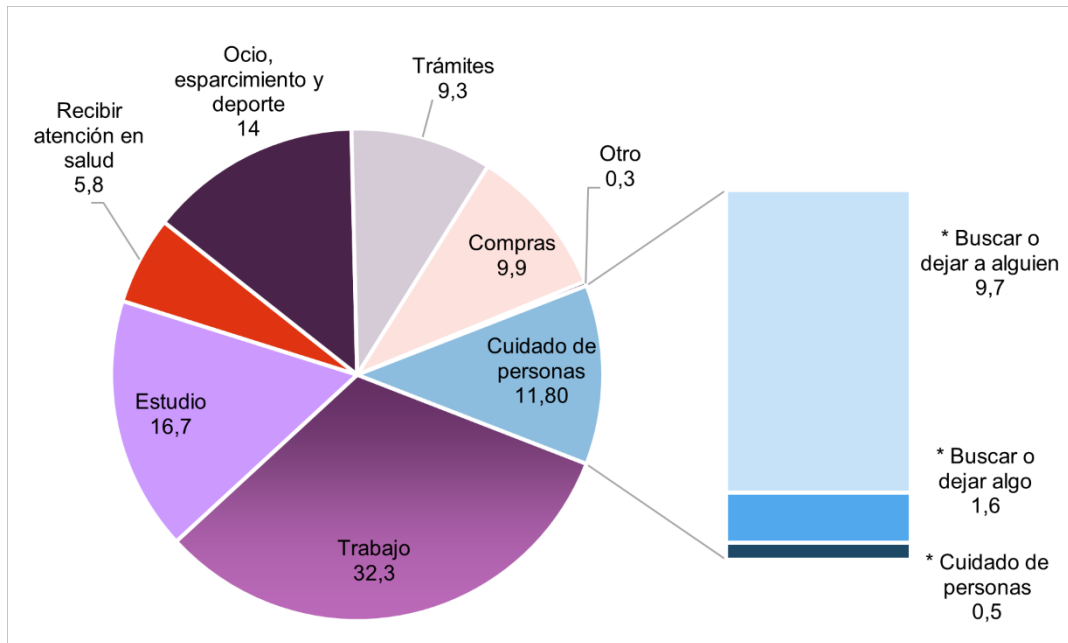
De otra parte, el modo más utilizado es la caminata, aun descontando los viajes a pie menores a 15 minutos llegan a ser del 24,7%, seguido por Transmilenio que hace parte del transporte público de la ciudad. Los viajes en bicicleta agrupan un 7,4% de los desplazamientos en la ciudad, siendo la población en estrato 2 quienes más utilizan este modo (Alcaldía Mayor de Bogotá & Secretaría Distrital de Movilidad, 2019; Secretaría Distrital de Movilidad et al., 2019).

Tabla 15. Viajes en Bogotá por motivo (%).

Motivo de viaje	Cantidad	%
Trabajo	19193	32.30
Estudio	9913	16.70
Recibir atención en salud	3417	5.80
Ocio, esparcimiento y deporte	8310	14.00
Trámites	5512	9.30
Compras	5908	9.90
Otro	153	0.30
Cuidado de personas	7008	11.80
* Buscar o dejar a alguien	5739	9.66
* Buscar o dejar algo	955	1.61
* Cuidado de personas	314	0.53
Total	59414	100

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Movilidad para Bogotá (2019)

Figura 22. Viajes en Bogotá por motivo (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Movilidad para Bogotá (2019)

Ahora bien, para el presente análisis, del universo definido de viajes a analizar, es decir sin tener en cuenta los viajes de regreso a casa, los viajes de cuidado agrupan el 11,8% después de los viajes por trabajo (32,3 %), estudio (16,7 %) y ocio (14,0 %). Dentro de las categorías de viajes de cuidado la mayoría son identificados para buscar

o dejar a alguien (9,66%) (Figura 1), mientras que los viajes identificados específicamente con motivo de cuidado de personas solo llegan al 0,53%.

4.1.2 Distribución del cuidado entre la población

La Tabla 16 resume la distribución de los viajes de cuidado en relación con género, grupos de edad, ocupación principal, estrato, y población a la que pertenece, mostrando la interacción de la variable sexo, con la edad y el estrato, exponiendo la cantidad de personas encuestadas y el porcentaje que representa cada grupo en cada categoría de información.

En términos de desplazamientos totales, los hombres presentan niveles de desplazamiento ligeramente inferiores a las mujeres (2.51 vs 2.57). Si observamos solo los desplazamientos por cuidado vemos que esta diferencia es significativa ($p < 0.001$), y es que mientras los motivos de cuidado representan para las mujeres el 11% de sus desplazamientos, para los hombres solamente representan un 6,2%. Los grupos sociales que dedican más de un 15% de sus desplazamientos a motivos de cuidados son los dedicados al hogar, las mujeres de entre 31 y 45 años y las mujeres de estrato 1 (más bajo).

Si bien no existen grandes diferencias entre grupos en lo que respecta al número de desplazamientos diarios, las diferencias se multiplican cuando analizamos solamente los desplazamientos de cuidado. Así, los grupos de población que tienen una mayor carga porcentual en desplazamientos por cuidado se encuentran entre los grupos de adultos de edad intermedia (de 31 a 45, y de 46 a 60 años, seguidos por el grupo de edad entre los 61 y 75 años, considerados de tercera edad la cual coincide con la edad media de jubilación en Colombia).

En relación con la ocupación principal se tiene que entre las personas dedicadas al hogar el 22,1% de sus viajes son por cuidado, y en relación directa con la edad, para las personas jubiladas el porcentaje de viajes por cuidado representa el 10,7% de sus viajes. Los porcentajes más bajos de viajes por cuidado los presentan quienes se

dedican a trabajar o a estudiar. Mientras que para todas las ocupaciones que no se relacionan con una remuneración los viajes de cuidado sobrepasan el 10%.

El estrato socioeconómico marca diferencias significativas en relación con el porcentaje de viajes de cuidado al mostrar una relación inversamente proporcional, es decir a menor estrato mayor porcentaje de viajes de cuidado. Esta relación incremental se mantiene en todos los estratos, tanto que la diferencia entre el estrato 1 (10,7) y el estrato 6 (5,6) llega a ser del 1,91 veces, es decir está muy cerca de duplicarlo.

Aun así, al observar la interacción entre el estrato y el género los datos varían un poco. Mientras que para las mujeres la relación incremental se acentúa para los hombres se mantienen más constante. Es decir, las mujeres de los estratos sociales más bajos viajan más por cuidado que las de estratos altos, y a medida que aumenta la estratificación socioeconómica el porcentaje de viajes por cuidado disminuye considerablemente llegando a haber una diferencia del 9,3%, o expresado de otra forma, el porcentaje de viajes diarios por cuidado entre las mujeres de estrato 1 es 2,57 veces más que el de las mujeres del estrato 6. En cambio, para los hombres, el porcentaje de viajes por cuidado se mantiene alrededor del 6% para todos los estratos socioeconómicos.

Tabla 16. Características de la muestra y tipos de desplazamiento

Variables socioeconómicas	Personas		Desplazamientos		Desplazamientos de cuidado	
	N	%	N	Media desplazamientos diarios/persona	%*	p**
Género						0.000
	Hombre	20020	47.8	50199	2.51	6.2%
	Mujer	21835	52.2	56204	2.57	11.0%
Edad						0.000
	<18 años	8530	20.4	19348	2.27	3.2%
	De 18 a 30 años	9412	22.5	23880	2.54	8.4%
	31 a 45 años	9212	22.0	24444	2.65	12.6%
	46 a 60 años	8183	19.6	21906	2.68	10.3%
	61 a 75 años	5203	12.4	13707	2.63	9.6%
	Mayores de 75 años	1315	3.1	3118	2.37	5.6%
Ocupación principal						0.000

Movilidad del cuidado en Bogotá: Actores, discapacidad e interdependencia

	Estudiante	10287	24.6	24024	2.34	3.0%	
	Trabajador	20482	48.9	52603	2.57	6.9%	
	Dedicado al hogar	5799	13.9	15758	2.72	22.1%	
	Jubilado	2037	4.9	5629	2.76	10.7%	
	No ocupado	1652	3.9	4271	2.59	14.5%	
	Incapacitado permanente	267	0.6	643	2.41	10.0%	
	Otra actividad	1331	3.2	3475	2.61	11.5%	
Estrato							0.000
	1	5279	12.6	13025	2.47	10.7%	
	2	13006	31.1	31950	2.46	10.2%	
	3	14744	35.2	37334	2.53	8.0%	
	4	6099	14.6	16285	2.67	6.6%	
	5	1503	3.6	4189	2.79	6.3%	
	6	1224	2.9	3620	2.96	5.6%	
Interacción sexo x edad							0.000
	Hombre <18	4389	0.2	9937	2.26	2.9%	
	Hombre 18 a 30	4641	0.2	11649	2.51	5.3%	
	Hombre 31 a 45	4391	0.2	11257	2.56	8.0%	
	Hombre 46 a 60	3596	0.2	9499	2.64	7.6%	
	Hombre 61 a 75	2372	0.1	6347	2.68	8.7%	
	Hombre >75	631	0.0	1510	2.39	6.1%	
	Mujer <18	4141	0.2	9411	2.27	3.5%	0.000
	Mujer 18 a 30	4771	0.2	12231	2.56	11.5%	
	Mujer 31 a 45	4821	0.2	13187	2.74	16.8%	
	Mujer 46 a 60	4587	0.2	12407	2.70	12.4%	
	Mujer 61 a 75	2831	0.1	7360	2.60	10.4%	
	Mujer >75	684	0.0	1608	2.35	5.0%	
Interacción sexo x estrato							0.679
	Hombre #1	2576	0.1	6053	2.35	6.0%	
	Hombre #2	6253	0.3	14973	2.39	6.1%	
	Hombre #3	7026	0.4	17751	2.53	6.5%	
	Hombre #4	2893	0.1	7763	2.68	6.2%	
	Hombre #5	709	0.0	1989	2.81	6.0%	
	Hombre #6	563	0.0	1670	2.97	5.3%	
	Mujer #1	2703	0.1	6972	2.58	15.2%	0.000
	Mujer #2	6753	0.3	16977	2.51	14.0%	
	Mujer #3	7718	0.4	19583	2.54	9.4%	
	Mujer #4	3206	0.1	8522	2.66	6.9%	
	Mujer #5	794	0.0	2200	2.77	6.7%	
	Mujer #6	661	0.0	1950	2.95	5.9%	
	TOTAL	41855	100	106403	2.54		

* Porcentaje de desplazamientos de cuidado respecto el total de desplazamientos realizados una vez excluido el retorno a casa

** ANOVA de un factor sobre la variable Porcentaje de desplazamientos de cuidado

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Movilidad para Bogotá (2019)

La Tabla 17 muestra los efectos de las principales variables sociodemográficas estudiadas en la probabilidad de realizar un viaje de cuidado (Modelo 1, logístico binario); el número de horas dedicadas al cuidado en el día anterior (Modelo 2, lineales mínimos cuadrados); o el número total de minutos invertidos en viajes de cuidado (Modelo 3, lineales mínimos cuadrados). Los tres modelos estiman el efecto de cada una de las variables de ocupación principal, rangos de edad, género y estrato social sobre la variable principal, así como los efectos de las interacciones de género por ocupación, género por grupos de edad y género por estrato social. Para ayudar con la interpretación de las interacciones, presentamos los efectos marginales estimados calculados en las medias muestrales, que representan el valor esperado del indicado en cada categoría de las variables interaccionadas.

Tabla 17. Relación entre variables socioeconómicas y la movilidad del cuidado

Variables independientes	Modelo 1			Modelo 2			Modelo 3		
	Probabilidad de realizar un viaje de cuidado			Horas dedicadas al cuidado en el día anterior			Minutos diarios en viajes de cuidado		
	¿Es un viaje de cuidado? (0 = No; 1= Si)			Tiempo total en horas dedicadas ayer a cuidar de otros			Duración del viaje en minutos		
	OR	P>z	95% CI	Coef	P>z	95% CI	Coef	P>z	95% CI
Ocupación									
Estudiante	= ref			= ref			= ref		
Trabajador	1.50	0.000	[1.24; 1.83]	0.08	0.390	[-0.11; 0.28]	0.00	0.998	[-1.59; 1.59]
Dedicado al hogar	5.13	0.000	[4.03; 6.52]	1.13	0.000	[0.82; 1.44]	9.40	0.000	[6.84; 11.97]
Jubilado	3.56	0.000	[2.75; 4.62]	0.49	0.001	[0.19; 0.79]	4.59	0.000	[2.05; 7.12]
No ocupado	3.20	0.000	[2.55; 4.02]	0.26	0.055	[-0.01; 0.53]	5.67	0.000	[3.44; 7.91]
Incapacitado									
permanente	1.36	0.296	[0.76; 2.42]	0.11	0.702	[-0.46; 0.68]	-1.70	0.477	[-6.38; 2.98]
Otra actividad	2.92	0.000	[2.26; 3.79]	0.45	0.006	[0.13; 0.77]	4.00	0.002	[1.42; 6.58]
Edad									
< 18 años	=ref			= ref			= ref		
De 18 a 30 años	1.32	0.008	[1.08; 1.62]	0.30	0.002	[0.11; 0.49]	1.17	0.147	[-0.41; 2.75]
31 a 45 años	2.14	0.000	[1.73; 2.66]	0.65	0.000	[0.43; 0.88]	3.19	0.001	[1.35; 5.04]
46 a 60 años	1.80	0.000	[1.44; 2.25]	0.39	0.001	[0.16; 0.62]	3.67	0.000	[1.77; 5.58]
61 a 75 años	1.28	0.046	[1.00; 1.63]	0.24	0.065	[-0.02; 0.49]	2.33	0.030	[0.23; 4.44]
Mayores de 75 años	0.69	0.034	[0.49; 0.97]	-0.22	0.217	[-0.58; 0.13]	-2.43	0.107	[-5.39; 0.52]
Sexo									

Movilidad del cuidado en Bogotá: Actores, discapacidad e interdependencia

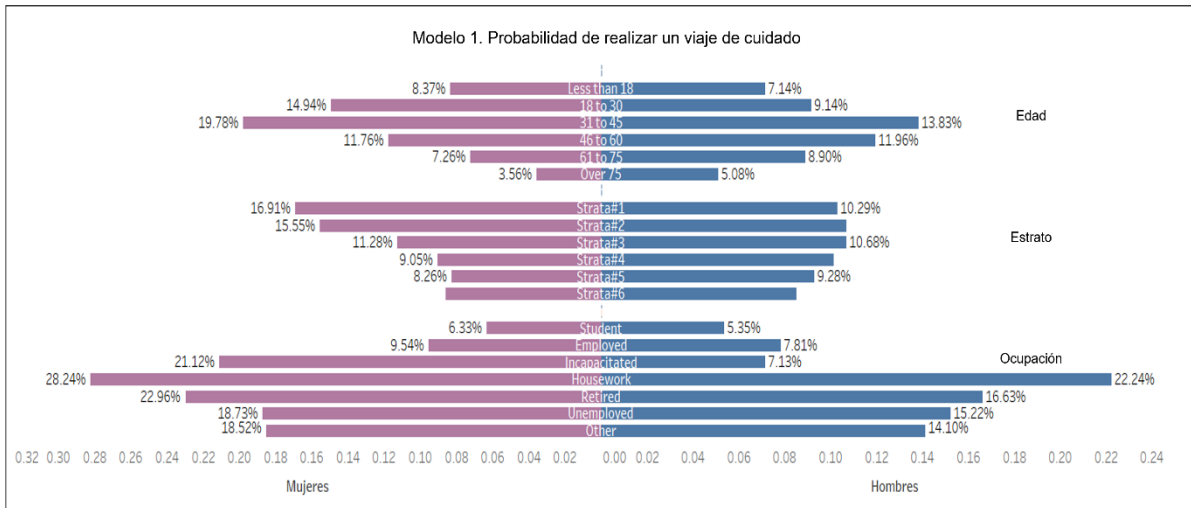
	Hombre	=ref			= ref			= ref	
	Mujer	1.54	0.000	[1.22; 1.95]	0.30	0.008	[0.08; 0.52]	2.74	0.003 [0.91; 4.57]
Estrato									
	Estrato 1	=ref			= ref			= ref	
	Estrato 2	1.05	0.556	[0.90; 1.21]	0.08	0.348	[-0.08; 0.24]	0.33	0.620 [-0.97; 1.63]
	Estrato 3	1.04	0.559	[0.90; 1.21]	0.01	0.870	[-0.15; 0.17]	0.71	0.280 [-0.58; 2.00]
	Estrato 4	0.98	0.824	[0.83; 1.16]	-0.05	0.599	[-0.24; 0.14]	0.96	0.220 [-0.57; 2.49]
	Estrato 5	0.89	0.351	[0.69; 1.14]	0.01	0.958	[-0.29; 0.31]	0.93	0.441 [-1.44; 3.31]
	Estrato 6	0.80	0.122	[0.61; 1.06]	-0.12	0.463	[-0.45; 0.21]	0.17	0.898 [-2.43; 2.78]
Sexo por ocupación									
	Mujer/Trabajador	1.05	0.716	[0.81; 1.35]	0.42	0.002	[0.16; 0.69]	-0.03	0.977 [-2.25; 2.19]
	Mujer/Dedicado al hogar	1.21	0.197	[0.91; 1.62]	1.71	0.000	[1.34; 2.08]	-0.19	0.906 [-3.26; 2.89]
	Mujer/Jubilado	1.30	0.143	[0.92; 1.85]	1.34	0.000	[0.92; 1.77]	5.01	0.006 [1.43; 8.59]
	Mujer/No ocupado	1.10	0.531	[0.81; 1.51]	1.02	0.000	[0.63; 1.42]	1.23	0.465 [-2.07; 4.53]
	Mujer/Incapacitado permanente	3.04	0.003	[1.45; 6.36]	1.22	0.006	[0.36; 2.08]	5.91	0.110 [-1.34; 13.2]
	Mujer/Otra actividad	1.19	0.309	[0.85; 1.67]	1.43	0.000	[1.00; 1.87]	2.25	0.211 [-1.28; 5.79]
Sexo por edad									
	Mujer/De 18 a 30 años	1.52	0.002	[1.16; 1.99]	1.03	0.000	[0.77; 1.30]	2.97	0.009 [0.75; 5.19]
	Mujer/31 a 45 años	1.35	0.037	[1.02; 1.79]	0.97	0.000	[0.66; 1.27]	4.37	0.001 [1.80; 6.94]
	Mujer/46 a 60 años	0.83	0.202	[0.62; 1.11]	0.00	0.982	[-0.32; 0.31]	0.88	0.514 [-1.76; 3.52]
	Mujer/61 a 75 años	0.67	0.011	[0.49; 0.91]	-0.79	0.000	[-1.14; -0.45]	-2.88	0.053 [-5.79; 0.04]
	Mujer/> de 75 años	0.57	0.019	[0.35; 0.91]	-1.39	0.000	[-1.87; -0.90]	-3.41	0.099 [-7.46; 0.64]
Sexo por Estrato									
	Mujer/2	0.86	0.096	[0.72; 1.03]	-0.15	0.175	[-0.37; 0.07]	-2.06	0.026 [-3.9; -0.25]
	Mujer/3	0.58	0.000	[0.48; 0.69]	-0.27	0.015	[-0.49; -0.05]	-4.61	0.000 [-6.41; -2.82]
	Mujer/4	0.48	0.000	[0.38; 0.59]	-0.62	0.000	[-0.88; -0.36]	-5.76	0.000 [-7.89; -3.63]
	Mujer/5	0.47	0.000	[0.34; 0.66]	-0.63	0.003	[-1.05; -0.22]	-5.66	0.001 [-8.94; -2.38]
	Mujer/6	0.55	0.001	[0.38; 0.78]	-0.53	0.019	[-0.98; -0.09]	-5.35	0.003 [-8.92; -1.79]
	Constante	0.04	0.000	[0.03; 0.04]	0.13	0.095	[-0.02; 0.29]	1.41	0.033 [0.11; 2.70]

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Movilidad para Bogotá (2019)

El Modelo 1, dedicado a explicar la posibilidad de realizar un viaje de cuidado, encuentra que, en términos de ocupación principal aquellos dedicados al hogar tienen 5.13 veces más probabilidad de realizar un viaje de cuidado que el grupo de referencia de los estudiantes ($p < 0.001$). De la misma forma, los jubilados ($OR = 3.56$ $p < 0.001$) y los no ocupados ($OR = 3.20$ $p < 0.001$) también destacan en su probabilidad de realizar un desplazamiento de cuidado respecto a los estudiantes, e incluso por encima de los reconocidos como trabajadores. En términos de edad destaca el mayor peso de los

viajes de cuidado entre el grupo de 31 a 45 años (OR=2.14 p<0.001) mientras que en términos de género se constata que las mujeres tienen mayor probabilidad (54%) de realizar un viaje de cuidado que los hombres (OR=1.54 p<0.001). Finalmente, se constata una clara tendencia entre los estratos de 4, 5 y 6 de realizar menos viajes de cuidado a medida que el estrato aumenta.

Figura 23. Modelo 1: Interacciones entre viajes de cuidado, género, edad, estrato y ocupación



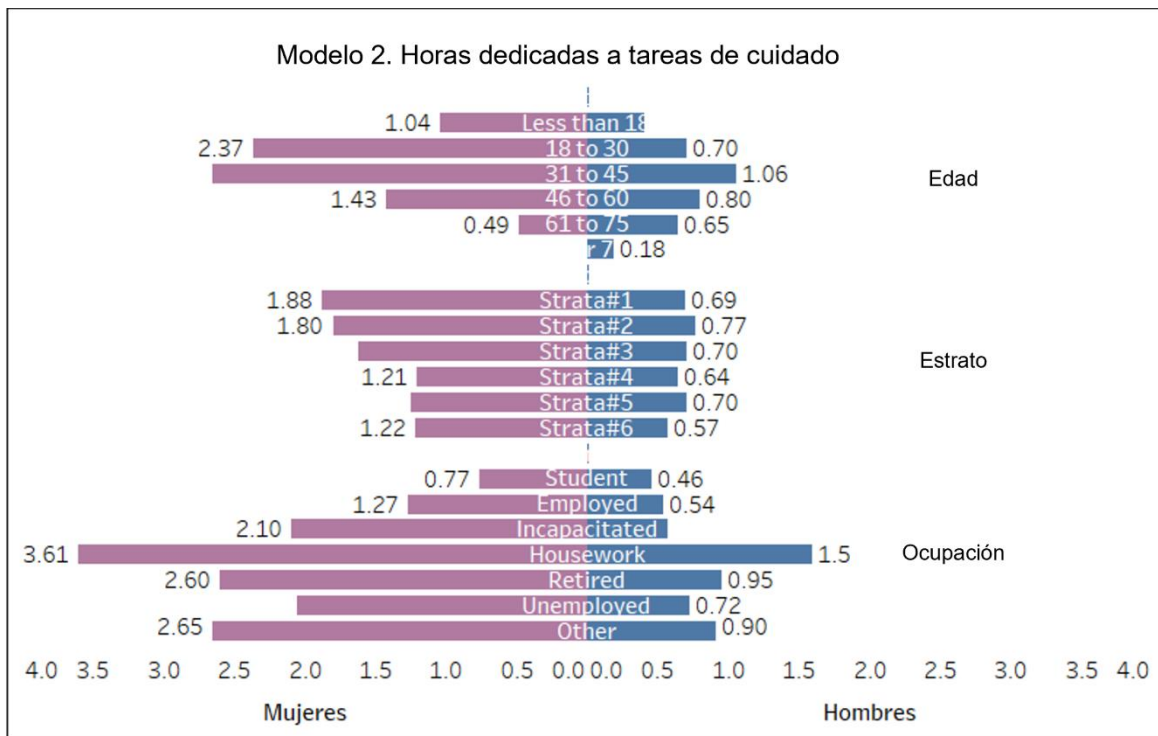
Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Movilidad para Bogotá (2019)

Cuando nos centramos en los valores marginales estimados de las interacciones (Figura 23) observamos que por grupo de edad y género el grupo con una mayor probabilidad de realizar un viaje de cuidado es el de las mujeres de entre 31-45 años, para las que los viajes de cuidado representan el 19.78% de todos sus desplazamientos una vez ajustamos por el efecto del resto de las variables de control. Por el contrario, el grupo de mujeres mayores de 75 realizan escasos viajes de cuidado (3.56%). En términos de género destaca que en las dos franjas de edad donde los viajes de cuidado son más frecuentes, las mujeres siempre tienen una probabilidad de realizar un viaje de cuidado más alta que los hombres (19.75% vs 13.83% en 31 a 45 años; 14.94% vs 9.14 en 18 a 30 años). Por género y estrato destaca la gran diferencia entre mujeres de estrato bajo (16.91% y 15.55%) y las de estrato alto (8,26%). Esto significa que las mujeres de estrato bajo realizan casi el doble de desplazamientos de

cuidado que las mujeres de estrato alto, una dinámica que no se observa en la misma medida entre los hombres, donde la mayoría de estratos muestran valores alrededor del 10% de viajes de cuidado.

En el modelo 2, se identifica que las personas dedicadas al hogar son las que destinan una mayor cantidad de tiempo en horas al cuidado de otros (Coef=1.13 $p<0.001$). Al observar las interacciones en la Figura 24– Modelo 2, se confirma que las mujeres dedican más tiempo a cuidar de otros que los hombres (Coef=0.30 $p=0.008$), sin importar la edad, el estrato y la ocupación. No obstante, el grupo de mujeres entre los 31 y 45 años muestran una mayor dedicación en tiempo a cuidar de otros (Coef=0.97 $p<0.001$), seguidas por el grupo entre 18 y 30 años. Así mismo, las mujeres de estratos más bajos cuidan más tiempo (1.88 horas el estrato 1 y 1.80 horas el estrato 2), mostrando una reducción significativa con respecto a las mujeres de estratos más altos (Entre 1.21 y 1.23 horas estratos 4, 5 y 6).

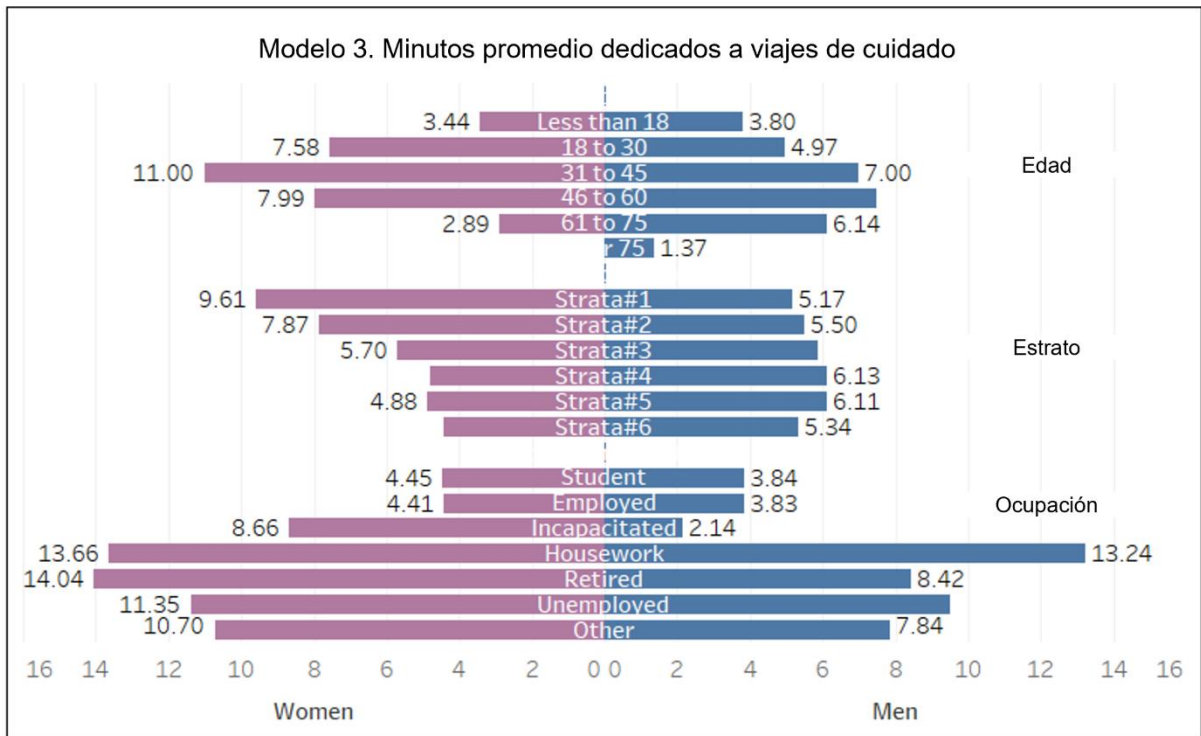
Figura 24. Modelo 2: Interacciones entre tiempos de cuidado, género, edad, estrato y ocupación



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Movilidad para Bogotá (2019)

El modelo 3, que muestra los minutos diarios invertidos en viajes de cuidados subraya los datos de los modelos anteriores, evidenciando que las personas dedicadas al hogar gastan 9,4 veces más tiempo en viajes de cuidado que quienes estudian o trabajan ($p < 0.001$). Esta preponderancia también se evidencia para los jubilados (Coef=4.59 $p < 0.001$) y los no ocupados (Coef=5.67 $p < 0.001$). Las mujeres, al igual que con las otras dos variables, dedican 2,74 veces más tiempo que los hombres a los viajes por motivo de cuidado ($p = 0.003$). En relación con la edad, las personas entre 46 y 60 años (Coef=3.67 $p < 0.001$) dedican más tiempo a viajes de cuidado, sin embargo, al relacionar la edad con el género (Figura 25 y modelo 3) se observa que son las mujeres entre los 31 y 45 años quienes dedican más tiempo a este tipo de viajes. Así mismo, las mujeres de estrato 1, no solo viajan más por cuidado, si no que dedican más tiempo a este tipo de viajes mostrando una reducción considerable a medida que aumenta el estrato socioeconómico, mientras que para los hombres los datos entre estratos son similares.

Figura 25. Modelo 3. Interacciones entre viajes de cuidado, género, edad, estrato y ocupación



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Movilidad para Bogotá (2019)

4.1.3 Viajes de cuidado, tiempo de desplazamiento y elección modal

Otro aspecto importante dentro de la movilidad del cuidado, y la incidencia en las políticas públicas y la planificación del transporte es la escogencia modal. Si bien dentro del análisis inicial de los datos de la encuesta de movilidad por parte de la Secretaría Distrital de Movilidad se muestran algunos patrones en la escogencia de los modos de transporte para ciertos viajes, por género, y estrato socioeconómico, dentro de este estudio se analizan los modos de transporte en relación con los viajes de cuidado, y en comparación con los demás viajes. Existe un interés particular en analizar los viajes de cuidado en relación con el uso del vehículo privado teniendo presente el impacto en la congestión y los problemas de transporte en la ciudad, y en relación con el transporte público teniendo presente la incidencia sobre este modo que tienen las políticas públicas. Además, es crucial la representatividad de los modos activos como el caminar y la bicicleta, considerados como transportes accesibles, sostenibles y su aporte a la salud y la actividad física de las personas.

Por esta razón, la Tabla 18 muestra los modos de transporte utilizados para los viajes de cuidado, en comparación con los desplazamientos realizados por otro motivo diferente, todos clasificados por rangos de tiempo. Destaca que casi la mitad de los viajes por motivos de cuidado se realizan a pie (48,6%). La otra mitad de los viajes son desarrollados principalmente en transporte privado (23,3) y transporte público (23,1%), aunque es interesante observar un aumento significativo en el uso del transporte privado y la pronunciada disminución en la escogencia del transporte público para este tipo de desplazamientos en comparación con los viajes por realizados por otros motivos.

También la disminución en los tiempos de viaje para los desplazamientos de la cura, entre los cuales el 38,02% toman menos de 15 minutos, y el 65,8% menos de 30 minutos, lo que podría explicar el aumento en el caminar como modo de

desplazamiento utilizado. Llama la atención el reducido uso de la bicicleta, que solo agrupa el 4,3% de los viajes de cuidado a pesar de su corta duración.

Tabla 18. Modo de transporte y rangos de tiempo en viajes de cuidado y no cuidado

		Hasta 5	Entre 5 y	Entre 15 y	Entre 30 y	Entre 1 y	Más de 2	Total	% motivo
		minutos	15 minutos	30 minutos	60 minutos	2 horas	horas		
No cuidado	Transporte público	0,21	4,54	18,21	36,67	52,38	18,66	17832	41,4
	Transporte privado	0,49	2,00	5,62	5,62	3,56	1,39	8049	18,7
	Otro	0,03	0,14	0,77	1,39	1,24	0,23	1636	3,8
	Bicicleta	0,29	1,02	1,51	1,08	0,46	0,24	1983	4,6
	A pie	6,55	11,97	8,70	2,70	0,98	0,65	13598	31,6
	Total	7,57	16,56	22,34	22,36	22,77	8,40	43098	
Cuidado de personas	Transporte público	0,29	1,41	4,74	6,81	6,93	2,98	1299	23,1
	Transporte privado	1,03	4,22	7,47	6,13	3,26	1,19	1308	23,3
	Otro	0,02	-	0,30	0,14	0,14	0,07	38	0,7
	Bicicleta	0,68	1,55	1,21	0,45	0,14	0,23	239	4,3
	A pie	8,43	20,40	14,06	3,90	1,10	0,71	2728	48,6
	Total	10,44	27,58	27,78	17,43	11,58	5,19	5612	
Total								48710	

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Movilidad para Bogotá – 2019

4.1.4 Discusión y Conclusiones al caso de estudio 1

El presente estudio supone una aportación a la literatura que se centra en el análisis de la movilidad del cuidado, haciendo hincapié en las diferencias de género y utilizando una metodología cuantitativa. Asimismo, los resultados permiten ampliar nuestra comprensión de la movilidad y las tareas de cuidado más allá de los ámbitos europeo y norteamericano, aportando una necesaria perspectiva desde la ciudad

Latinoamericana. En Latinoamérica el estudio de la movilidad cotidiana se ha iniciado desde las implicaciones de género (Jirón, 2007, 2017; Montoya R & Escovar A, 2020a) y en relación con los diferentes modos de transporte activos y el transporte público (De la Paz Díaz Velásquez, 2017; Delclòs-Alió, Rodríguez, et al., 2022; Herrmann-Lunecke et al., 2020; Montoya-Robledo et al., 2020; Sagaris & Tiznado-Aitken, 2020a), pero sin profundizar en las relaciones del cuidado en la movilidad. Así, estas reflexiones contribuyen a la identificación de patrones diferenciales en la movilidad de los cuidadores en aras de lineamientos para la implementación de políticas públicas y acciones en materia de planificación urbana, que promuevan una mayor equidad en cuanto a la vivencia y apropiación de la ciudad tanto por parte de las mujeres como principales cuidadoras, como por parte de los sujetos cuidados.

La movilidad del cuidado representa un total del 11% del total de viajes analizados para Bogotá, aunque esta proporción varía en función del género, edad y estrato socioeconómico. Así, grupos como las personas dedicadas al hogar llegan a destinar un tercio de toda su movilidad a viajes relacionados con cuidado. El porcentaje exacto de viajes dedicados al cuidado depende en gran medida del contexto geográfico, cultural y socioeconómico de la población, pero también de la metodología de la encuesta. En este contexto otros estudios han estimado el peso de la movilidad del cuidado en otros entornos como es el caso de Sánchez de Madariaga & Zucchini (2020) quienes encontraron que un 29% de los viajes en Madrid (España) podrían clasificarse como movilidad del cuidado.

Al analizar qué segmento poblacional se compromete con un mayor peso de los viajes de cuidado en Bogotá en términos de género y edad, se evidencia que las mujeres asumen la mayor responsabilidad en el cuidado. Esto es consistente con estudios en otras ciudades latinoamericanas y también a nivel mundial (Araujo G & Hirata, 2020; Jirón, 2017; Sánchez de Madariaga, 2013a; Sánchez de Madariaga & Zucchini, 2019, 2020; Segovia & Rico, 2017; Torns Martín, 2008). En relación con las diferencias de género en el desarrollo de tareas y viajes por cuidado, para Bogotá se evidencia que existe una distribución desequilibrada de la carga que genera el cuidado

de otros. Las mujeres no solo realizan más viajes por motivos de cuidado, sino que dedican una mayor cantidad de tiempo a estos viajes y a las tareas de cuidado en comparación con los hombres, y esta diferencia se evidencia más allá de la edad, el nivel socioeconómico o la ocupación.

En relación con la ocupación principal es interesante constatar que quienes cuidan más tiempo de otros y tienen más viajes por cuidado se identifican como dedicados al hogar, jubilados o no ocupados, a diferencia de quienes están empleados como trabajadores. Esto sugiere que el trabajo que implica el cuidado aún no está claramente identificado ni comprendido, lo que conlleva una dificultad para evidenciar las cargas desiguales que asumen los cuidadores. (Duffy et al., 2013; Esquivel et al., 2012; Middleton & Samanani, 2021b; Torns Martín, 2008).

Del mismo modo, el grupo de edad de 30 a 45 años es el que más viajes de cuidados realiza a la vez que dedica más tiempo a estos viajes y a cuidar de otros, tal y como también lo evidencian Sánchez-de Madariaga & Zucchini (2020) para Madrid, aunque se observa como dato de interés la representativa participación en estas actividades de las personas mayores en el rango de edad de 60 a 75 años, edad que además coincide con la jubilación en Colombia. Por tanto, muchas de las personas consideradas de la tercera edad en Colombia, se pueden catalogar como cuidadores, más que como sujetos cuidados. Este hallazgo confirma para el caso latinoamericano lo señalado por Croucher et al. (2020) para Inglaterra, y Plyushteva & Schwanen (2018) para Manila y Londres. Este hallazgo también abre una ventana hacia nuevos estudios específicos de este grupo etario para indagar sobre las razones que los llevan a asumir un rol de cuidadores, y si responden a la búsqueda de integración económica, social y familiar en esta etapa de la vida. Además de la contribución que las actividades de cuidado pueden aportar a su salud en términos de actividad física e integración social.

De acuerdo con la revisión bibliográfica realizada, este estudio es el primero en cuantificar la relación entre las tareas de cuidado y no solo el género y edad, sino también estatus socioeconómico. Hasta la fecha, esta hipótesis solo había podido ser testada en estudios cualitativos específicos como los de Pineda Duque (2016), Jirón

(Jirón M, 2007b; 2017) y Gilow (Demoli & Gilow, 2019; Gilow, 2019b). Nuestros resultados encuentran una relación directa entre tiempo dedicado al cuidado, incluyendo los viajes de cuidado, el género y el estrato socioeconómico, evidenciando una mayor carga de tiempo dedicado al cuidado y viajes por cuidado entre las mujeres de estratos bajos en comparación con las mujeres de estratos alto. Así, quienes dedican más tiempo al cuidado de otros son las mujeres de estratos bajos, dedicadas al hogar, en edades entre los 31 y 45 años, lo cual podría responder a la organización de las redes del cuidado descritas por Jirón & Gómez (2018b) y analizadas por Gilow (2019). Estas redes de cuidado muestran que mientras las mujeres con mejores condiciones socioeconómicas buscan soporte en la institucionalidad y emplean a mujeres de estratos bajos para atender esas tareas de cuidado, las mujeres de sectores más pobres las resuelven mediante soporte familiar o incluso comunitario, a modo de favores. Si bien otros contextos europeos y norteamericanos reflejan las mismas tendencias en relación con el predominio de las mujeres en el cuidado y en los desplazamientos de cuidado, en América Latina existe un impacto adicional de las condiciones socioeconómicas de estas mujeres, lo que abre una línea de investigación específica que valdría la pena indagar no solo en Bogotá, sino en otras ciudades latinoamericanas donde se ha mencionado que la etnia, raza u origen de las mujeres tiene un impacto en las relaciones de cuidado (Jirón & Gómez, 2018).

Por último, se evidencia que los viajes de cuidado son mayoritariamente viajes de cercanía, y se desarrollan en gran medida caminando y en tiempos de viaje menores a 30 minutos, aunque la mayoría son inferiores a 15 minutos. Para este motivo de viaje, existe una mayor preferencia por los desplazamientos a pie, lo que sitúa a la mayoría de los viajes de cuidado en Bogotá en el ámbito de los desplazamientos de proximidad, sostenibles y saludables al alcance de la mayoría de la población en línea con los estudios realizados para Barcelona (Marquet & Miralles-Guasch, 2014b, 2014a; Miralles-Guasch & Marquet sardà, 2013) los cuales requieren unas condiciones óptimas del entorno construido de la ciudad como la densidad, la diversidad y el diseño (Marquet, Bedoya, et al., 2017; Marquet & Miralles-Guasch, 2014a). Sin embargo, como

señalan los estudios sobre elección modal y desplazamientos a pie en varias ciudades latinoamericanas, en este contexto la elección modal también puede verse influida por cuestiones de segregación y desigualdad social, que condicionan el acceso económico al vehículo privado y favorecen la elección de modos activos y transporte público (Delclòs-Alió, Rodríguez, et al., 2022; Herrmann-Lunecke et al., 2020; Sagaris & Tiznado-Aitken, 2020a).

Nuestros hallazgos indican que existen claras disparidades socioeconómicas y de género en la distribución de la movilidad del cuidado y las tareas relacionadas con el cuidado en Bogotá y reconocen que gran parte de los viajes de cuidado se realizan a pie y en tiempos cortos. Todo esto apunta a la necesidad de reconocer, visualizar y adaptar el entorno construido para facilitar estos indispensables desplazamientos de cuidado y fomentar la movilidad activa entre cuidadores y sujetos cuidados, promoviendo no sólo un transporte sostenible y accesible, sino también la salud física. Por ello, desde la planificación urbana y las políticas públicas es urgente intervenir en la generación y fortalecimiento de espacios públicos accesibles para todas las personas sin importar sus condiciones físicas o edad, como una forma de integración y mitigación de la segregación y la desigualdad.

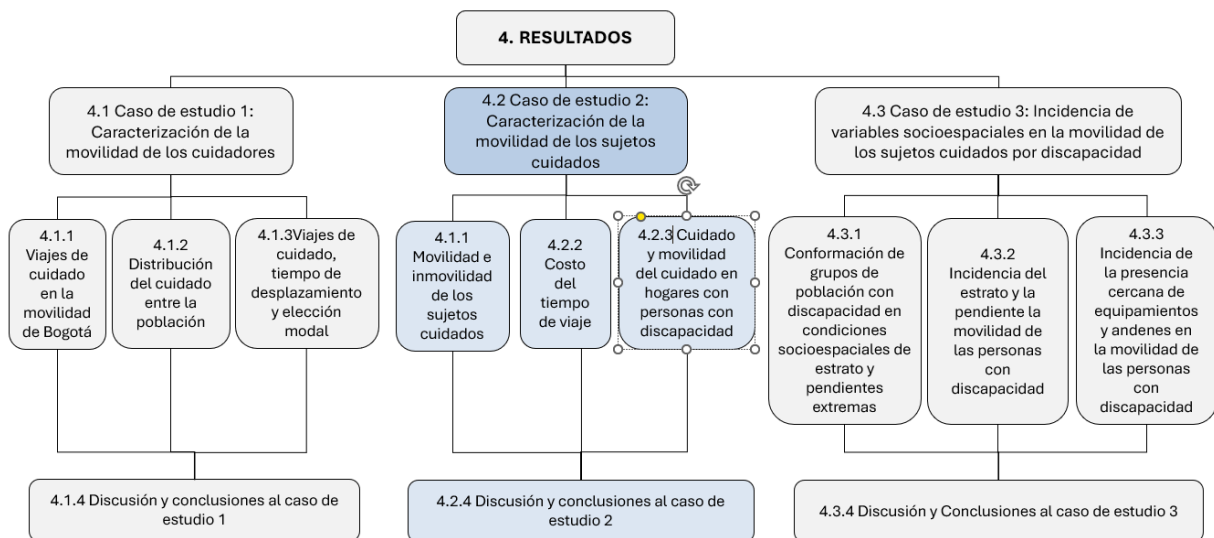
Si bien nuestro estudio proporciona valiosas perspectivas sobre la movilidad de los cuidadores en el contexto de Bogotá, se necesita más investigación para comprender plenamente las complejidades de los viajes relacionados con el cuidado. Una vía potencial para futuras investigaciones es explorar la movilidad de los sujetos cuidados y los patrones de movilidad en las relaciones de interdependencia dentro de los miembros del hogar, en la comunidad y en relación con el papel de las instituciones. Teniendo en cuenta la naturaleza activa de los desplazamientos de los cuidadores, otra dirección de investigación interesante sería investigar los factores ambientales que influyen en los desplazamientos a pie tanto de los cuidadores como de los sujetos cuidados, ya que pueden presentar condiciones físicas y de edad que requieran una atención especial para promover la caminata por el espacio público. En cuanto a la bicicleta, a pesar de la disponibilidad de infraestructura ciclista en Bogotá,

el uso de la bicicleta no está muy extendido para los desplazamientos relacionados con el cuidado. Montoya-Robledo et al., (2020) ya han identificado patrones de género en el comportamiento ciclista entre padres con hijos, lo que indica la necesidad de una mayor investigación sobre la intersección del género y los viajes en bicicleta relacionados con el cuidado. Para comprender mejor este fenómeno, las investigaciones futuras podrían explorar los factores que desalientan el uso de la bicicleta entre los cuidadores, incluidas las preocupaciones por la seguridad vial, las tasas de accidentes y las disparidades de género.

Nuestro análisis también reveló una mayor dependencia del transporte privado en comparación con el público. Para comprender mejor este fenómeno, es esencial investigar cómo la movilidad de los sujetos cuidados, en particular de aquellos con discapacidades motrices, puede afectar a la elección del modo de desplazamiento. Los estudios existentes sobre la movilidad de las personas con discapacidad han destacado los retos a los que se enfrentan cuando utilizan el transporte público, subrayando la necesidad de opciones de transporte accesibles e inclusivos para todos los miembros de la sociedad (Paguinto et al., 2020; Ralph et al., 2022). Al explorar estas cuestiones, los responsables políticos y los planificadores pueden trabajar para crear sistemas de transporte más equitativos y sostenibles que apoyen las necesidades de movilidad de todas las personas, incluidos los cuidadores y los sujetos cuidados.



*Caso de estudio 2. Caracterización de la
movilidad de los sujetos cuidados*



4.2 Caso de estudio 2: Caracterización de la movilidad de los sujetos cuidados

Al plantear la movilidad del cuidado a partir de las interrelaciones entre cuidadores y sujetos cuidados es importante abordar el estudio de los viajes de unos y otros. Por lo cual, después de analizar la movilidad de los cuidadores en el estudio de caso 1, el estudio de caso 2 aborda la movilidad de los sujetos cuidados, puntualizando en las personas en situación de discapacidad. Para lo cual se caracteriza inicialmente la movilidad e inmovilidad de manera comparativa entre personas con y sin discapacidad, y a la vez observando a quienes tienen discapacidad motora y un tipo de discapacidad diferente.

Luego, también de manera comparativa se revisa el tiempo como variable principal de análisis, observando el tiempo de viajes y la relación con el tiempo dedicado a diferentes actividades diarias, para llegar al cálculo del costo de viaje en tiempo.

Para posteriormente, a partir de la noción de interdependencia entre los actores de la movilidad del cuidado, considerar la incidencia que puede tener la presencia de una persona con discapacidad en el hogar, en la movilidad de los diferentes miembros de ese hogar. Y finalmente en la misma línea se indaga en las diferencias en la movilidad y en el tiempo de cuidado al existir más de una persona con discapacidad o la relación entre el número de cuidadores y el número de sujetos cuidados.

Finalmente se discute y se concluye sobre los hallazgos encontrados en relación con los tres temas presentados.

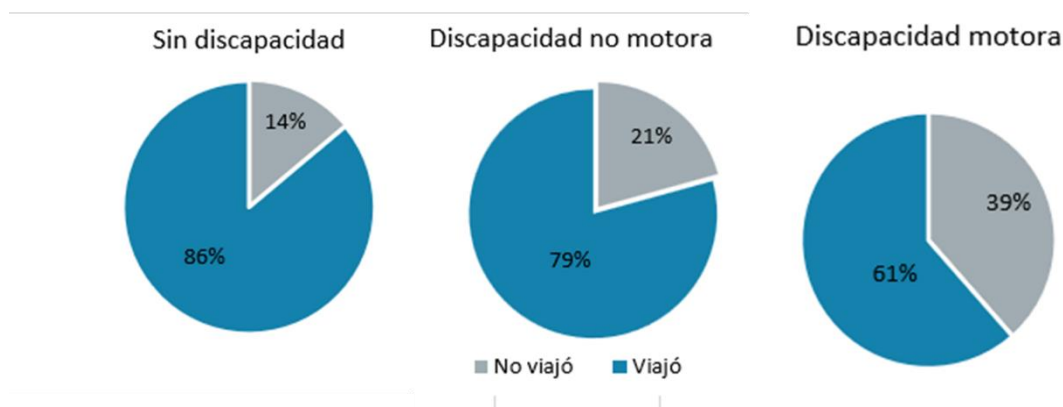
4.2.1 Movilidad e inmovilidad de los sujetos cuidados por situación de discapacidad

La literatura sobre con la movilidad de las personas con discapacidad menciona que muchos restringen sus viajes y salidas del hogar, y cuando lo hacen planifican con mayor detalle los destinos y modos a utilizar para hacer más eficientes sus desplazamientos por la ciudad (Landby, 2019; Ralph et al., 2022; Z. Taylor & Józefowicz, 2012b, 2012c, 2012a, 2012d). Así mismo, el tipo de discapacidad y la edad también representa mayores limitaciones en los desplazamientos diarios de las personas con discapacidad (Barker, 2011; Shen et al., 2023). Por lo cual, como primer paso para estudiar la movilidad de las personas con discapacidad como sujetos cuidados se examina su movilidad e inmovilidad, diferenciando entre quienes tienen una discapacidad motora u otra no motora y en comparación con las personas sin discapacidad. Inicialmente se muestran los datos de quienes viajaron y quienes decidieron no salir del hogar; y en seguida se analiza el número de viajes realizados entre quienes viajaron, en relación con la edad.

En general los resultados muestran que las personas con discapacidad tienen una ratio de inmovilidad mayor que la de las personas sin discapacidad. La ratio de inmovilidad entre las personas con discapacidad asciende al 29%, es decir que una de cada tres no realizó ningún viaje el día anterior a la encuesta, mientras que entre las personas sin discapacidad la inmovilidad ascendió solo al 14%, es decir que el 86% de este grupo de población si viajó (Figura 26).

Aun así, al comparar la inmovilidad de las personas con discapacidad por tipo de discapacidad, se encontró que mientras el 21% de las personas con una discapacidad no motora no realizaron viajes, la ratio de inmovilidad entre las personas con discapacidad motora ascendió al 39% de las personas (Figura 26).

Figura 26. Comparación de los porcentajes de movilidad/inmovilidad entre las personas con discapacidad por tipo y sin discapacidad



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta para Bogotá – 2019

Estas diferencias se ratifican al realizar el análisis por grupos de edad, en donde se observa que la ratio de inmovilidad es mayor para las personas con discapacidad motora en todas las edades (Tabla 20 y Figura 27), ubicándose por encima de la media por grupo de edad en todos los casos (Tabla 19). Así mismo, entre las personas con discapacidad la inmovilidad es mayor en los grupos extremos de edad, es decir entre los niños menores de 11 años (15,9%) y los adultos mayores de 60 (27,1%) profundizándose aún más entre los adultos de 75 años o más (50,4%). Mientras que entre las personas con discapacidad la ratio de inmovilidad crece con la edad, es decir que para los niños (8,2%) es menor que para el resto de los grupos de edad (Tabla 19).

Tabla 19. Comparación de los porcentajes de movilidad/inmovilidad entre las personas con y sin discapacidad por rangos de edad

	Sin discapacidad		Con discapacidad		Total por edad	
	No viajó	Si viajó	No viajó	Si viajó	No viajó	Si viajó
Niños menores de 11 años	8,2	91,8	15,9	84,1	8,5	91,5
Adolescentes de 12 a 18 años	10,2	89,8	12,8	87,2	10,3	89,7
Adultos jóvenes de 19 a 59 años	13,1	86,9	20,8	79,2	13,7	86,3
Adultos de 60 a 74 años	21,0	79	27,1	72,9	22,3	77,7
Adulto mayor de 75 años o más	33,7	66,3	50,4	49,6	41,9	58,1

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta para Bogotá – 2019

Por grupos de edad, mientras que la ratio de inmovilidad para los niños sin discapacidad es de 8,2%, para los niños con discapacidad no motora es de 11,7% y para los niños con discapacidad motora se eleva al 34,3%. Para los adultos entre 60 y 74 años con discapacidad la ratio de inmovilidad es de 27,1% en comparación con el 21% para quienes no tienen discapacidad (Tabla 19); y en el mismo grupo, mientras el 22,8% de las personas con discapacidad no motora no viajaron, entre aquellos con discapacidad motora fueron el 35,1% (Tabla 20 y Figura 28). Las mayores ratios de inmovilidad los presentan los adultos mayores de 75 años o más, con un promedio de 41,9%, sin embargo, para las personas con discapacidad asciende a más del 50% (Tabla 19). Y una vez más el valor para las personas con discapacidad no motora es menor (35,1%) que para las personas con discapacidad motora para quienes la ratio de inmovilidad llega a 58,1% (Tabla 20 y Figura 28). Como se ve en la

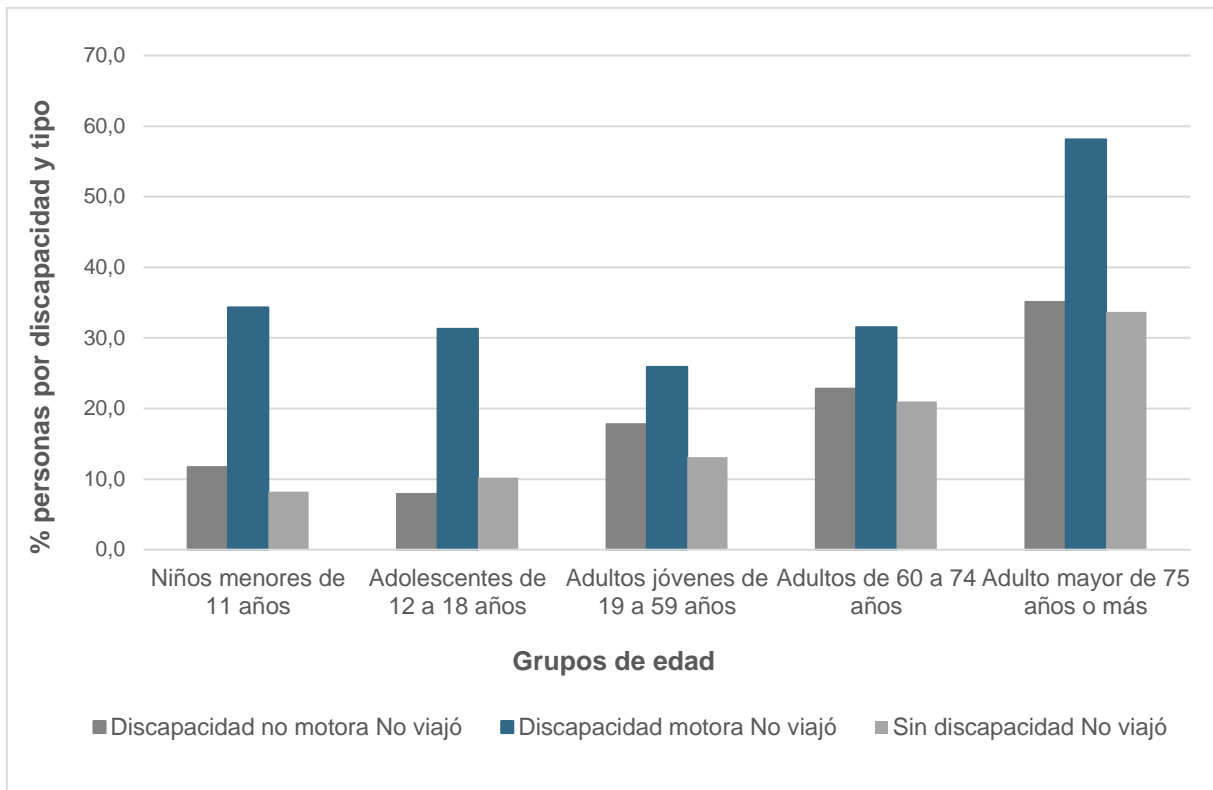
Figura 27, el grupo de edad para el cual las diferencias son menos pronunciadas es de los adultos entre 19 y 59 años. La población adolescente (entre 12 y 18 años) se separa un poco de los patrones comentados, no obstante, se mantiene la tendencia sobre mayor inmovilidad entre quienes presentan discapacidad motora.

Tabla 20. Comparación de los porcentajes de movilidad/inmovilidad entre las personas con discapacidad por tipo y sin discapacidad por rangos de edad

	Discapacidad no motora		Discapacidad motora		Sin discapacidad	
	No viajó	Si viajó	No viajó	Si viajó	No viajó	Si viajó
Niños: menores de 11 años	11,7	88,3	34,3	65,7	8,2	91,8
Adolescentes: 12 a 18 años	7,9	92,1	31,3	68,8	10,2	89,8
Adultos jóvenes: 19 a 59 años	17,8	82,2	25,9	74,1	13,1	86,9
Adultos: de 60 a 74 años	22,8	77,2	31,5	68,5	21,0	79,0
Adulto mayor: 75 años o más	35,1	64,9	58,1	41,9	33,7	66,3

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta para Bogotá – 2019

Figura 27. Comparación de los porcentajes de movilidad/inmovilidad entre las personas con discapacidad por tipo y sin discapacidad por rangos de edad



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta para Bogotá – 2019

Tabla 21. Comparación del número de viajes entre las personas con y sin discapacidad por grupos de edad

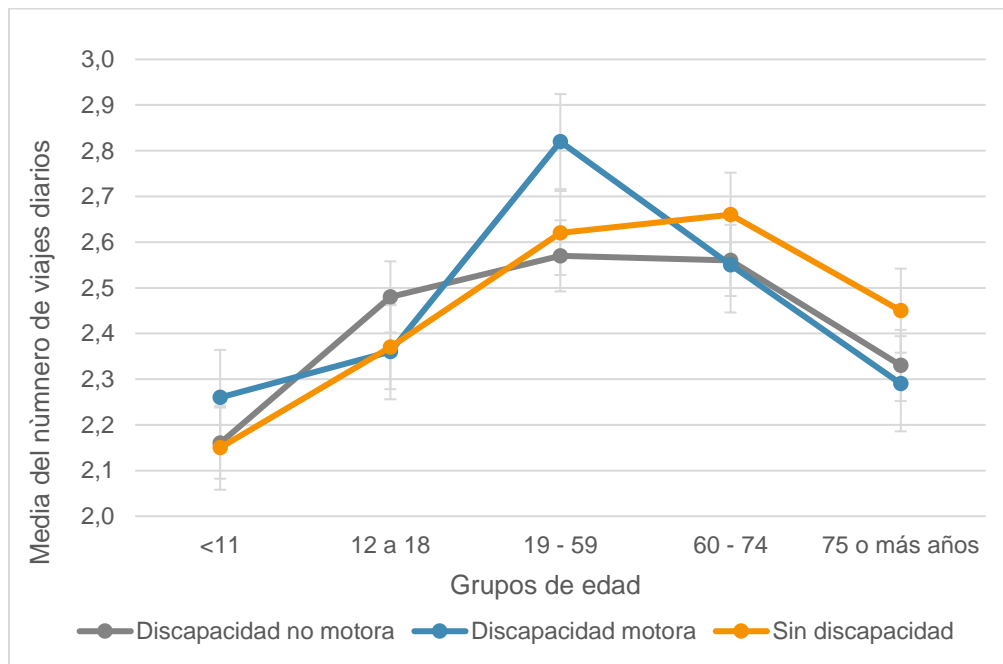
	Grupos de edad					Total/condición
	<11	12 a 18	19 - 59	60 - 74	75 o más	
Discapacidad no motora	2,16	2,48	2,57	2,56	2,33	2,51
Discapacidad motora	2,26	2,36	2,82	2,55	2,29	2,59
Sin discapacidad	2,15	2,37	2,62	2,66	2,45	2,54
Total por edad	2,15	2,38	2,62	2,64	2,39	2,54

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta para Bogotá – 2019

Contrario a esta tendencia, entre las personas que viajaron las medias de número de viajes realizados son similares entre sí, y las diferencias solo son significativas en los grupos de edad mayores de 19 años, haciéndose más representativa a medida que aumenta la edad (Tabla 21). Los grupos de población que menos viajan son los niños menores de 11 años y los adultos mayores de 75

años, y quienes más viajan están entre los 19 y 59 años. Así mismo, la disminución en el número de viajes de las personas de 75 años y más es mayor para las personas en condición de discapacidad (Tabla 15 y Figura 28). De otra parte, llama la atención que dentro del de 19 a 59 años, que corresponde con la edad productiva, las personas con una discapacidad motora presentan la mayor ratio en número de viajes (2,8).

Figura 28. Comparación del número de viajes entre las personas con y sin discapacidad por grupos de edad



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta para Bogotá – 2019

4.2.2 Costo del tiempo de viaje

Otra variable que representa diferencias en la movilidad de las personas con discapacidad es el tiempo de viajes. A continuación se muestra el análisis comparativo de los tiempos de viaje de las personas con discapacidad por tipo y las personas sin discapacidad. Inicialmente se revisa la media del tiempo empleado por

viaje; luego la media de la sumatoria de los tiempos de todos los viajes realizados en el día.

En seguida, partiendo del concepto de costo de tiempo de viaje, se muestran y comparan los tiempos de los viajes realizados para un motivo específico por actividad y los tiempos dedicados a la actividad. Las actividades analizadas son estudiar, trabajar, hacer deporte, recibir atención en salud o actividades culturales o de ocio. Así, se llega a los resultados del cálculo del costo del tiempo de viaje como relación entre el tiempo dedicado a la actividad específica y el tiempo requerido en el viaje para poder realizar dicha actividad, es decir, cuánto minutos se debe viajar por cada minuto de actividad a realizar.

Tabla 22. Comparación entre medias de tiempos de viaje entre las personas con y sin discapacidad

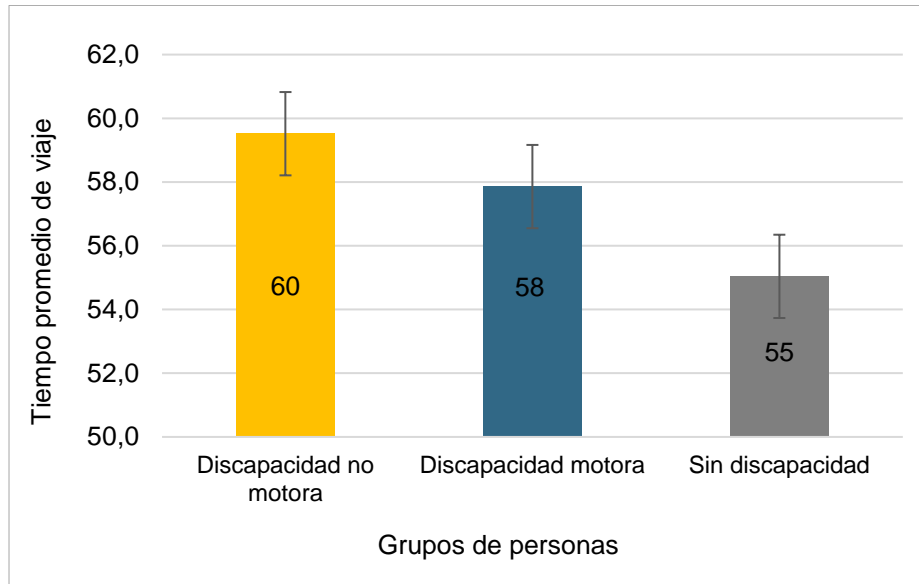
	Media número de viajes diarios	Media del tiempo por viaje	Media de la sumatoria tiempo total de viajes
Discapacidad no motora	2,51	59,5	139,6
Discapacidad motora	2,59	57,9	135,7
Sin discapacidad	2,54	55,0	127,6
Total	2,54	55,4	128,5

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta para Bogotá - 2019

En tal sentido, si bien los tiempos promedio de viaje en Bogotá son muy altos para todas las personas, tanto el tiempo medio de viaje, como en la sumatoria de los tiempos de viajes diarios para las personas con discapacidad son mayores. En este punto, a pesar de que la diferencia numérica entre los valores resultantes sea solo entre 2 y 11 minutos, es necesario tener presente que la diferencia es significativa, de acuerdo con el análisis comparativo que se realizó sobre los tiempos medios de toda la muestra, mediante un test de ANOVA, con un nivel de confianza del 95%. Por tanto, mientras las persona sin discapacidad tardan en promedio 55 minutos en cada viaje, las personas con discapacidad tardan 58,7 minutos. Y dentro de las personas con discapacidad, quienes presentan una discapacidad no motora en

promedio tardan cerca de dos minutos más en cada uno de sus viajes, en comparación con las personas con discapacidad motora (59,5 y 57,9 minutos respectivamente).

Figura 29. Comparación de la media del tiempo por viaje entre las personas con y sin discapacidad



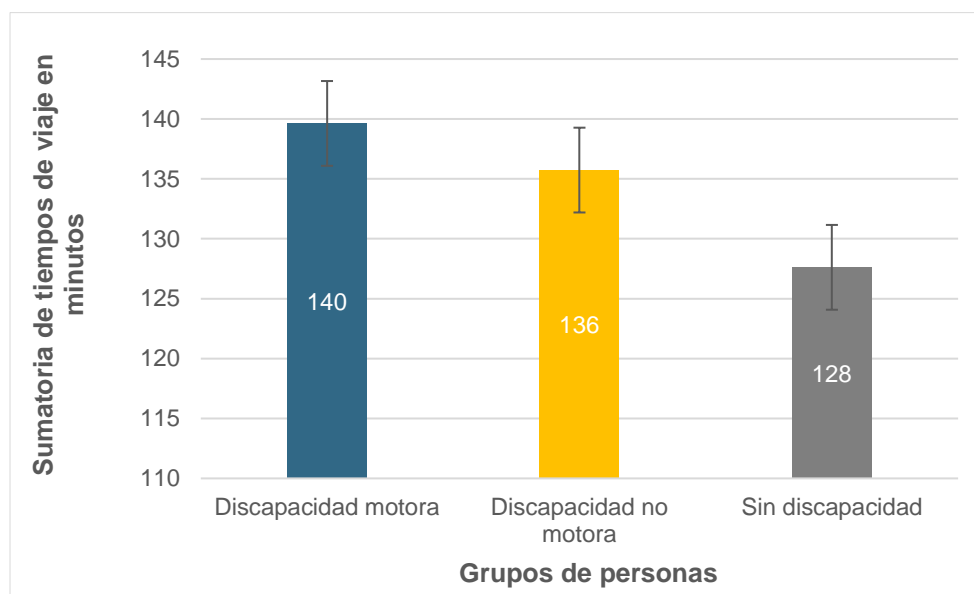
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta para Bogotá - 2019

En el gráfico comparativo entre la sumatoria de tiempos totales de viajes diarios es más visible la diferencia de tiempos, teniendo en cuenta que cada grupo de población analizado realiza en promedio entre 2,5 y 2,6 viajes por día Tabla 22. Así la media de la sumatoria de tiempos de viaje diarios para todas las personas analizadas se encuentra en 129 minutos por día, pero mientras las personas sin discapacidad ocupan 128 minutos al día en sus viajes, ubicándose por debajo de la media, las personas con discapacidad ocupan 138 minutos. Las personas con discapacidad motora ocupan 140 minutos en sus viajes diarios, mientras que las personas con una discapacidad no motora tardan 136 minutos, como se puede ver en la Figura 30 y Tabla 22.

Por otro lado, al relacionar los tiempos dedicados a ciertas actividades diarias con los tiempos de los viajes necesarios para poder realizar dicha actividad, también

se hallaron varias diferencias entre las personas con y sin discapacidad, y entre quienes tienen una discapacidad motora o no motora. Las actividades para las cuales todos los grupos de población dedican más tiempo son el trabajo y el estudio, alrededor de 8 horas para el trabajo y 6 horas para estudiar. Por el contrario, para otras actividades fuera del hogar entendidas como no obligatorias, como el ocio, la cultura, el deporte y recibir atención en salud, se dedican tiempos que van entre 90 minutos y 3,7 horas. Para las actividades de deporte todos los grupos de población destinan menos de 2 horas, siendo para la que menos tiempo diario dedican (Tabla 23).

Figura 30. Comparación de la media de la sumatoria del tiempo total de viajes entre las personas con y sin discapacidad



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta para Bogotá - 2019

A pesar de estos patrones, también se observan diferencias entre los grupos de población analizados. Las personas sin discapacidad son las que dedican más tiempo al trabajo, al estudio y al deporte, y mucho menos a recibir atención en salud. Las personas con discapacidad, y principalmente quienes presentan una discapacidad motora, dedican menos tiempo a actividades de deporte y cultura, es

decir mientras las personas sin discapacidad dedicaron en promedio 125 minutos al día al deporte, las personas con discapacidad no motora solo dedicaron 102 y quienes están en condición de discapacidad motora solamente 90 minutos. Por el contrario, en recibir atención en salud, las personas con discapacidad motora dedicaron 219 minutos (3,6 horas), quienes tienen otro tipo de discapacidad no motora 211 minutos (3,5 horas), y quienes no presentan discapacidad solamente 164 minutos (2,7 horas), como se observa en la Tabla 23 y Figura 31.

Tabla 23. Comparación entre los tiempos dedicados a una actividad y los viajes realizados para acceder a la actividad, entre personas con y sin discapacidad

	Viaje			Actividad		
	disc. motor	disc. no motor	no disc	disc. motor	disc. no motor	no disc
Trabajo	73	73	64	489	487	502
Estudio	51	43	39	384	375	394
Deporte	30	25	37	90	102	125
Cultura	46	43	57	112	188	178
Ocio	50	54	46	183	171	189
Salud	69	77	66	219	211	164

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta para Bogotá – 2019

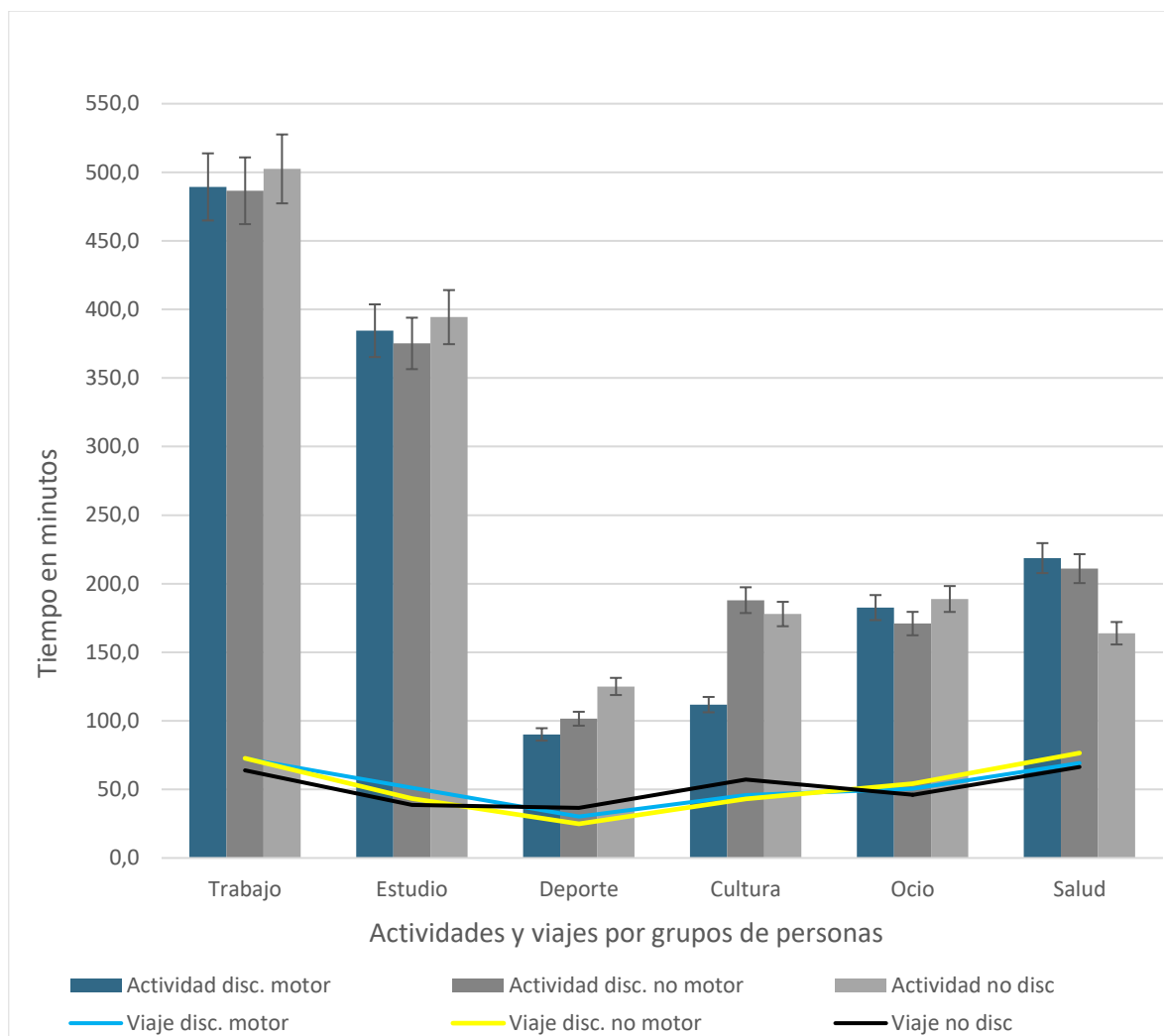
En relación con los tiempos de viaje, en general las personas con discapacidad y principalmente con discapacidad motora ocupan más tiempo en sus viajes, como se mencionó anteriormente en relación con las figuras

Figura 29 y Figura 30, pero al observar los tiempos de viaje por motivo encontramos que este grupo de personas dedica más tiempo a viajes por trabajo, estudio. Mientras que las personas sin discapacidad muestran mayores tiempos de viajes para deporte y cultura (Tabla 23 y Figura 31).

Como se explicó al inicio de este subcapítulo y en el marco metodológico, el costo de tiempo de viaje es la relación entre el tiempo de viaje para un motivo específico, como numerador, y el tiempo dedicado a la actividad que motivó el viaje, como denominador. Es decir, este indicador da una proporción del tiempo dedicado a una actividad específica que es gastado en el viaje para poder desarrollarla. Así, a

mayor es el indicador, mayor es el costo de viaje en tiempo, es decir mayor es la proporción de tiempo que es necesario invertir en el viaje para realizar una actividad específica (Ralph et al., 2022)

Figura 31. Comparación entre los tiempos dedicados a una actividad y los viajes realizados para acceder a la actividad, entre personas con y sin discapacidad



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta para Bogotá – 2019

. Teniendo en cuenta lo anterior, y los tiempos para las actividades de trabajo, estudio, deporte, cultura, ocio y recibir atención en salud, además de sus respectivos tiempos de viaje, encontramos que las actividades que presentan menores costos de tiempo de viaje son el trabajo y el estudio con valores entre 0,10

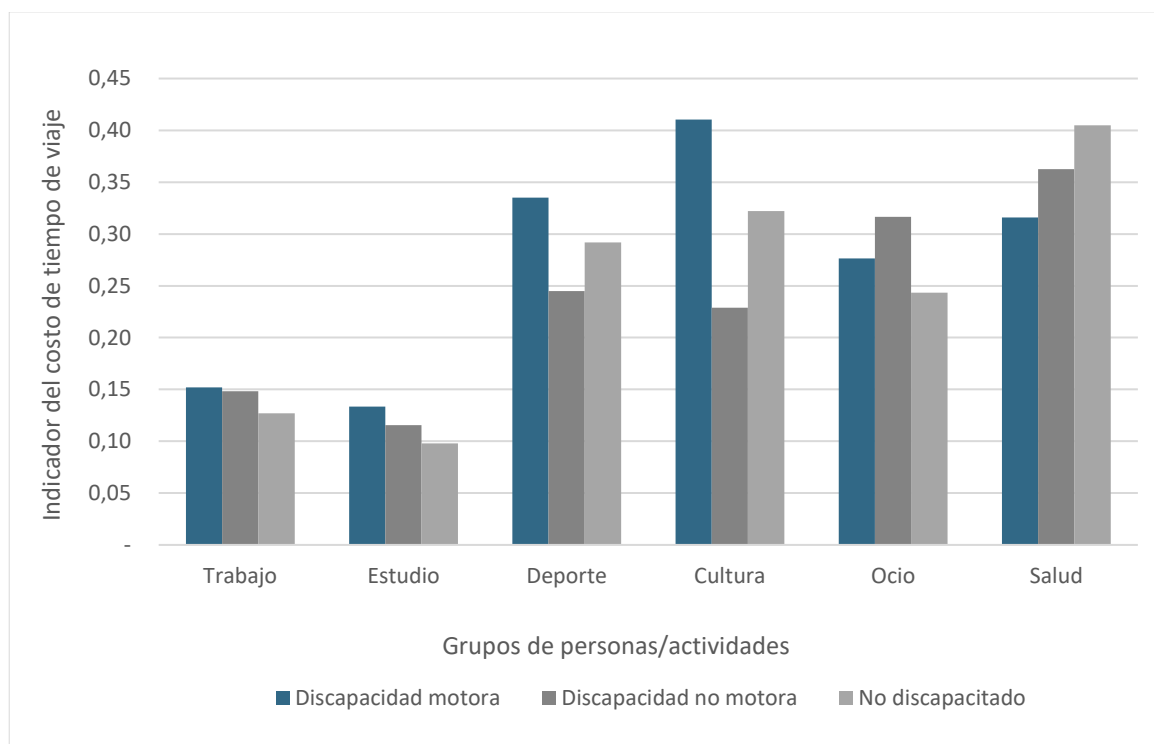
y 0,15; pero resulta un 2 % más costoso para las personas con discapacidad acceder a estas actividades.

Tabla 24. Costo del tiempo de viaje a diversas actividades para personas con y sin discapacidad

Costo de tiempo de viaje						
	Trabajo	Estudio	Deporte	Cultura	Ocio	Salud
Discapacidad motora	0,15	0,13	0,34	0,41	0,28	0,32
Discapacidad no motora	0,15	0,12	0,25	0,23	0,32	0,36
No discapacitado	0,13	0,10	0,29	0,32	0,24	0,40
Total	0,13	0,10	0,29	0,32	0,25	0,38

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta para Bogotá - 2019

Figura 32. Costo del tiempo de viaje a diversas actividades para personas con y sin discapacidad



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta para Bogotá - 2019

Para acceder a actividades de ocio el costo de tiempo de viaje resulta ser un 4% mayor para las personas con discapacidad motora y un 8% mayor para las

personas con discapacidad no motora en relación con el costo para las personas sin discapacidad. Los valores más altos en costo de tiempo de viaje para acceder a actividades de deporte y cultura lo presentan las personas con discapacidad motora con 0,34 y 0,41, es decir este grupo de personas ocupan el equivalente a un 34% y 41% del tiempo dedicado a deporte o cultura en viajar para poder acceder a esas actividades. De otra parte, es interesante observar el costo de tiempo de viaje para recibir atención en salud, que presenta los valores más altos para las personas sin discapacidad con un 0,40.

4.2.3 Relaciones de interdependencia: Cuidado y movilidad del cuidado en hogares con personas con discapacidad

A partir de la conformación del hogar, es decir de la relación entre el número de adultos cuidadores y el número de personas con discapacidad dentro del hogar, se revisa el tiempo diario dedicado al cuidado por hogar en minutos. Luego se observa la variación de la media del número de viajes por persona de acuerdo con la conformación del hogar, para luego incluir el tipo de discapacidad en el análisis.

Tabla 25. Minutos diarios de cuidado por hogar y relación con la presencia de personas con discapacidad

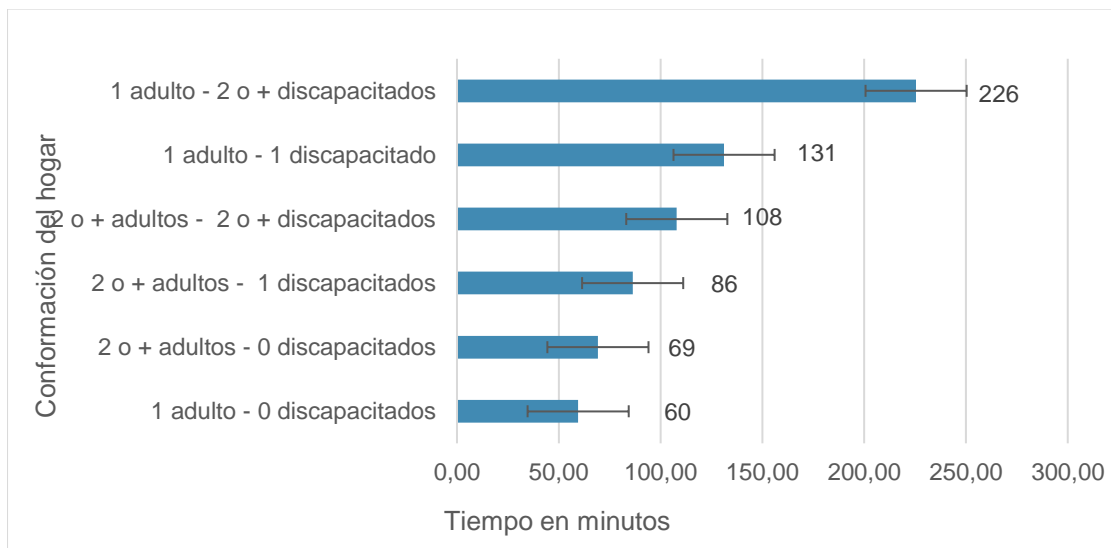
Conformación del hogar	Minutos de Cuidado
1 adulto; 2 o + discapacitados	226
1 adulto; 1 discapacitado	131
2 o + adultos; 2 o + discapacitados	108
2 o + adultos; 1 discapacitados	86
2 o + adultos; 0 discapacitados	69
1 adulto; 0 discapacitados	60
Total	73

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta para Bogotá - 2019

Al analizar el tiempo en minutos dedicado al cuidado por hogar en función de la presencia de personas con discapacidad se observa una relación directa entre el

tiempo de cuidado y el número de personas que componen el hogar. Es decir, a medida que aumenta el número de personas aumenta el tiempo de cuidado por hogar. Sin embargo, la presencia de una persona con discapacidad incide aumentando el tiempo dedicado al cuidado en el hogar y sigue aumentando si aumentan las personas con discapacidad en el hogar, como se evidencia en la Figura 33. Además, la relación entre número de adultos cuidadores y personas con discapacidad también incide en el tiempo de cuidado. O sea, el tiempo de cuidado aumenta de manera menos pronunciada cuando existe más de un adulto cuidador en el hogar en relación con el número de sujetos cuidados por discapacidad. Así, mientras que los hogares con dos adultos y una persona con discapacidad requieren en promedio 86 minutos de cuidado al día, un hogar conformado por un adulto cuidador y una persona con discapacidad destina 131 minutos al día. Pero si existe más de una persona con discapacidad para un hogar con un solo adulto cuidador el tiempo de cuidado en aumenta 95 minutos, es decir un total de 226 minutos, en tanto que para un hogar con dos adultos solo representa 108 minutos de cuidado en total.

Figura 33. Minutos diarios de cuidado por hogar y relación con la presencia de personas con discapacidad



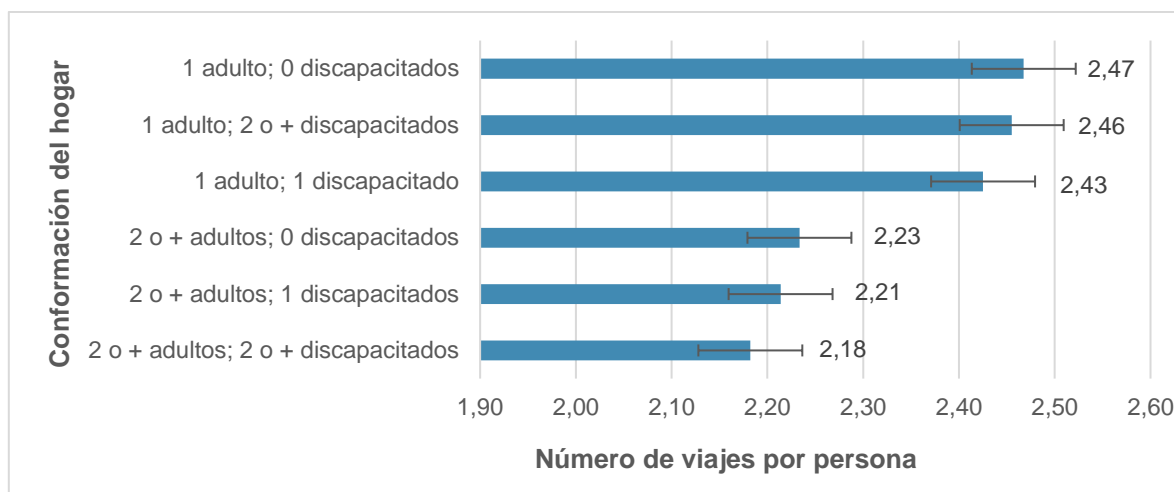
Al analizar el número de viajes por persona, en hogares con presencia de personas con discapacidad no se encuentra una relación clara entre estas variables. Aunque se observa que hay una relación entre el número de personas que conforman el hogar y el número de viajes, es decir en los hogares con un solo adulto la media de viajes por persona asciende a 2,47, mientras que en los hogares conformados por dos o más adultos, la media de viajes por persona no supera los 2,23, es decir que a mayor número de personas en el hogar, menor número de viajes por persona. Así también se observa que la presencia de personas con discapacidad en el hogar disminuye el número de viajes, pero no se relaciona con si existe uno, dos o más personas con discapacidad en el hogar.

Tabla 26. Media de viajes por persona según la conformación del hogar y la presencia de personas con discapacidad

Conformación del hogar	No. viajes por persona
1 adulto; 0 discapacitados	2,47
1 adulto; 2 o + discapacitados	2,46
1 adulto; 1 discapacitado	2,43
2 o + adultos; 0 discapacitados	2,23
2 o + adultos; 1 discapacitados	2,21
2 o + adultos; 2 o + discapacitados	2,18
Total	2,26

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta para Bogotá - 2019

Figura 34. Media de viajes por persona según la conformación del hogar y la presencia de personas con discapacidad



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta para Bogotá - 2019

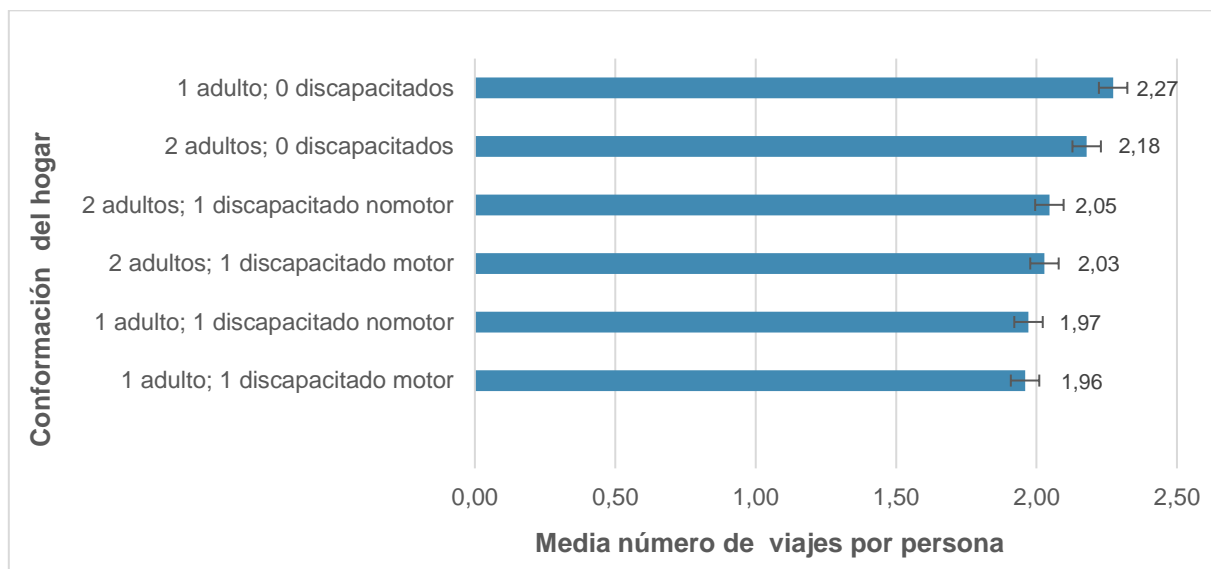
Sin embargo, al incluir en el análisis el tipo de discapacidad se confirma que los hogares en los cuales hay personas con discapacidad se realizan menos viajes. La incidencia entre la proporción de adultos cuidadores en el hogar y la presencia de sujetos cuidados por discapacidad se mantiene, de manera que la presencia de personas con discapacidad en el hogar impacta en mayor proporción el número de viajes cuando solo existe un adulto cuidador en el hogar, que cuando hay dos (Tabla 27 y Figura 35). En todos los casos se evidencia que la discapacidad motora restringe de mayor manera el número de viajes diarios.

Tabla 27. Media de viajes por persona según la conformación del hogar y la presencia de personas con discapacidad por tipo

Conformación del hogar	Media de viajes por persona
1 adulto; 0 discapacitados	2,27
2 adultos; 0 discapacitados	2,18
2 adultos; 1 discapacitado no motor	2,05
2 adultos; 1 discapacitado motor	2,03
1 adulto; 1 discapacitado no motor	1,97
1 adulto; 1 discapacitado motor	1,96
Total	2,15

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta para Bogotá - 2019

Figura 35. Media de viajes por persona según la conformación del hogar y la presencia de personas con discapacidad por tipo



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta para Bogotá – 2019

4.2.4 Discusión y Conclusiones al caso de estudio 2

El presente caso de estudio hace un aporte al conocimiento de los patrones de movilidad de las personas con discapacidad como sujetos cuidados, al indagar no solo en las características de movilidad e inmovilidad, sino también en los tiempos de viaje y los mayores costos que supone para este grupo de población sus desplazamientos diarios. Entendiendo además que el tipo de discapacidad marca diferencias significativas en el grado de dependencia y en la posibilidad de moverse por la ciudad (Landby, 2019; Pyer & Tucker, 2017; Roger et al., 2012; Shen et al., 2023). Asimismo, los resultados permiten un acercamiento a la comprensión de las relaciones de interdependencia entre los actores de la movilidad del cuidado, al abordar la movilidad de las familias con presencia de personas con discapacidad.

Así, se ratifica que las personas con discapacidad viajan menos que las personas que no presentan esta condición, y el tipo de discapacidad también es un factor diferencial (Figura 26). Como se describe en la literatura existente, las discapacidades motoras inciden de mayor manera en la movilidad de las personas, y

si se necesitan equipos especiales como silla de ruedas la restricción es aún mayor puesto que se requieren de vehículos especiales para su transporte, y muchas veces de la obligatoria compañía de uno o más cuidadores para poder subir y bajar del vehículo específico (Landby, 2019; Pyer & Tucker, 2017; Shen et al., 2023).

Además, cuando las limitaciones funcionales por edad y discapacidad se superponen la inmovilidad en los sujetos cuidados se acrecienta en relación directa con el grado de dependencia (Barker, 2011; Hallgrimsdottir, 2016). Este hecho contemplado en la literatura se puede verificar en la movilidad de Bogotá al observar las ratios de inmovilidad por grupos de edad y el número de viajes entre quienes hacen desplazamientos, descritos en el subcapítulo 4.2.1 (Tabla 19, Tabla 20, Tabla 21,

Figura 27 y **Figura 28**). Así la inmovilidad para las personas con discapacidad es mucho mayor para los niños menores de 11 años (15,9%) y para los adultos de más de 60 años (27,1%), edad que coincide con la jubilación en Colombia y que como evento en la vida de las personas marca cambios significativos en su movilidad y su participación activa en la sociedad, como también se ha estudiado en otras latitudes y para diferentes países (Croucher et al., 2020; Marquet et al., 2017; Plyushteva & Schwanen, 2018; Scheiner, 2014). Además, a mayor edad mayor pérdida de capacidades físicas y mayor posibilidad de vivir una discapacidad, y en consecuencia se observa que más del 50% de las personas con discapacidad con 75 años o más no viajaron el día anterior a la encuesta, y entre las personas con discapacidad motora este valor ascendió al 58,1%, reflejando así dificultades importantes dentro de la movilidad y la estructuración urbana que lleva a que este grupo de sujetos cuidados prefiera no salir de casa.

Landby (2019), menciona que para las personas con discapacidad y aún más para quienes presentan una discapacidad motora, con la cual se requieren aparatos especiales para facilitar la movilidad, es más difícil e incómodo viajar, por lo cual muchas veces estas personas deciden no salir de casa. Al leer ratios tan altas de inmovilidad se confirma este planteamiento para Bogotá y se ratifica además la

preocupación actual sobre la discapacidad y la dependencia como producto de las barreras del entorno físico, sociocultural y normativo más allá de las limitaciones funcionales latentes. Esta reflexión también se subraya al revisar como el número de viajes diarios disminuye con la edad para toda la población, pero para los adultos mayores de 60 años y aún más los mayores de 75 años con discapacidad la disminución de viajes es más evidente, y es aún mayor si la discapacidad es motora (Tabla 21 y Figura 26).

Al observar la ratio de inmovilidad se observa que las personas con discapacidad que muestran menos diferencias en su movilidad con las personas sin discapacidad son aquellos que se encuentran en el rango de edad entre los 19 y 59 años (Tabla 19, Tabla 20 y Figura 28), cuya ocupación principal es el trabajo remunerado. De acuerdo con la literatura, se puede entender el porqué, puesto que estos viajes diarios responden a una rutina y a una estructura pendular mucho más fácil de controlar en el tiempo y el espacio (Ralph et al., 2022), y no porque las condiciones del entorno sean diferentes para este grupo de edad. Aún así, también en este grupo de edad se mantienen los mayores valores de inmovilidad entre las personas con discapacidad motora que asciende a 25,9% (Tabla 20). Pero a pesar de ello entre las personas con discapacidad que viajan se presenta un mayor número de viajes (2,8), menores tiempos por viaje (58 minutos), pero mayores tiempos totales de viajes diarios (140 minutos). Esto podría indicar que, evitan salir de casa con mayor frecuencia, pero cuando lo hacen realizan la mayor cantidad de viajes necesarios para hacer más eficiente su salida.

De otra parte, dentro de la movilidad cotidiana se ha defendido el costo real de viaje como una medida más allá del valor económico que representa. Es decir, el costo real de un desplazamiento incluye entre otras variables la comodidad y seguridad del viaje, el esfuerzo empleado y el tiempo requerido, tanto en el desplazamiento como en la planificación. Así, para las personas con discapacidad resulta más costoso movilizarse por la ciudad que para las personas sin esa condición, tanto porque muchas veces se requiere de transporte privado o

especializado cuyo precio es mayor, como por los tiempos de planificación, de preparación para abordar un modo de transporte como para el recorrido como tal. Dentro de la literatura algunos autores han estudiado los tiempos de viajes de personas con discapacidad en comparación con quienes no tienen esta condición, y para algunas actividades como el trabajo, la recreación y la atención en salud (Z. Taylor & Józefowicz, 2012b, 2012c, 2012a, 2012d). En cuanto a la relación de estos tiempos como parte del costo de viaje, Ralph et al., (2022) plantea el indicador de costo de tiempo de viaje como una aproximación innovadora para entender las implicaciones de la discapacidad en la movilidad de las personas. Sin embargo, su estudio se concentra en el grupo de población en edad laboral, para quienes observamos que las diferencias son menos pronunciadas en cuanto a inmovilidad. Por lo cual este estudio quiso abordar todos los grupos de edad en el análisis.

De esta manera al estudiar los costos de tiempo de viajes, si bien numéricamente las diferencias en tiempos de viaje entre un grupo de población y otro son muy pequeñas, es necesario tener en cuenta su representatividad y el grado de significancia (Ralph et al., 2022). Además, al analizar el costo real del tiempo de viaje para las personas discapacitadas se refleja que, aunque las diferencias numéricas en los tiempos de viaje pueden ser pequeñas, la relación con los tiempos dedicados a las actividades por las cuales viajan se vuelven datos diferenciales y significativos. Por tal razón, en el análisis realizado las actividades que resultan menos costosas en términos de tiempos de viaje para toda la población son las anteriormente conocidas como obligatorias, es decir trabajo y estudio, pero no por los tiempos de viaje que son relativamente altos, entre 63 y 73 minutos, sino porque son las actividades para las cuales se dedica mayor tiempo al día, en promedio 8,19 horas para trabajar y 6,47 horas para estudiar (Tabla 23 y Figura 31).

El costo de viaje para que las personas con discapacidad lleguen hasta su destino y poder desarrollar una actividad fuera del hogar es mayor que para las personas que no tiene esta condición. Esto puede responder a que, los viajes de las personas con discapacidad requieren de mayor planeación y esfuerzo, y estas

medidas a tener en cuenta, además de los tiempos y costos difieren entre una actividad y otra (Ralph et al., 2022; Z. Taylor & Józefowicz, 2012b, 2012a, 2012d). Y en el mismo sentido, dentro de las personas con discapacidad, los viajes para la mayoría de las actividades fuera del hogar resultan más costosas en tiempo para quienes tienen dificultades motoras, lo cual puede ser explicado por la necesidad de utilizar equipos especializados y vehículos adecuados para su desplazamiento, e incluso requerir del apoyo de varios cuidadores (Giaconi Moris et al., 2017; Landby, 2019; Ortega Silva et al., 2010; Paguinto et al., 2020; Pyer & Tucker, 2017; Roger et al., 2012).

De esta manera, en Bogotá al igual que en otros países como Estados Unidos y Polonia, las actividades fuera del hogar diferentes al trabajo y al estudio, y que tienen que ver con el bienestar de las personas como el deporte, actividades culturales y de ocio resultan ser las más costosas en términos de tiempo para las personas con discapacidad, y aún más para las personas con una discapacidad motora. Esto además incide en las decisiones y preferencias de las personas con discapacidad, puesto que para acceder a actividades de ocio y deporte muchas veces deben considerar no solo la distancia y tiempo a recorrer, si no la accesibilidad del espacio en donde se va a desarrollar y los costos adicionales en dinero por servicios y espacios adecuados, lo cual puede incidir en la decisión de realizar o no estas actividades y en la viajar o quedarse en casa (Z. Taylor & Józefowicz, 2012d).

De otra parte, a pesar de que el costo en tiempo viaje para recibir atención en salud es más alto para las personas sin discapacidad (Tabla 24 y Figura 32), es precisamente porque las personas en situación de discapacidad destinan mayor cantidad de tiempo a esta actividad, pero no porque los trayectos y tiempos de viaje para este grupo de población sean más cortos, como se puede observar en el análisis de los tiempos dedicados a cada actividad (Tabla 23 y Figura 31). Al contrario, como lo describe Taylor al comparar los tiempos y distancias de viaje para recibir atención en salud entre personas con y sin discapacidad, quienes tienen una

limitación funcional por condición física generalmente deben recibir servicios médicos integrales y especializados, que no se ofrecen en todos los centros de salud, por lo cual deben trasladarse más lejos y por más tiempo para poder acceder a ellos. A diferencia, las personas sin discapacidad en la mayoría de los casos pueden acceder a centros médicos generales que tienen mayor presencia en el territorio, y por lo cual se ubican a menor distancia (Z. Taylor & Józefowicz, 2012a).

La literatura existente, en especial basada en estudios cuantitativos no especifican si esta movilidad de las personas con discapacidad se realiza de manera autónoma o en compañía. Es posible pensar que en razón de las dificultades que representa la discapacidad, según su tipo y severidad, es necesaria la compañía y apoyo de un cuidador, es decir, esta condición de escolta es diferente para personas con una discapacidad visual, que para alguien con discapacidad motora, o discapacidad múltiple, sin embargo es un campo abierto para ahondar en la investigación sobre movilidad autónoma y movilidad en compañía de este grupo de población. Al igual que en los estudios existentes, los datos de la encuesta de movilidad para Bogotá no cuentan con información de viajes en compañía, por lo cual no es posible validar cuáles y cuántos de los viajes de las personas con discapacidad se realizan de manera autónoma.

Aún así, se encuentra que parte importante de la movilidad de las personas con discapacidad estudiada desde la movilidad del cuidado son las relaciones de interdependencia con los cuidadores. Es decir que, teniendo en cuenta el grado de dependencia y de la necesidad de apoyo para sus viajes, la movilidad de los sujetos cuidados y la de sus cuidadores puede variar. Estas relaciones de interdependencia han sido mencionadas y esbozadas desde la literatura existente en movilidad del cuidado (Jirón & Gómez, 2018). Y sin hacerlo de manera explícita se ha abordado su investigación desde la cualificación y la percepción a través de entrevistas y observación participante a familias o padres con niños con discapacidad (Giacconi Moris et al., 2017; Landby, 2019; Ortega Silva et al., 2010; Paguinto et al., 2020; Roger et al., 2012). Por estas razones, el presente estudio aporta a la cuantificación

de esas relaciones de interdependencia entre las familias y la existencia de personas con discapacidad en el hogar, analizando los datos de tiempos de cuidado y viajes por hogar.

Así, se confirma que la existencia de personas con discapacidad aumenta considerablemente la media de tiempo de cuidado en el hogar (Tabla 25 y Figura 33). Cuando el cuidado está a cargo solo de una persona en el hogar, los tiempos de cuidado aumentan a más del doble al haber una persona con discapacidad pasando de 60 a 131 minutos. Y vuelve a aumentar en 95 minutos más con la presencia de otro discapacitado. Sin embargo, cuando en el hogar hay dos personas a cargo del cuidado, la lógica en relación con las personas discapacitadas continúa, pero los tiempos de cuidado por hogar aumentan mucho menos y los tiempos por adulto se reducen notablemente. Es decir que mientras en un hogar de dos adultos sin personas con discapacidad la media de tiempo de cuidado es de 69 minutos, con la presencia de una persona con discapacidad aumenta a 86 minutos, y con dos personas con discapacidad aumenta 108 minutos (Tabla 25 y Figura 33). En consecuencia, el convivir con una persona con discapacidad sugiere un requerimiento de mayor tiempo de cuidado. Pero entre más adultos sin discapacidad conforman en el hogar, menos tiempo de cuidado desarrolla cada uno, se podría pensar que hay una distribución de las tareas de cuidado asociadas.

De manera contraria, la presencia de personas con discapacidad motora en el hogar restringe los viajes de las personas que lo conforman. Esta restricción se evidencia en relación con el número de personas que conforman el hogar. Así, mientras que en un hogar con un solo adulto realiza 2,47 viajes, al existir un sujeto cuidado por discapacidad se realizan solo 2,43 viajes por persona. Y en hogares con dos o más adultos, sin personas con discapacidad se realizan 2,23 viajes, con una persona con discapacidad 2,21 viajes, y con dos o más personas con discapacidad 2,18 viajes por persona (Tabla 26 y Figura 21).

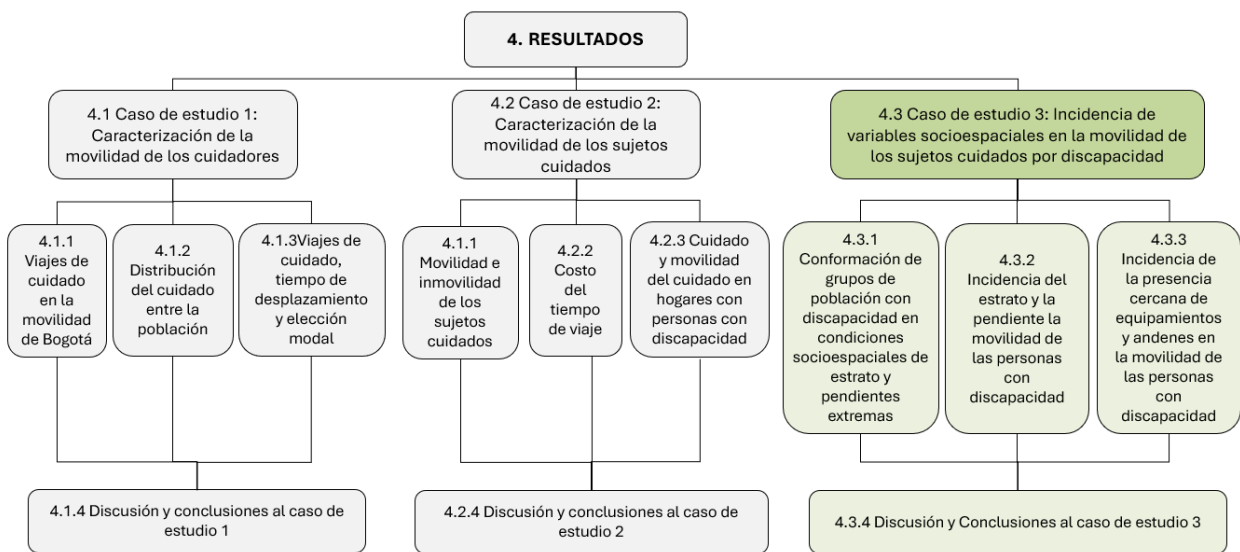
La discapacidad motora nuevamente representa mayores dificultades para la movilidad en este caso de las familias, y se ve reflejada en una relación inversa con

el número de viajes (Tabla 27 y Figura 35). Así, quienes menos viajes realizan (1,96) son quienes viven en un hogar con un solo adulto cuidador y un sujeto cuidado por discapacidad motora, seguido por los hogares con un adulto y una persona con discapacidad no motora (1,97). Además, se mantiene la relación favorable entre mayor número de adultos cuidadores en relación con los sujetos cuidados; así viajan más las personas en hogares con dos cuidadores, que realizan 2,03 viajes por persona cuando existe discapacidad motora y 2,05 viajes por persona con discapacidad no motora. Es decir que también se mantiene la mayor dificultad con la discapacidad motora.

Estos patrones de movilidad familiar pueden responder por un lado a la repartición de cargas de cuidado entre los integrantes del hogar, pero también a los acuerdos necesarios para salir de casa o realizar un viaje, por la incomodidad y dificultades a la hora de viajar para y con una persona con discapacidad, en especial con discapacidad motora por los requerimientos de equipos o transportes especiales (Giacconi Moris et al., 2017; Landby, 2019; Ortega Silva et al., 2010; Paguinto et al., 2020; Pyer & Tucker, 2017; Roger et al., 2012). A nivel familiar esta situación genera una incomodidad conjunta y la necesidad de llegar a acuerdos entre los cuales el primero es decidir si viajar juntos a pesar de la incomodidad o por la necesidad de ayuda, la cual parece disminuirse al haber más de un cuidador en el hogar. Otra situación posible es dejar al familiar con discapacidad en casa, o simplemente no salir, razón por lo cual, en muchos casos la movilidad de la familia entera se ve disminuida, pues se terminan sacrificando viajes, y motivos individuales debido a las dificultades del viaje y los mayores tiempos necesarios (Landby, 2019; Roger et al., 2012)



Caso de estudio 3. Incidencia de variables espaciales en la movilidad de los sujetos cuidados por discapacidad



4.3 Caso de estudio 3. Incidencia de variables socioespaciales en la movilidad de sujetos cuidados por discapacidad

Para este tercer estudio se parte de la relación entre el grado de dependencia por discapacidad y el entorno socioespacial. Una vez analizadas las variables individuales de las personas con discapacidad por tipo de discapacidad y edad, además de las interrelaciones de interdependencia a través de las variables del hogar en el estudio de caso 2, este tercer estudio de caso busca explorar la incidencia de algunas variables del entorno en la movilidad de este grupo de sujetos cuidados.

A partir de lo descrito por la literatura existente y del concepto actual de discapacidad como situación, es evidente que la movilidad cotidiana y principalmente la de las personas con discapacidad, está fuertemente influenciada por las variables del entorno sociocultural, construido, natural y normativo.

En este subcapítulo se realiza un análisis de la movilidad de las personas con discapacidad como sujetos de cuidados con mayores proporciones de dependencia, en relación con condiciones socioespaciales de la ciudad y el entorno próximo a sus hogares. El objetivo principal es verificar similitudes o diferencias y relaciones entre las características del entorno escogidas: pendiente, estrato socioeconómico, presencia de servicios urbanos y andenes, con variables de viaje como la inmovilidad, elección modal, número de viajes y tiempo de viaje.

Para esto, inicialmente se clasifica la población con discapacidad contenida en la encuesta de movilidad para Bogotá 2019 en cuatro grupos extremos, combinando el estrato socioeconómico y la pendiente del terreno. Luego se realiza el análisis de movilidad combinando las variables de número y tiempo de viaje y

modo de transporte, con la mayor o menor presencia de andenes y equipamientos de cercanía en el entorno inmediato.

Se considera como entorno inmediato un área circular de 500 metros de radio desde el hogar encuestado. Así mismo se consideran como equipamientos de cercanía aquellos que prestan servicios urbanos a la población en la escala zonal o vecinal, de acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial vigente al 2019.

4.3.1 Conformación de grupos de población con discapacidad en condiciones socioespaciales de estrato y pendientes extremas

De acuerdo con las revisiones a la Encuesta de Movilidad y el análisis realizado para caracterizar la movilidad de los cuidadores, se encontró que el estrato socioeconómico es una variable que incide en los patrones de movilidad de los bogotanos. Sin embargo, las variaciones en los resultados de número de viajes y tiempos son pequeñas, aunque representativas. Con el fin de hacer más visibles las diferencias en los patrones de movilidad de las personas con discapacidad, en relación con algunas condiciones del entorno se plantea un análisis de valores extremos.

Para este análisis inicialmente se realiza una clasificación en cuatro grupos de condiciones socioespaciales extremas utilizando como variables iniciales de clasificación el estrato socioeconómico y la pendiente del terreno, como se explica a continuación.

Para determinar los valores extremos en relación con el estrato socioeconómico fue necesario tener en cuenta que, como se mencionó en el subcapítulo 3.2 sobre el ámbito de estudio, en Bogotá existe más población en los estratos 1 y 2 (50,52%) y una menor cantidad en los estratos 5 y 6 (4,54%) (

Tabla 2). La muestra total de la Encuesta responde proporcionalmente a esta distribución y ajusta los valores extremos para lograr una mayor homogeneidad de los datos. De esta manera, el 3,0 % de la población total encuestada corresponde al

estrato 6 y el 3,6% al estrato 5. En el estrato 2 se encuentra el 31,3% de las personas encuestadas, como se observa en la Tabla 28.

Manteniendo estas proporciones, que además son similares a los porcentajes de población con discapacidad por estratos en Bogotá (Tabla 3), en la muestra para el estudio de caso 3, el 34,9% se concentra en el estrato 2, mientras que los estratos 5 y 6 suman un 4,4% (Tabla 28). Por tanto, para determinación de los grupos de valores extremos de estrato socioeconómico. Por tanto, para garantizar una muestra suficiente en cada grupo de análisis, para la selección de los grupos de valores extremos por estrato, se tomó de un lado la población en estrato 1, y de otro lado se agrupó la población en estratos 5 y 6.

Tabla 28. Distribución de la muestra de población encuestada personas con discapacidad por estrato socioeconómico

Estratos	Población total encuestada por estrato		Personas con discapacidad encuestadas por estrato		
	Frecuencia	% estrato	Frecuencia	% pob. total	% estrato
1	6670	12,8	816	12,23	15,0
2	16325	31,3	1904	11,66	34,9
3	18237	35,0	1870	10,25	34,3
4	7516	14,4	624	8,30	11,4
5	1856	3,6	129	6,95	2,4
6	1570	3,0	109	6,94	2,0
Total	52174	100,0	5452		100

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta para Bogotá - 2019

Para determinar los valores extremos de la pendiente del terreno se tomó como referencia medidas sobre accesibilidad universal en Colombia, España y Chile, y datos sobre comodidad en aceras y espacio público utilizados en estudios de accesibilidad y caminabilidad (Carmona García et al., 2016; Castro, 2017, 2022; Gutiérrez-López et al., 2019; Guzmán et al., 2022). Por tanto, se consideran como rangos para la clasificación de la pendiente del terreno los límites para la caminata cómoda, y el uso autónomo de una silla de ruedas, como lo muestra la Tabla 29 y Mapa 10. Sin embargo, considerando que la mayor parte de Bogotá se encuentra en

pendientes entre 2,25% y 5%, y en pendientes menores a 2,25% la muestra solo ascendía a 58 personas, se agruparon los dos rangos más bajos.

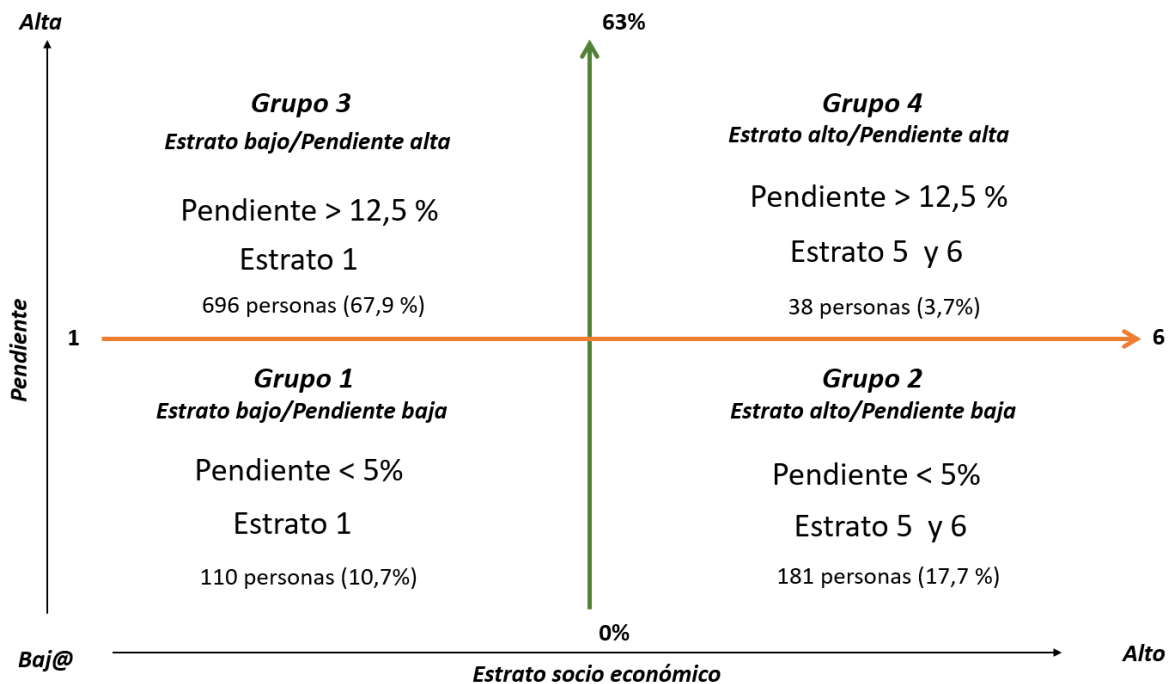
Tabla 29. Rangos de pendiente para clasificación de grupos extremos

Categorías de accesibilidad	Rangos % de pendiente
Casi horizontal	<2,25%
Límite para sendero	2,25 a 5%
Rampa	5 a 12,5%
Excesiva para uso independiente	>12,5%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta para Bogotá - 2019

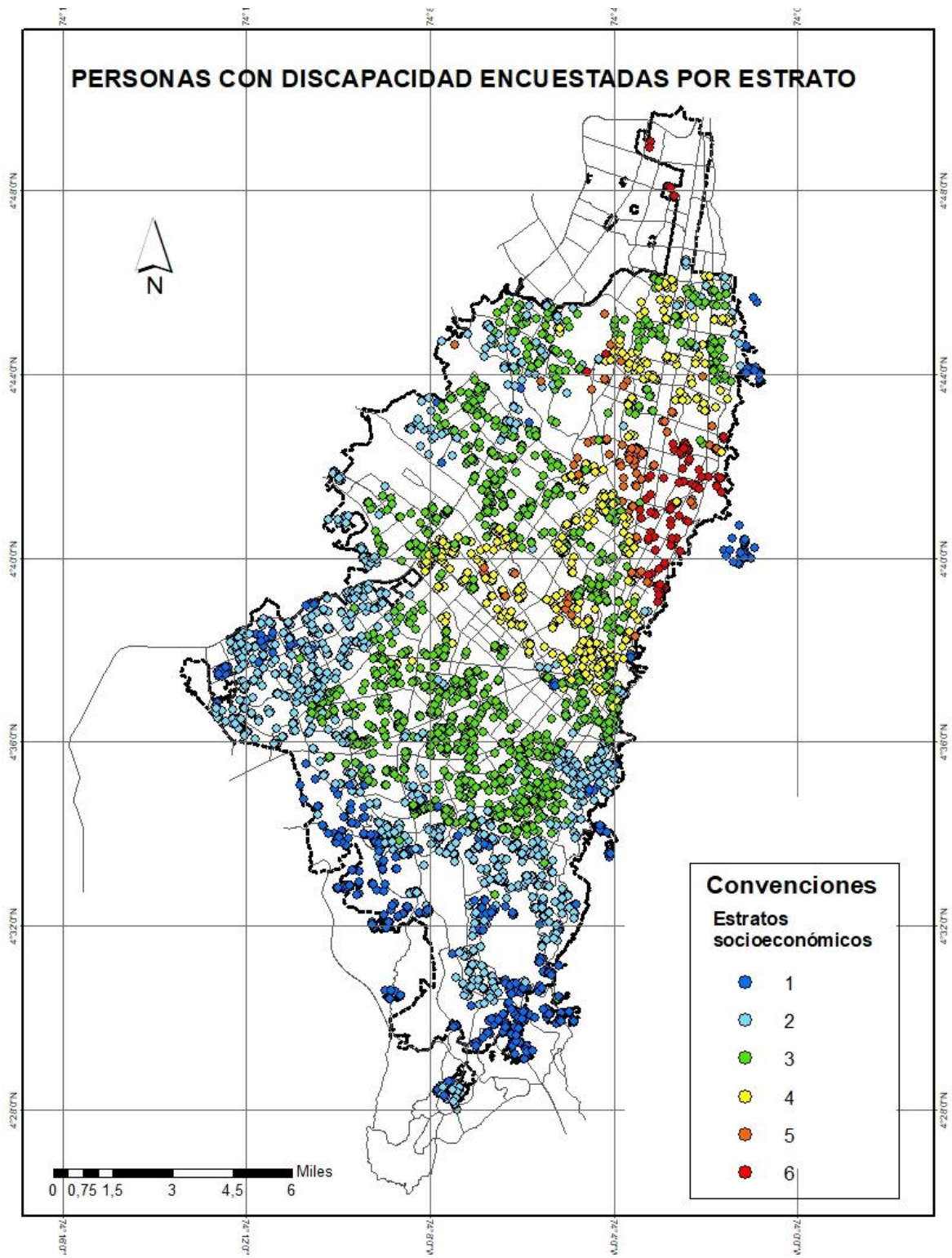
De esta manera, combinando los valores extremos de clasificación del estrato socioeconómico y la pendiente del terreno, se crearon los siguientes cuatro grupos, cuya distribución en Bogotá se muestra en el Mapa 11.

Figura 36. Conformación de grupos de población con discapacidad en condiciones de estrato y pendiente extremos



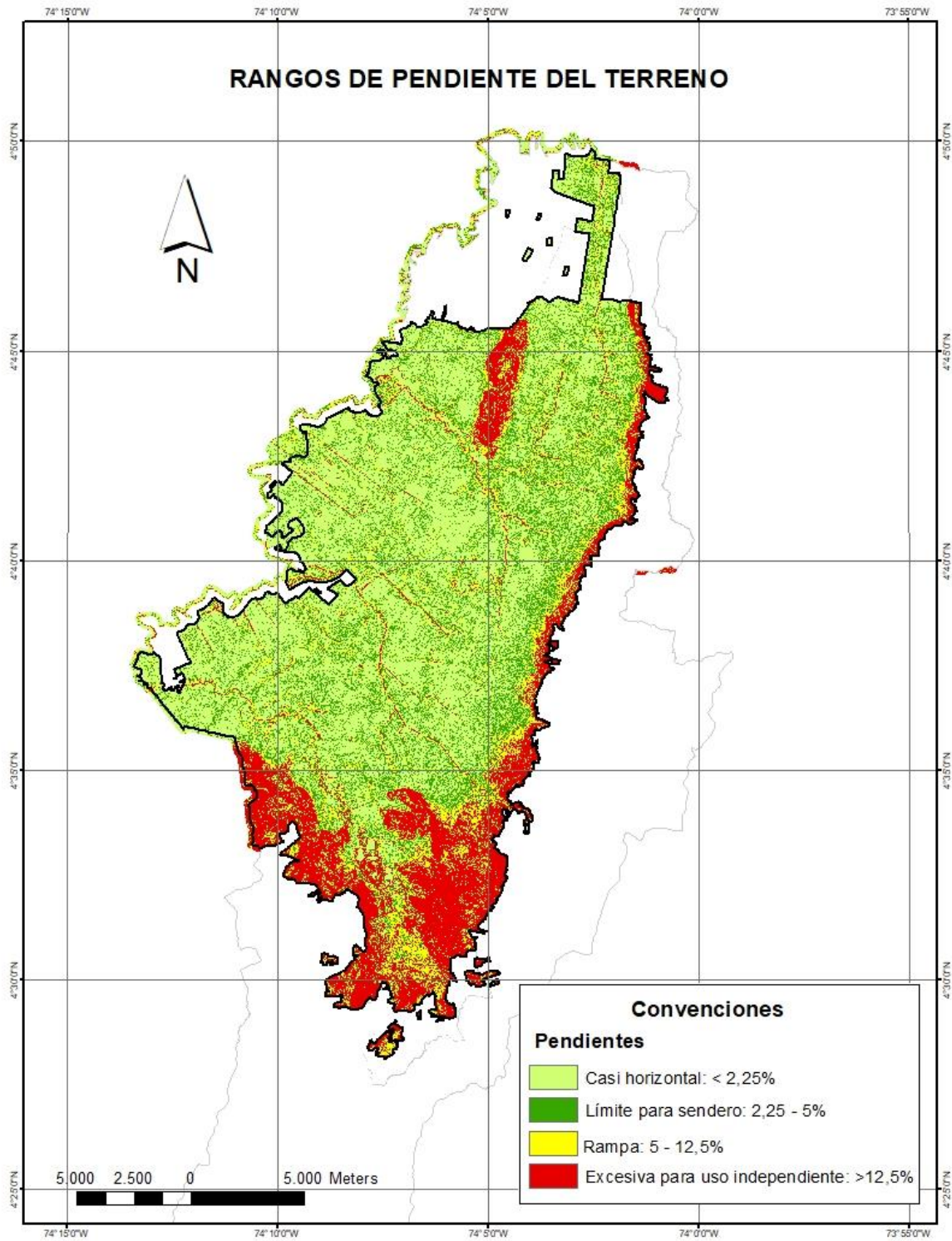
Fuente: Elaboración propia

Mapa 9. Distribución de las personas con discapacidad encuestadas por estrato socioeconómico



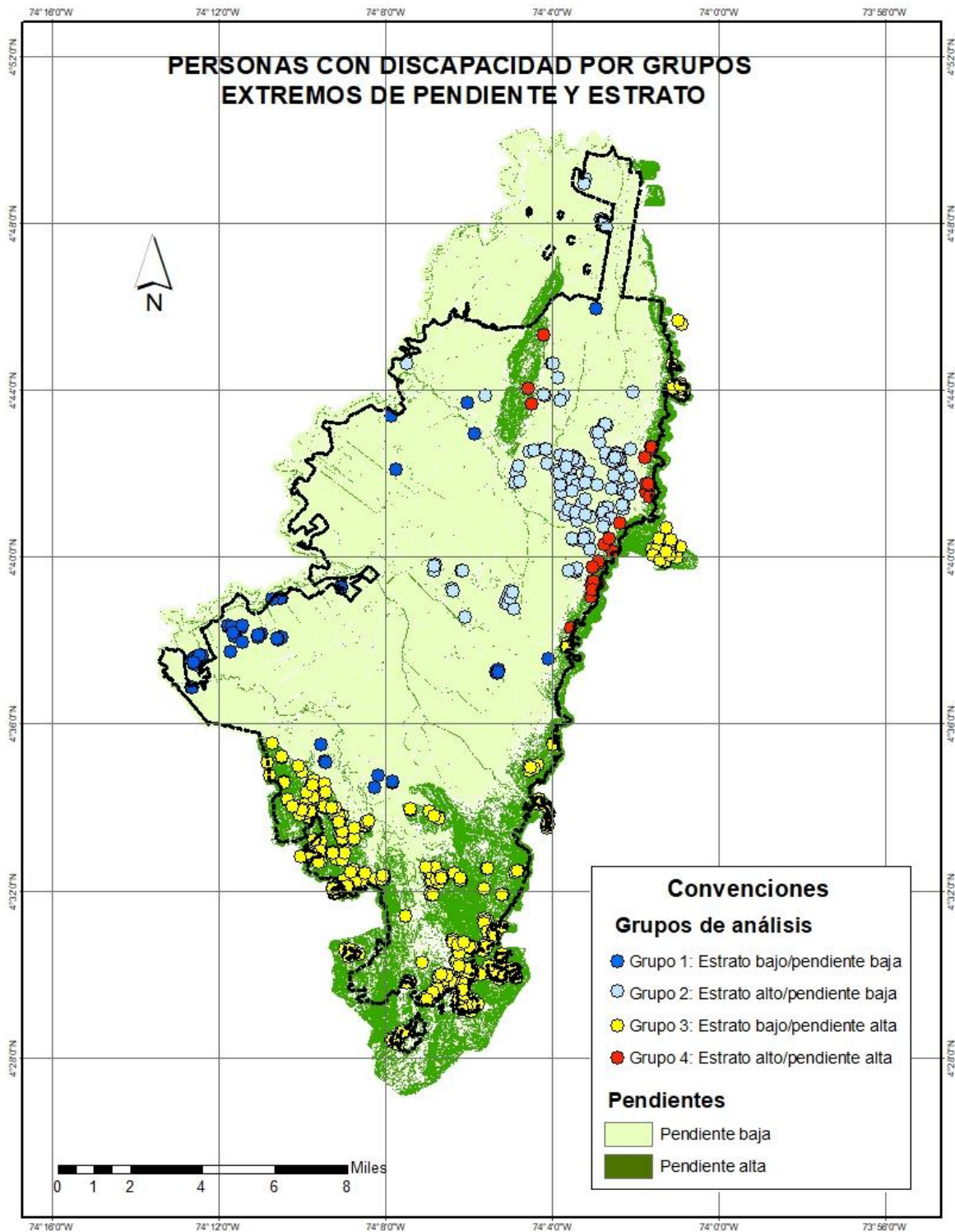
Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta de Movilidad para Bogotá e información espacial de Datos abiertos Bogotá

Mapa 10. Rangos de pendientes del terreno para análisis de valores extremos



Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta de Movilidad para Bogotá e información espacial de Datos abiertos Bogotá

Mapa 11. Distribución de las personas con discapacidad por grupos extremos de pendiente y estrato



Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta de Movilidad para Bogotá e información espacial de Datos abiertos Bogotá

4.3.2 Incidencia del estrato y la pendiente extremas en la movilidad de las personas con discapacidad

Como se describió en el subcapítulo anterior, la ratio de inmovilidad entre la población con discapacidad es alta (Figura 26), sin embargo, al revisarla en conjunto con el estrato socioeconómico se observa que para los estratos 5 y 6 es mucho mayor que para las personas en estrato 1. Así mientras entre el 20 y el 25% de las personas con discapacidad en estrato 1 no viajaron, en los estratos 5 y 6 la inmovilidad está entre un 31 y un 37,6%. La mayor pendiente muestra una relación inversa a la movilidad en los grupos de estrato 1, sin embargo, el patrón no se mantiene para los grupos de estrato 5 y 6 (Figura 37).

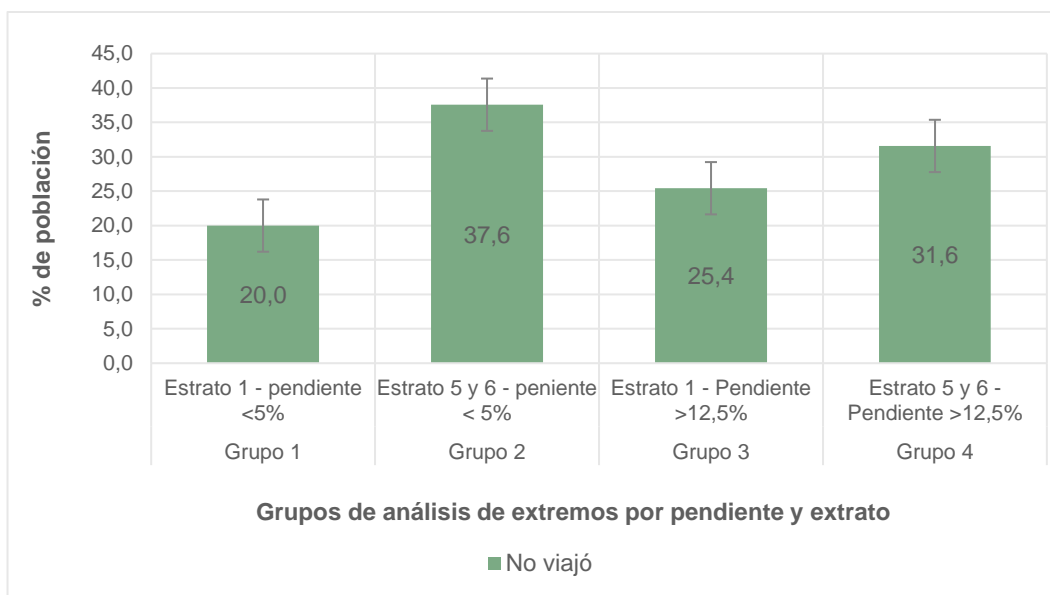
Tabla 30. Movilidad e inmovilidad de las personas con discapacidad en grupos de análisis de extremos

Grupos de análisis de extremos	No viajó	Si viajó
Grupo 1 Estrato bajo/Pendiente baja	20,0%	80,0%
Grupo 2: Estrato alto/Pendiente baja	37,6%	62,4%
Grupo 3: Estrato bajo/Pendiente alta	25,4%	74,6%
Grupo 4: Estrato alto/Pendiente alta	31,6%	68,4%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta para Bogotá – 2019

En relación con el número de viajes, y los tiempos de viaje el estrato y la pendiente marcan una diferencia importante en la movilidad de las personas con discapacidad. Contrario a lo descrito respecto a la inmovilidad, entre las personas con discapacidad que realizaron al menos un viaje, los grupos de población en los estratos altos (5 y 6) realizan más viajes que las personas con discapacidad en estratos bajos. La mayor pendiente por su parte se relaciona directamente con una mayor cantidad de viajes diarios. Así, los estratos 5 y 6 en pendiente alta realizan en promedio 3,9 viajes diarios, y en pendiente baja 3,6; mientras que las personas en estrato 1 realizan 3,2 y 2,8 viajes diarios (Tabla 31 y Figura 38).

Figura 37. Movilidad e inmovilidad de las personas con discapacidad en grupos de análisis de extremos



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta para Bogotá – 2019

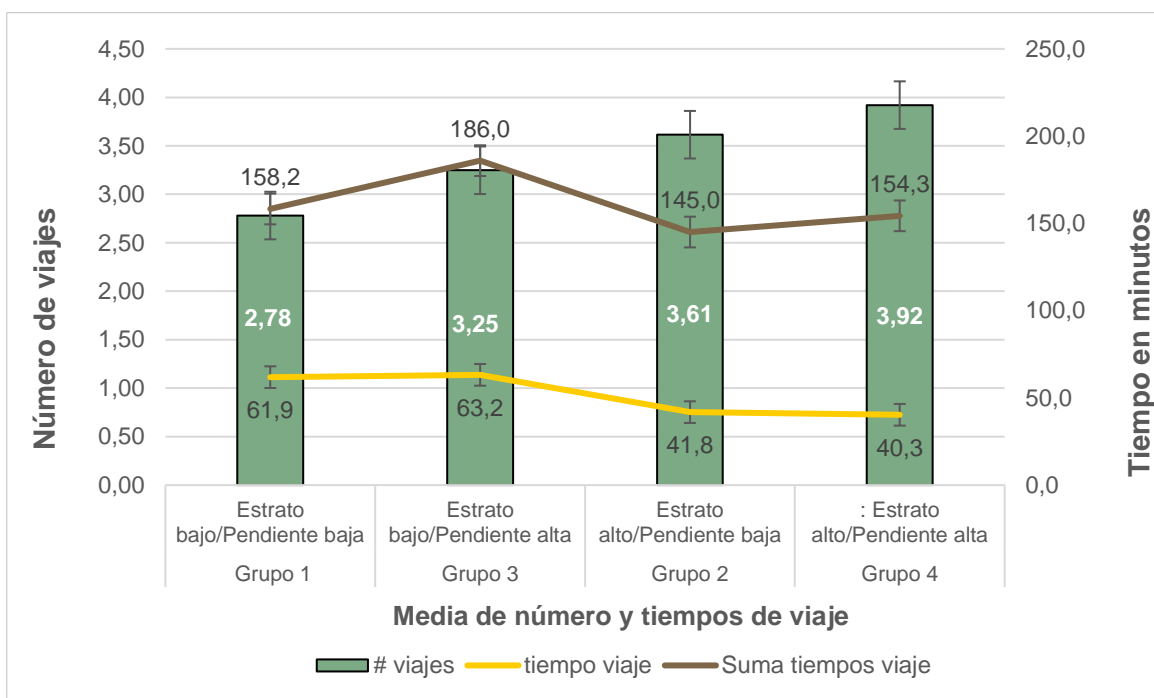
A pesar del menor número de viajes que realizan las personas en estrato 1, la sumatoria de sus tiempos de viaje es mayor que la de las personas en estrato 5 y 6. En este caso la mayor pendiente incide generando mayores tiempos totales de viajes diarios para la población de los dos grupos de estratos diferentes. En condiciones de pendiente baja, los tiempos totales de viajes diarios para la población en estrato 1, son de 13 minutos más que las personas en estratos 5 y 6. Mientras que en zonas de pendiente alta la diferencia llega a ser de 32 minutos adicionales para las personas en estrato 1. Entre persona en el mismo estrato socioeconómico la mayor pendiente para el estrato 1 representa una diferencia de 28 minutos, en tanto que para los estratos 5 y 6 la diferencia es de 9 minutos. En cuanto al promedio de tiempo de un viaje, el estrato socioeconómico sigue marcando una diferencia a favor de los estratos altos, pero la relación con la pendiente no es clara (Tabla 31 y Figura 38).

Tabla 31. Número y tiempos de viajes por grupos de análisis de extremos

Grupos de análisis de extremos	# viajes	Media tiempo viaje	Media sumatoria tiempos viajes diarios
Grupo 1 Estrato bajo/Pendiente baja	2,78	61,9	158,2
Grupo 2: Estrato alto/Pendiente baja	3,61	41,8	145,0
Grupo 3: Estrato bajo/Pendiente alta	3,25	63,2	186,0
Grupo 4: Estrato alto/Pendiente alta	3,92	40,3	154,3

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta para Bogotá – 2019

Figura 38. Relación entre número de viajes y tiempos de viaje diarios por grupos de análisis de extremos



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta para Bogotá – 2019

Con respecto a los modos de transporte utilizados por los grupos de análisis de extremos, se encuentra una relación fuerte entre el estrato y el modo de transporte. Se encuentra que los grupos 1 y 3, que son los conformados por personas de estrato 1 realizan la mayoría de sus viajes caminando y en transporte público, con algunas diferencias entre las preferencias. El grupo 2, que se encuentra en pendientes altas camina mucho más (50,5%) y como segundo modo de

preferencia está el transporte público (38,4%), mientras que en las pendientes bajas se prefiere el transporte público (35,8%) y luego la caminata (34,9%), pero sería necesario evaluar la oferta de transporte público en las zonas de pendientes altas para verificar si la escogencia está relacionada con la poca oferta de servicio en las zonas de ladera. También se observa que los estratos 5 y 6 (grupo 2 y 4) realizan más del 42% de sus viajes en vehículo privado, lo cual no es una opción para los estratos bajos que solo llegan al 11% y al 5,8%.

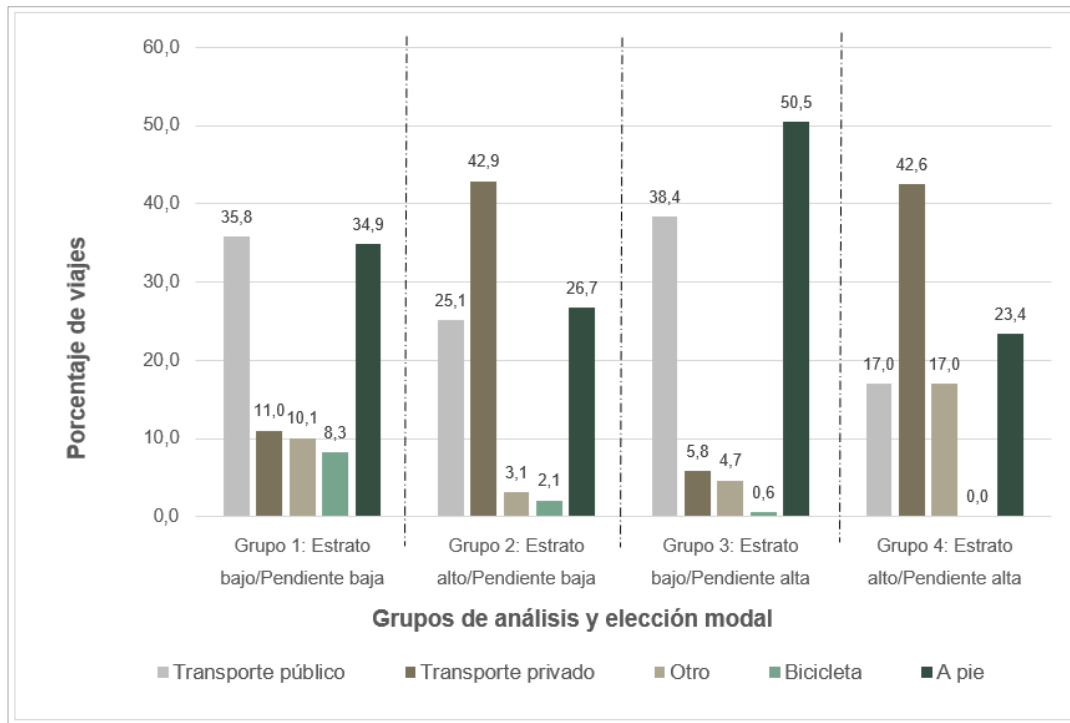
Tabla 32. Modos de transporte utilizados por los grupos de análisis de extremos

Grupos de análisis de extremos	Modo principal de transporte agrupados en activos y no activos				
	Transporte público	Transporte privado	Otro	Bicicleta	A pie
Grupo 1: Estrato bajo/Pendiente baja	35,8	11,0	10,1	8,3	34,9
Grupo 2: Estrato alto/Pendiente baja	25,1	42,9	3,1	2,1	26,7
Grupo 3: Estrato bajo/Pendiente alta	38,4	5,8	4,7	0,6	50,5
Grupo 4: Estrato alto/Pendiente alta	17,0	42,6	17,0	0,0	23,4

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta para Bogotá – 2019

El modo que refleja mejor la relación con la pendiente es la bicicleta, que aunque muestra bajos porcentajes de viajes, en los grupos ubicados en pendientes altas la participación de este modo es prácticamente inexistentes con 0,6% en estrato 1, y 0% en los grupos 5 y 6.

Figura 39. Modos de transporte utilizados por grupos de análisis de extremos



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta para Bogotá - 2019

4.3.3 Incidencia de la presencia cercana de equipamientos y andenes en la movilidad de las personas con discapacidad

A continuación, se analiza la incidencia de la existencia de equipamientos de cercanía y andenes en la escogencia del modo de transporte por la población con discapacidad en condiciones extremas de pendiente y estrato socioeconómico. Al incluir en el análisis anterior la oferta de equipamientos de cercanía existentes, se puede observar que la caminata aumenta en todos los casos en presencia de más equipamientos. Así, los viajes a pie superan el 50% de los viajes para los grupos en estrato 1 (1 y 3), y se observa un incremento del 8,4% para el grupo 2 y un 16,6% en el grupo 4 (Tabla 33 y Figura 40).

En relación con el vehículo privado mientras que para los grupos localizados en pendientes bajas la presencia de más equipamientos reduce los viajes en este modo, pasando en el grupo 1 del 16,3% a 0, y en el grupo 2 de 53,8% a 34,3%, entre

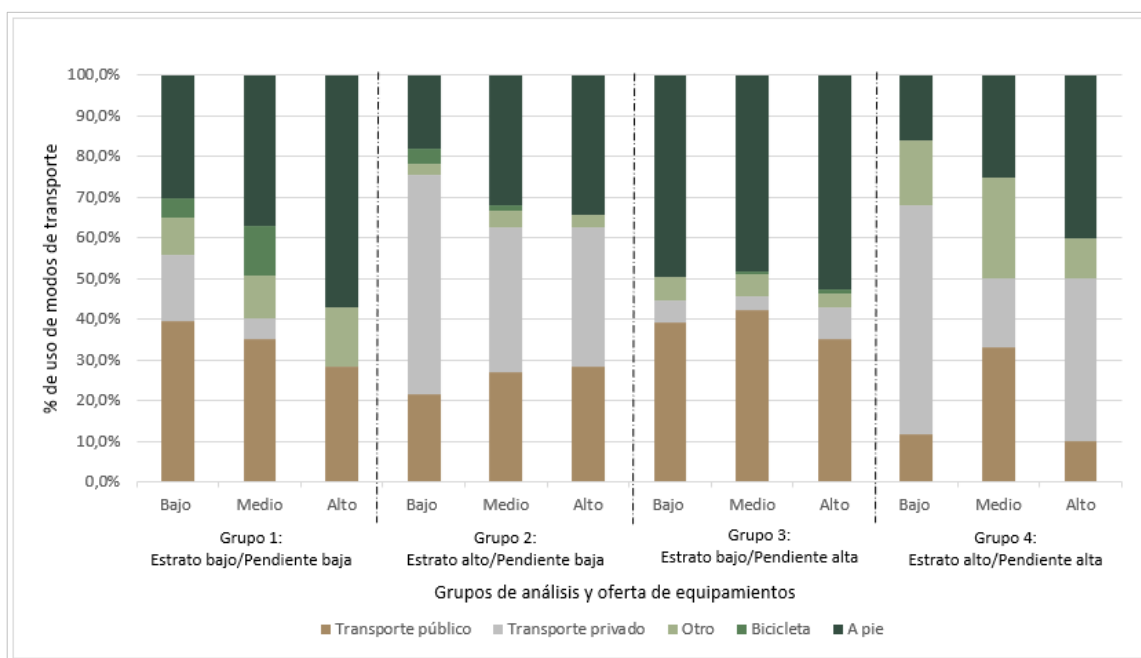
la población ubicada en pendientes altas parece no tener ninguna relación (Tabla 33 y Figura 40).

Tabla 33. Modos de transporte utilizados según oferta de equipamientos por grupos de análisis de extremos

Grupos combinados extremos	Rangos No. de equipamientos	Modo principal de transporte agrupados en activos y no activos				
		Transporte público	Transporte privado	Otro	Bicicleta	A pie
Grupo 1: Estrato bajo/Pendiente baja	Bajo	39,5%	16,3%	9,3%	4,7%	30,2%
	Medio	35,1%	5,3%	10,5%	12,3%	36,8%
	Alto	28,6%	0,0%	14,3%	0,0%	57,1%
Grupo 2: Estrato alto/Pendiente baja	Bajo	21,8%	53,8%	2,6%	3,8%	17,9%
	Medio	26,9%	35,9%	3,8%	1,3%	32,1%
	Alto	28,6%	34,3%	2,9%	0,0%	34,3%
Grupo 3: Estrato bajo/Pendiente alta	Bajo	39,3%	5,4%	5,8%	0,0%	49,6%
	Medio	42,3%	3,6%	5,4%	,6%	48,2%
	Alto	35,2%	7,7%	3,5%	1,1%	52,5%
Grupo 4: Estrato alto/Pendiente alta	Bajo	12,0%	56,0%	16,0%	0,0%	16,0%
	Medio	33,3%	16,7%	25,0%	0,0%	25,0%
	Alto	10,0%	40,0%	10,0%	0,0%	40,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta para Bogotá – 2019

Figura 40. Modos de transporte utilizados según oferta de equipamientos por grupos de análisis de extremos



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta para Bogotá – 2019

Así también se mantiene la tendencia evidenciada anteriormente sobre la relación entre el número de viajes, su duración y el estrato socioeconómico (Tabla 31 y Figura 38), es decir que las personas en estratos altos viajan más, pero sus tiempos de viaje son menores, tanto en un viaje como en la sumatoria total por día. Además, las personas en pendientes altas realizan más viajes y ocupan mucho más tiempo en ello (Tabla 34 y Figura 41). Sin embargo, la cantidad de equipamientos de proximidad muestra una relación inversa con los tiempos de viaje, tanto en la media de la duración de un viaje como en la media de la sumatoria de viajes diarios para todos los grupos. Es decir, a mayor número de equipamientos cercanos a la vivienda menor es el tiempo empleado en viajes (Tabla 34 y Figura 41).

Pero, la reducción en tiempos totales es mucho mayor para las personas en zonas de pendientes altas que aquellos ubicados en zonas de pendientes bajas. Mientras que para los grupos 1 y 3 los tiempos disminuyen en 38 y 25 minutos respectivamente, para los grupos 2 y 4 la diferencia es de 53 minutos.

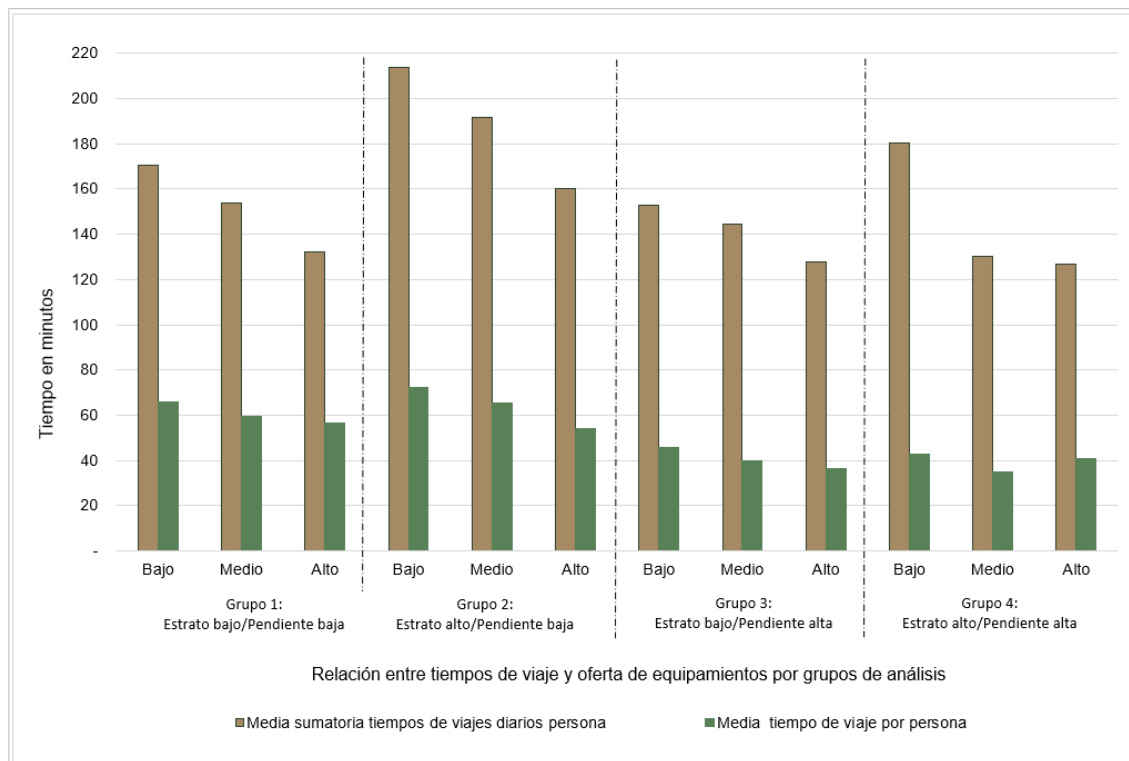
En cambio, la dotación de equipamientos no muestra una relación clara con el número de viajes (Tabla 34).

Tabla 34. Número y tiempos de viaje según oferta de equipamientos por grupos de análisis de extremos

Grupos combinados estrato y pendiente	Porcentaje de No. equipamientos	Suma de la duración de viajes diarios persona		Media de la duración de viajes diarios por persona		¿Cuántos viajes hizo?	
		Desviación típica		Desviación típica		Desviación típica	
		Media	Desviación típica	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica
Grupo 1: Estrato bajo/Pendiente baja	Bajo	170,73	125	66,00	47	2,53	1
	Medio	153,85	97	59,51	46	3,03	1
	Alto	132,29	99	56,36	52	2,57	1
Grupo 2: Estrato alto/Pendiente baja	Bajo	152,97	97	45,92	29	3,46	1
	Medio	144,73	96	40,03	28	3,73	2
	Alto	127,71	77	36,56	24	3,71	1
Grupo 3: Estrato bajo/Pendiente alta	Bajo	213,59	144	72,32	55	3,27	1
	Medio	191,84	170	65,55	52	3,04	2
	Alto	160,33	115	54,02	41	3,36	2
Grupo 4: Estrato alto/Pendiente alta	Bajo	180,16	103	42,63	27	4,36	2
	Medio	130,25	53	34,94	13	3,75	1
	Alto	126,92	63	40,77	20	3,23	2

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta para Bogotá - 2019

Figura 41. Tiempos de viaje en relación con la oferta de equipamientos por grupos de análisis extremos



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta para Bogotá - 2019

A diferencia de las relaciones mostradas entre la oferta de equipamientos de proximidad y el número y tiempos de viaje, la cantidad de andenes en el entorno cercano no muestran una relación o incidencia en estos factores, como se puede observar en la Tabla 35.

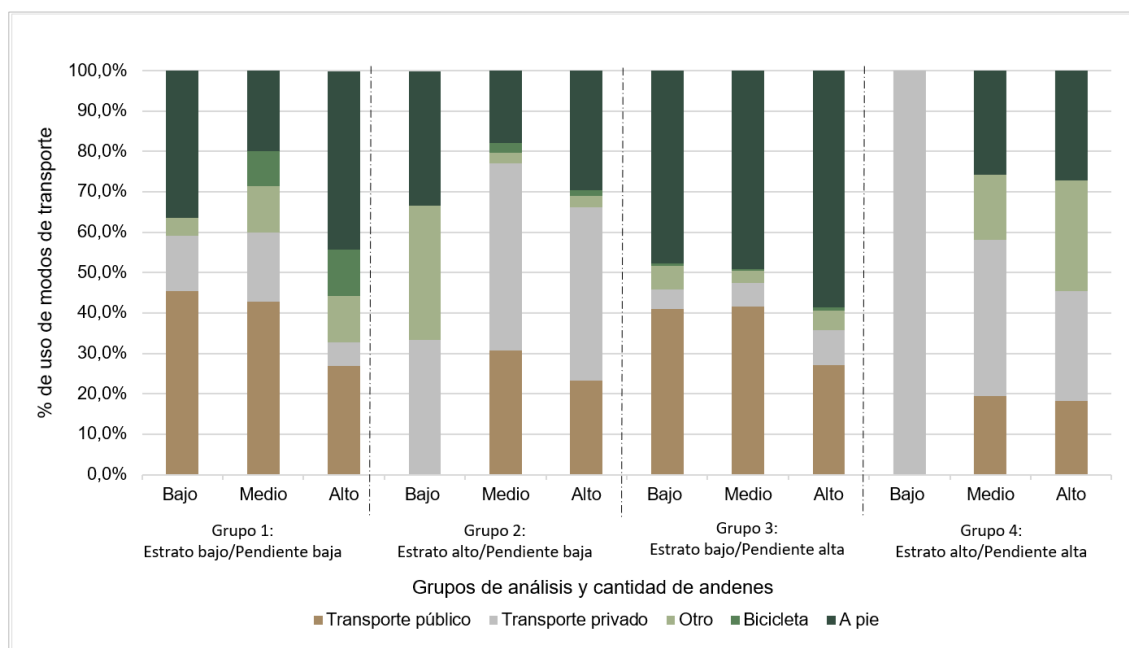
Con respecto a la elección del modo de transporte en el cual se viaja, los resultados no permiten concluir sobre la incidencia de la cantidad de andenes en el entorno de 500 metros alrededor del hogar. No obstante, se observa que en los grupos de estratos bajos (Grupos 1 y 3) se presenta una disminución cercana al 16% en el uso del transporte público a medida que la cantidad de andenes aumenta, pasando de 45,5% a 26,9% en el Grupo 1, y de 41,1% a 27,1% en el Grupo 3. En parte esa demanda de viajes se traslada al uso de la bicicleta en el grupo ubicado en pendientes bajas (Grupo 1) que pasa de 0% a 11,5%, y a la caminata en el grupo localizado en pendientes altas (Grupo 3) que pasa de 47,8% a 58,6% (Tabla 36 y Figura 42).

Tabla 35. Número y tiempos de viaje según cantidad de andenes por grupos de análisis de extremos

Grupos combinados estrato y pendiente	Porcentaje de área de andenes	Suma de la duración de viajes diarios persona		Media de la duración de viajes diarios por persona		¿Cuántos viajes hizo?	
		Media	Dt	Media	Dt	Media	Dt
Grupo 1: Estrato bajo/Pendiente baja	Bajo	167,61	116	61,72	47	2,87	1
	Medio	182,86	121	66,60	46	2,86	1
	Alto	137,39	93	58,68	47	2,69	1
Grupo 2: Estrato alto/Pendiente baja	Bajo	173,33	6	67,78	19	2,67	1
	Medio	179,49	99	50,00	26	3,82	2
	Alto	135,06	93	39,14	28	3,53	1
Grupo 3: Estrato bajo/Pendiente alta	Bajo	199,97	139	69,65	54	3,17	1
	Medio	163,74	113	60,27	45	3,00	2
	Alto	191,87	183	53,28	43	3,82	2
Grupo 4: Estrato alto/Pendiente alta	Bajo	265,00	0	33,13	0	8,00	0
	Medio	128,85	65	38,11	16	3,35	1
	Alto	182,82	117	50,33	37	3,82	2

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta para Bogotá – 2019

Figura 42. Modos de transporte utilizados según cantidad de andenes por grupos de análisis de extremos



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta para Bogotá – 2019

Tabla 36. Modos de transporte utilizados según cantidad de andenes por grupos de análisis de extremos

Grupos de análisis extremos	Rangos cantidad de andenes	Modo principal de transporte agrupados en activos y no activos				
		Transporte público	Transporte privado	Otro	Bicicleta	A pie
Grupo 1: Estrato bajo/Pendiente baja	Bajo	45,5%	13,6%	4,5%	0,0%	36,4%
	Medio	42,9%	17,1%	11,4%	8,6%	20,0%
	Alto	26,9%	5,8%	11,5%	11,5%	44,2%
Grupo 2: Estrato alto/Pendiente baja	Bajo	0,0%	33,3%	33,3%	0,0%	33,3%
	Medio	30,8%	46,2%	2,6%	2,6%	17,9%
	Alto	23,2%	43,0%	2,8%	1,4%	29,6%
Grupo 3: Estrato bajo/Pendiente alta	Bajo	41,1%	4,8%	5,7%	0,6%	47,8%
	Medio	41,7%	5,7%	3,1%	0,4%	49,1%
	Alto	27,1%	8,6%	5,0%	0,7%	58,6%
Grupo 4: Estrato alto/Pendiente alta	Bajo	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Medio	19,4%	38,7%	16,1%	0,0%	25,8%
	Alto	18,2%	27,3%	27,3%	0,0%	27,3%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta para Bogotá – 2019

4.3.4 Discusión y Conclusiones al caso de estudio 3

Este tercer análisis aporta puntualmente sobre los patrones de movilidad de las personas con discapacidad y la incidencia en ello de algunos elementos del entorno social y espacial. Además, permite ampliar la comprensión de la discapacidad como una situación que va más allá de una limitación funcional por una condición física o por edad, y que se ve modificada e incluso magnificada por las condiciones del entorno (Hallgrimsdottir, 2016; Hallgrimsdottir et al., 2015; Shen et al., 2023).

Partiendo de la revisión teórica inicial, es necesario tener en cuenta que el grado de dependencia se relaciona directamente con la necesidad de apoyo que presentan algunas personas para desarrollar actividades en su vida diaria, y que la discapacidad como causante de esta necesidad de apoyo es una situación permeada por las condiciones del entorno. Así, aunque la movilidad cotidiana está considerada como actividad instrumental o incluso avanzada, y no como actividad

básica para la vida diaria, es un aspecto esencial para la participación en la sociedad y en la vida urbana de cualquier persona, ya sea esta de manera autónoma o asistida. Por lo cual, la posibilidad de facilitar la movilidad de todos los grupos de población, y en específico de las personas con discapacidad, a partir de la intervención del medio físico y la eliminación de barreras socioespaciales debe ser un objetivo primordial entre administraciones públicas y planificadores urbanos. Teniendo como trasfondo ese objetivo, este último análisis pretende dar indicios sobre cuatro elementos del entorno socioespacial a tener en cuenta para mejorar la movilidad y accesibilidad de las personas con discapacidad, aunque es necesario seguir ahondando en el estudio de estos y otros elementos.

Si bien a lo largo de los tres casos de estudio se ha evidenciado que el estrato socioeconómico influye en los patrones de movilidad de los diferentes grupos de población en Bogotá, el análisis por grupos de extremos hace evidentes algunas diferencias que en otros casos son poco perceptibles. Además, en una ciudad segregada como Bogotá, con una distribución de la población tan claramente diferenciada por sus condiciones socioeconómicas el análisis de grupos extremos permite hacer más palpables las diferencias y concluir con base en ellas.

Así, a partir de los resultados se puede concluir que para su movilidad las personas con discapacidad se ven expuestas a una acumulación de desventajas que la diferencia y dificulta en relación con quienes no tienen una discapacidad, tal como lo evidencian para Polonia (Hallgrimsdottir et al., 2015; Ralph et al., 2022; Z. Taylor & Józefowicz, 2012b).

De esta manera, las dificultades para la movilidad de las personas con discapacidad se agudizan para quienes viven en pendientes altas y aún más si pertenecen a estratos bajos. En Bogotá las personas con discapacidad en el grupo 1 y 3 deben enfrentar no solo su limitación funcional al momento de viajar, sino que, en simultánea experimentan diferentes situaciones exigentes como menores ingresos, menores dotaciones de servicios urbanos y en el caso del grupo 3 la topografía inclinada. Pues este factor geográfico condiciona en la ciudad la oferta de

transporte público y el uso de modos activos de transporte, en especial la bicicleta, aunque la silla de ruedas en pendientes mayores a 12,5% requiere como mínimo del apoyo de varios cuidadores.

Así, los resultados muestran que en general las personas con discapacidad viajan menos que sus pares sin discapacidad, sin embargo, además de las diferencias marcadas por el tipo de discapacidad como condición médica de la persona visto en el caso anterior, condiciones del entorno influyen directamente. En el caso del estrato socioeconómico, aunque para las personas en estratos altos la ratio de inmovilidad es mayor (37,6% y 31,6%), entre quienes viajan se realizan más viajes (3,6 y 3,9) gastando menos tiempo (Tabla 31 y Figura 38). Es decir que, las personas con mejores condiciones socioeconómicas aunque salen menos de casa, cuando lo hacen realizan más viajes y de una manera más eficiente en relación con los tiempos empleados. Lo cual puede guardar relación con los modos de transporte utilizados, puesto que la mayoría de sus viajes son en vehículo privado, o en “otro” que incluye todos los transportes especiales y los servicios solicitados por aplicación (Tabla 33 y Figura 39).

De manera contraria, aunque la ratio de inmovilidad para las personas en estratos 1 es alta ubicándose entre un 20 y 25,4%, es menor que los grupos de estratos altos. No obstante, en estrato 1 quienes viajan realizan menos viajes (3,2 y 2,8), los cuales les demandan de mayores tiempos (Tabla 31 y Figura 38). Asimismo, teniendo presente que la mayor cantidad de viajes de estos grupos de población se realizan a pie o en transporte público las pendientes altas agravan la inmovilidad y los tiempos de viaje (Tabla 33 y Figura 39) para el grupo 3, aunque también aumentan la caminata a más de un 50% de los viajes y con ellos la actividad física al aire libre.

Estos datos de inmovilidad son importantes al considerar la relación entre la movilidad cotidiana, es decir el salir de casa, y la actividad física al aire libre, básica para el mantenimiento de la salud. La literatura en varios países incluidos algunos de Latinoamérica ha indagado sobre la actividad física y la caminata desarrollada en

los viajes diarios y su relación con la salud (Delclòs-Alió, Rodríguez, et al., 2022; Herrmann-Lunecke et al., 2020; Sagaris & Tiznado-Aitken, 2020b), por lo cual la inmovilidad puede conllevar a una inactividad que repercute en la salud física y mental que derive a su vez en mayor inmovilidad, en un ciclo ascendente de deterioro de las capacidades propias y la calidad de vida, como lo han explicado para el caso de los adultos mayores (Akinci et al., 2021, 2022; Hallgrimsdottir, 2016; Schwanen & Páez, 2010).

La caminata toma importancia en este grupo de población no solo por el aporte a la salud, sino por la relación existente entre viajes de cuidado y cortas distancias, tiempos menores de recorrido que se mostró en el estudio de caso 1, además de las dificultades para acceder a transportes especializados para las personas con discapacidad y sus cuidadores. Por esta razón y con base en postulados sobre la ciudad de los 15 minutos y sobre vitalidad urbana que han

revisado la relación entre la oferta de diferentes servicios urbanos de cercanía y la preferencia por la caminata, se incluyó como variable de análisis la oferta de equipamientos de escala vecinal y zonal, alrededor del hogar. Estos estudios concluyen que la presencia de equipamientos y servicios urbanos diferentes en una escala de vecindario promueve una mayor cantidad de viajes a pie (Akinci et al., 2021; Hallgrimsdottir, 2016; Hallgrimsdottir et al., 2015; Næss et al., 2019). Este estudio permite confirmar esta idea para Bogotá al observar que una mayor oferta de equipamientos en escala de cercanía reduce los tiempos de viajes hasta en 53 minutos (Tabla 33 y Figura 40), y promueve los viajes a pie y en bicicleta, reduciendo los viajes en automóvil privado al menos para los estratos bajos (Tabla 34 y Figura 41)

Por su parte la existencia de una mayor cantidad de aceras peatonales incentiva el uso de modos de transporte activos, puesto que posibilita el cambio desde el transporte público hacia la bicicleta en pendientes planas y hacia la caminata en pendientes altas (Tabla 35, Tabla 36 y Figura 42). Esto confirma la

importancia de la existencia de andenes para la caminabilidad en Bogotá (Gutiérrez-López et al., 2019; Guzman et al., 2022).



Conclusiones

5. CONCLUSIONES

En el presente capítulo, se recogen las principales conclusiones de la tesis, integrando la reflexión teórica inicial y los resultados de los estudios de caso presentados. El objetivo es poder analizar los principales hallazgos de la tesis de manera conjunta, y en relación con las preguntas de investigación y las hipótesis planteadas inicialmente en el capítulo 1, dando así un cierre estructural a la investigación. Con el fin de facilitar la interpretación de este capítulo, se ha estructurado en función de las preguntas específicas de investigación y las hipótesis presentadas al inicio de la introducción de la tesis (Capítulo 1). Para finalizar se consolidan algunas conclusiones generales, por temas claves que se han identificado a lo largo de la investigación.

5.1 Conclusiones por pregunta de investigación

- **Pregunta de investigación 1.** *¿Cómo influyen las dinámicas de género y las condiciones socioeconómicas en los patrones de movilidad de quienes realizan actividades de cuidado en Bogotá?*
 - **Hipótesis 1.** En Bogotá, al igual que en otras ciudades y países, se espera que las actividades de cuidado y los viajes asociados a ellas sean mayoritariamente responsabilidad de las mujeres. Sin embargo, se anticipa que la condición socioeconómica de las mujeres en el contexto latinoamericano juega un rol crucial, influyendo en la manera y la frecuencia con que se realizan estas tareas de cuidado, así como en los modos de transporte utilizados para dichas actividades.

El estudio de caso 1 confirmó la primera parte de la hipótesis 1, al evidenciar que en Bogotá, al igual que en otros países alrededor del mundo (Jirón, 2007; Jirón & Gómez, 2018b; Sánchez de Madariaga, 2013b; Sánchez de Madariaga & Zucchini, 2020; Zucchini, 2015); las que más cuidan y viajan por cuidado son las mujeres, configurándose una desigual carga de los cuidados entre hombres y mujeres y en consecuencia un manejo diferencia del uso del tiempo. No obstante, sobre los cuidadores en Bogotá, se encontraron otros hallazgos que vale la pena destacar, en especial en relación con variables socioeconómicas y de edad.

La movilidad del cuidado en Bogotá representa una porción significativa de los viajes diarios de la población, como lo demuestran los datos de la encuesta de movilidad de 2019. Sin embargo, este hallazgo puede estar subestimando la verdadera extensión de estos viajes debido a varios factores inherentes a la metodología de la encuesta y a los sesgos en la percepción y reporte de los desplazamientos. Por un lado, existe un sesgo de selección y autorreporte en el cual los desplazamientos por motivos no laborales, desplazamientos cortos o en modos activos tienden a ser percibidos por los encuestados como menos relevantes y, por lo tanto, menos propensos a ser reportados. Este fenómeno no es exclusivo de Bogotá, sino que es un sesgo presente en muchas encuestas de movilidad. Gradualmente se ha abordado a medida que los encuestadores ajustan sus herramientas y protocolos para enfatizar que todos los tipos de desplazamientos son igualmente importantes y merecedores de ser reportados.

Adicionalmente, la metodología de la encuesta de movilidad de Bogotá, aunque robusta en muchos aspectos, presenta limitaciones clave. La práctica de preguntar al jefe del hogar o cabeza de familia para describir la movilidad de todos los miembros del hogar puede conducir a una subrepresentación de ciertos tipos de viajes, particularmente aquellos asociados con el cuidado. Dado que los jefes de hogar son con frecuencia hombres, los desplazamientos típicamente asociados con las responsabilidades femeninas, como los viajes de cuidado, pueden no ser plenamente capturados o valorados en su justa medida.

En este contexto, los resultados actuales que indican que el 11,8% de los viajes diarios corresponden a motivos de cuidado podrían en realidad subestimar la verdadera magnitud de estos desplazamientos en la vida urbana. Es probable que, en futuras versiones de la encuesta, con una metodología más afinada y un mayor conocimiento sobre la importancia de estos viajes – impulsado en parte por estudios como el presente – se logre evidenciar una proporción mayor de viajes dedicados al cuidado de otros. Este reconocimiento y cuantificación más precisa de los viajes de cuidado son esenciales para la planificación del transporte y el desarrollo urbano, asegurando que las necesidades de todos los ciudadanos sean consideradas y atendidas de manera efectiva en la configuración de nuestras ciudades.

Las limitaciones mencionadas anteriormente, aunque relevantes, tienen un impacto limitado en los objetivos centrales de esta tesis. Es probable que la subrepresentación de los viajes de cuidado se manifieste de manera homogénea a través de los diferentes grupos sociales analizados. Esto significa que, aunque los viajes de cuidado puedan ser en realidad más frecuentes de lo que indican los datos actuales y representar más del 12% del total de la movilidad en Bogotá, el enfoque principal de esta investigación no reside en la cuantificación exacta de estos viajes. En cambio, el interés se centra en la distribución de estos viajes entre diversos grupos sociales y, más importante aún, en las implicaciones intra-hogar e intra-familiares que surgen al tener necesidades específicas de cuidado. Desde esta perspectiva, la metodología empleada en la encuesta de movilidad de Bogotá demuestra ser particularmente valiosa para abordar las preguntas de investigación planteadas en esta tesis

Esta carga de cuidados y acompañamiento en la movilidad de otros generalmente está desigualmente repartida, y al igual que con otras tareas de cuidados que implican la administración del hogar, el trabajo doméstico o las compras para el hogar entre otras, las mujeres están mayoritariamente a cargo. No obstante, al incluir en el estudio de caso 1 el análisis de las condiciones socioeconómicas de estrato, edad y ocupación principal se encontró que quienes

más viajan por cuidado y más tiempo dedican a cuidar y a viajar por cuidado en Bogotá, no son solo las mujeres, sino que además son las más pobres, entre los 30 y 45 años, y que están dedicadas principalmente al hogar, es decir que no tienen un empleo remunerado.

En el contexto de este estudio, se ha observado que, aunque las mujeres desempeñan predominantemente el papel de cuidadoras en la sociedad, tal y como se ha demostrado también en otras regiones (Campaña et al., 2018, 2023; Jirón et al., 2022; Sánchez de Madariaga & Zucchini, 2020; Segovia & Rico, 2017) , existen diferencias notables en la cantidad y la naturaleza de los viajes dedicados al cuidado entre mujeres de distintos estratos socioeconómicos. Los resultados de esta tesis demuestran una amplia variabilidad en la intensidad de la movilidad del cuidado a través de niveles socioeconómicos distintos, algo que puede ser representativo en parte del model de sociedad y ciudad latinoamericana y puede atribuirse en gran medida a las desigualdades socioeconómicas subyacentes. Estas desigualdades se manifiestan en una especialización de los patrones de viaje que se maximiza en el caso de las mujeres. Mientras las responsabilidades del cuidado se mantienen relativamente constantes entre hombres de distinto estrato socioeconómico el peso de dichas responsabilidades de cuidado varía significativamente entre las mujeres.

Así, en estratos socioeconómicos más altos, se observa que las mujeres tienden a tener un porcentaje menor de desplazamientos dedicados al cuidado. Esta tendencia puede explicarse por la externalización de tareas de cuidado o por la facilidad con la que las mujeres de alto estrato pueden acceder a recursos que les permiten asumir actividades adicionales. Siendo capaces de acceder a medios de transporte más rápidos y convenientes pueden disminuir el coste relativo del desplazamiento de cuidado, y por tanto se encuentran en situación de acometer desplazamientos y actividades extra. Esta dinámica puede estar diluyendo el peso específico de los viajes de cuidado en sus patrones de movilidad diarios. Por el contrario, la mayor presencia de viajes de cuidado entre las mujeres de estratos socioeconómicos más bajos puede estar causado por estar asumiendo un mayor

número total de desplazamientos de cuidado, o por un mayor costo relativo de estos desplazamientos. Cuando el coste del desplazamiento es lo suficientemente alto las mujeres de estrato bajo pueden estar limitando su participación en otras actividades. Esto último contribuye a un mayor peso específico de los viajes de cuidado dentro de sus patrones de movilidad diaria.

Este peso desproporcionado de los desplazamientos y actividades de cuidado puede ser sintomático de una dinámica de "pobreza de tiempo", una condición que afecta desproporcionadamente a las mujeres de bajos ingresos y tiene profundas implicaciones en términos de desventaja social y exclusión. El fenómeno de la "pobreza de tiempo", tal como lo describen Harvey y Mukhopadhyay (2007) se refiere a la situación en la que individuos deben invertir cantidades desproporcionadas de tiempo en desplazamientos para actividades básicas, limitando así su capacidad para participar en otras actividades de índole personal, social o profesional. Este desbalance en la distribución y uso del tiempo puede conducir a un estado de exclusión social, un concepto ampliamente analizado por Lucas y Jones (2012), así como por Preston & Rajé (2007), Pereira y Schwanen (2017). La exclusión social se define como una serie de restricciones que impiden a individuos o grupos participar plenamente en las actividades y relaciones normales de la sociedad en la que residen, abarcando aspectos económicos, sociales, culturales y políticos.

Esta dinámica de exclusión social no es solo una cuestión de limitaciones individuales, sino que posee profundas implicaciones espaciales y urbanas. Según Lucas (2012), la exclusión social afecta tanto la calidad de vida de los individuos como la equidad y cohesión de la sociedad en su conjunto. Las restricciones en la movilidad y el acceso a los recursos urbanos pueden generar un ciclo vicioso en el que las desventajas en la movilidad se traducen en mayores dificultades para acceder a oportunidades, servicios y redes de apoyo social, reforzando así las condiciones de exclusión. Este proceso resalta la importancia de considerar la movilidad no solo como un asunto de transporte, sino como un elemento crucial en la promoción de una sociedad más inclusiva y equitativa.

La desigualdad en la movilidad del cuidado, por lo tanto, no solo refleja una disparidad de género, sino que también subraya el estrato socioeconómico como una variable crítica en el análisis de los patrones de movilidad del cuidado en Bogotá. Este hallazgo brinda soporte cuantitativo a las proposiciones de investigadores como Paola Jirón y Javiera Gómez (2018) en Chile y Marie Gilow (2019) en Bélgica, quienes han abordado las redes de cuidado y la organización diferenciada de las tareas de cuidado entre mujeres con diferentes niveles de poder adquisitivo a través de estudios cualitativos. Además, esta observación abre una nueva línea de investigación enfocada en explorar estas redes de cuidado diferenciadas, destacando otra faceta de desigualdad entre los cuidadores más allá del género.

- **Pregunta de investigación 2.** *¿De qué manera afecta la discapacidad a la movilidad urbana de las personas que requieren cuidados en Bogotá, considerando factores como el acceso al transporte, la infraestructura urbana y las barreras sociales?*
 - **Hipótesis 2.** En Bogotá, las personas enfrentan desafíos significativos en su movilidad diaria debido a limitaciones en el acceso a transporte adecuado, deficiencias en la infraestructura urbana y posibles barreras sociales. Estos desafíos son aún mayores para las personas con discapacidad y se manifiestan en mayores tiempos de desplazamiento, dificultades en la disposición y la capacidad para realizar actividades fuera del hogar, y una posible reducción en la calidad de vida urbana.

Así, al interior de la discapacidad como campo de estudio, una variable que genera diferencias en los patrones de viaje y en consecuencia en la necesidad de acompañamiento o ayuda para los viajes, es el tipo de discapacidad. Es decir, es diferente presentar una limitación física de movilidad, a una limitación visual o

cognitiva al momento de entrar en relación con variables del entorno construidos y normativo para viajar por la ciudad. Los hallazgos del estudio de caso 2 de esta investigación corroboran estas diferencias, no solo a través de los tiempos de viaje sino, crucialmente, en la disposición para salir de casa. Estos resultados confirman lo que previamente se ha descrito en la literatura sobre las dificultades de movilidad de las personas con discapacidad, destacando los retos particulares enfrentados por aquellas con discapacidades motoras.

De acuerdo con los resultados encontrados, la tasa de inmovilidad para las personas con discapacidad está cerca del 30%, sin embargo, la diferencia entre quienes presentan una discapacidad no motora (21%) y aquellos con discapacidad motora (39%) es significativa. De esta manera desde lo cuantitativo se confirma lo explicado por estudios cualitativos sobre las mayores dificultades en la movilidad de las personas con discapacidad, y lo dispendioso y complicado tanto para los cuidadores como para los sujetos cuidados de utilizar un transporte público colectivo o incluso un automóvil privado cuando se debe maniobrar una silla de ruedas. Incluso hasta llegar a requerir del apoyo de varios cuidadores simultáneamente (Giacconi Moris et al., 2017; Landby, 2019; Ortega Silva et al., 2010; Paguinto et al., 2020; Pyer & Tucker, 2017; Roger et al., 2012).

En este estudio, el uso del indicador de inmovilidad revela una tendencia preocupante: un segmento significativo de la población, específicamente las personas con discapacidad motora, está efectivamente renunciando a realizar una serie de viajes y, por ende, a participar en diversas actividades fuera de casa. Esta situación, que podría permanecer oculta en análisis que se centran exclusivamente en la movilidad efectiva - aquellos desplazamientos que efectivamente se llevan a cabo - emerge claramente gracias al uso de encuestas de viaje. A diferencia de otras fuentes de información como el big data, los conteos o la observación, las encuestas de viaje nos permiten superar el sesgo de supervivencia, donde solo se consideran los eventos que efectivamente ocurren, proporcionando una visión más integral al identificar y analizar la inmovilidad.

El estudio de caso 2 arroja luz sobre una observación clave: no hay grandes diferencias en las características de los viajes que finalmente se realizan entre personas con discapacidades motoras y no motoras. Esto sugiere que la cuestión central reside en la decisión de qué desplazamientos se llevan a cabo y cuáles se abandonan. La inmovilidad no deseada, un fenómeno también documentado en otros sectores de la sociedad como los adultos mayores, emerge como uno de los indicadores más elocuentes de barreras debido a la falta de accesibilidad, limitaciones en la capacidad de movilidad y las condiciones del entorno construido. Este fenómeno conduce a una desigualdad en el acceso a las oportunidades que la ciudad ofrece, subrayando la importancia de abordar estas barreras para promover una sociedad más inclusiva y equitativa. Así mismo, desde la teoría se planteó que tanto la edad como la condición física de las personas también contribuyen a afectar su movilidad al hacerlos dependientes de otros para realizar las actividades diarias que requieran desplazamientos por la ciudad, afectando no solo el número de viajes que se realizan, su duración y la escogencia del modo de transporte, sino que incluso, puede contribuir también a su grado de inmovilidad. En este sentido, otro de los hallazgos del estudio de caso 2, muestra como la superposición de condiciones que generan dependencia para la movilidad autónoma se refleja en las tasas de inmovilidad y el número de viajes diarios.

La edad como condición que refleja una necesidad de apoyo en los niños y adultos mayores, al superponerse con la discapacidad, se consolida como una mayor desventaja al momento de decidir salir de casa. Así mismo la discapacidad motora, principalmente en adultos mayores de 75 años conlleva a tasas de inmovilidad mayores al 58%. Por tanto, estas características específicas de condiciones acumulativas en cuanto a capacidades y habilidades para movilizarse por la ciudad de los sujetos cuidados son un rasgo básico a tener en cuenta para el diseño de las ciudades, y para la generación de políticas públicas. Enfocadas no solo a la planificación urbana y del transporte, sino también en cómo se entiende la niñez y la vejez cuando se combina con una discapacidad, y el compromiso social

para poder generar las condiciones de equidad necesaria para que la ciudad brinde un espacio seguro y accesible para ellos también, evitando la obligatoria reclusión en casa con las consecuentes pérdidas en salud, condición física y calidad de vida.

Otro de los hallazgos que hace un llamado de atención sobre la necesidad de una equidad espacial y de oportunidades al momento de moverse por la ciudad tiene que ver con los mayores costos de viaje que deben asumir las personas con discapacidad. Los estudios existentes, ya apuntaban a unos mayores costos en cuanto al precio para la adquisición de vehículos privados y uso de transportes especializados, además de mayores tiempos de coordinación, gestión y planeación de los viajes (Landby, 2019; Paguinto et al., 2020; Z. Taylor & Józefowicz, 2012b).

Este estudio es sin embargo el primero que consigue escalar el indicador de Costo de Tiempo de Viaje -CTV planteado por Ralph (2022) para una muestra de población representativa que incluye todas las edades y la población discapacitada. Este hito nos permite visualizar claramente el costo mayor que implica para las personas con discapacidad realizar una actividad fuera de casa, en términos de tiempos de viaje. Además, nos permite detectar y cuantificar la relación directa entre tiempo de viaje necesario para llegar a una actividad y el tiempo disponible para realizar dicha actividad. Además, llama la atención que los mayores costos en tiempo de viaje sean precisamente para actividades deportivas, de cultura y ocio, lo cual limita la participación social y el disfrute de la ciudad a este grupo de población.

Estos resultados añaden un elemento más que las administraciones deben plantear: como conseguir garantizar a las personas con discapacidad no solo las condiciones para ejercer el derecho a la educación y al trabajo, sino además, la posibilidad de disfrutar de actividades que enriquecen la vida y fortalecen la salud física y mental.

- **Pregunta de investigación 3.** *¿Cómo influyen las relaciones de interdependencia entre cuidadores y sujetos cuidados en las dinámicas del hogar en Bogotá, en términos de gestión de tiempo de cuidado y organización de viajes?*
 - **Hipótesis 3.** La presencia de personas con discapacidad dentro de un hogar genera modificaciones en la movilidad de los demás miembros del hogar. Pero a la vez, la presencia de más cuidadores y la posibilidad de distribuir las tareas de cuidado puede minimizar los tiempos y mejorar la movilidad de los hogares con presencia de personas con discapacidad.

Desde el inicio de la investigación, y con base en el análisis de la literatura existente se planteó que la movilidad del cuidado supone relaciones de interdependencia entre cuidadores y sujetos cuidados, que se mueven entre la necesidad de apoyo y el grado de autonomía de los sujetos cuidados. Estas relaciones de interdependencia se ven reflejadas en dificultades en la movilidad y el disfrute de otras actividades urbanas para todos los actores de este binomio. Así mismo, estudios previos como los de Plyushteva & Schwanen (2018) o los de (Scheiner (2020) basados en biografías de movilidad y diarios de viaje demostraron cambios significativos en la movilidad de las personas y las familias cuando se da la aparición de sujetos cuidados, como niños, ancianos o personas enfermas. También se han señalado las diferencias existentes en tiempos de cuidado y patrones de movilidad entre familias monoparentales y aquellas que cuentan con los dos padres en el hogar (J. Gimenez-Nadal et al., 2016; J. I. Gimenez-Nadal & Molina, 2016; Sandip & Kenneth, 2019).

En consecuencia, y reconociendo las limitaciones hacia este tema que se dan desde datos cuantitativos generales, en la segunda parte del estudio de caso 2 se abordó la interdependencia a través de dos variables básicas, tiempo de cuidado por hogar y número de viajes por persona. En combinación, por un lado, con la composición del hogar considerando la proporción entre adultos cuidadores y sujetos cuidados por discapacidad. Y en segundo lugar el grado de dependencia de

los sujetos cuidados, que se evalúa únicamente desde el tipo de discapacidad motora y no motora. Inicialmente se quiso incluir la variable de edad, como factor adicional del grado de dependencia, pero la muestra existente para niños menores de 11 años es mínima, por lo cual no permite comparación.

De esta manera se encontró que la presencia de personas con discapacidad en el hogar genera importantes variaciones en las dinámicas de movilidad intrahogar, al aumentar el tiempo de cuidado dedicado por hogar así como la proporción de tiempo de cuidado por persona, y disminuyendo el número de viajes por persona. El cambio en la proporción entre cuidadores y sujetos cuidados también incide en los tiempos de cuidado, es decir que el número de cuidadores es inversamente proporcional al tiempo de cuidado por persona en el hogar; lo cual sugiere que al existir varios cuidadores al interior del hogar es posible una repartición de la carga de cuidado. Si bien los hallazgos en el caso de estudio 1 nos permiten aventurar que esta distribución de las tareas entre los miembros del hogar es raramente igualitaria, los resultados del estudio de caso 2 sí que demuestran que contar con un mayor número de cuidadores permite una disminución relativa del tiempo de cuidado y el número de desplazamientos de cuidado por persona.

La presencia de discapacidad motora en alguno de los miembros del hogar, al igual que en la primera parte del estudio de caso 2, es indicativa de mayores dificultades al viajar, puesto que se asocia a una disminución en el número de viajes por persona al interior del hogar. Todos estos aspectos confirman cuantitativamente la relación de interdependencia entre cuidadores y sujetos cuidados al interior del hogar. No obstante, esta investigación propone este primer acercamiento a la noción de interdependencia en la movilidad del cuidado más desde lo teórico, y abre la ventana para nuevas investigaciones que ahonden en su estudio, tanto desde lo cuantitativo como desde estudios focales específicos en Bogotá. No solo para las personas con discapacidad, sino también para los hogares con niños pequeños, adultos mayores, o la superposición de estas condicionantes de la necesidad de apoyo y acompañamiento.

El reconocimiento de las diferencias y las relaciones en la movilidad de los cuidadores y de los sujetos cuidados, puede tener implicaciones significativas en la investigación y la planificación del transporte. Al abordar las necesidades de movilidad de cuidadores y sujetos cuidados de manera diferenciada pero interconectada, los responsables de la planificación del transporte pueden desarrollar soluciones más inclusivas y efectivas, adaptadas a las necesidades específicas de cada grupo, promoviendo además su autonomía en la vivencia de la ciudad. Esto puede incluir, por ejemplo, la promoción de infraestructuras accesibles, la implementación de políticas de transporte público que consideren las necesidades de movilidad del cuidado o la promoción de modos de transporte alternativos y sostenibles que faciliten el desplazamiento de cuidadores y sujetos cuidados.

- **Pregunta de investigación 4.** *¿De qué manera impactan los diferentes aspectos del entorno urbano, incluyendo la infraestructura, la distribución espacial y las condiciones socioeconómicas, en la movilidad de las personas con discapacidad en la ciudad?*
 - **Hipótesis 4.** Las condiciones del entorno social, natural y construido pueden minimizar o agudizar la situación de discapacidad de las personas que presentan una limitación física, principalmente en la decisión de salir de casa y viajar por la ciudad.

Esta tesis propone y desarrolla la teoría de la interdependencia en la movilidad del cuidado, fundamentándose en los conceptos de dependencia y discapacidad. Se postula que la necesidad de apoyo de los sujetos cuidados no solo emana de sus condiciones personales específicas, sino que también está profundamente influenciada por la situación vivida, que a su vez es moldeada por la interacción con el entorno en todas sus dimensiones: sociocultural, natural, construido y normativo. La literatura relevante, como lo indican Hallgrimsdottir

(2016) y Hallgrimsdottir et al. (2015), sugiere que personas con similares condiciones de salud o edad pueden experimentar su discapacidad o necesidades de apoyo de manera diferente en función del entorno en el que se desenvuelven.

Consecuentemente, para abordar esta complejidad, se seleccionaron cuatro variables fundamentales que representan las distintas dimensiones del entorno, utilizando los datos disponibles en la encuesta de movilidad y en los datos espaciales abiertos para la ciudad de Bogotá. Estas variables son: el estrato socioeconómico, como indicador sociocultural; la pendiente, que representa un aspecto del entorno natural y un aspecto de alta importancia en el ámbito local de Bogotá; y la oferta de equipamientos y la infraestructura de aceras peatonales, que forman parte del entorno construido. La gestión en la ciudad de estos últimos elementos refleja, además, el manejo normativo que se deriva de la planificación urbana y la construcción de la ciudad. Este enfoque multidimensional permite una comprensión más holística de cómo el entorno influye en la movilidad y en las necesidades de apoyo de las personas con discapacidad, y por extensión, en la movilidad del cuidado en el contexto urbano. (Hallgrimsdottir, 2016; Hallgrimsdottir et al., 2015)

Gracias a utilizar una metodología que se basa en la comparación de grupos extremos dentro de estas 4 variables, nuestros resultados nos permiten entender como la relación entre discapacidad y patrones de movilidad es moderada por las características del entorno. De esta forma evidenciamos una vez más la capacidad del diseño urbano y las características del entorno construido para favorecer o dificultar patrones de movilidad a grupos de población vulnerables.

Ejemplo de ello es como la combinación de pendiente y el estrato afecta de forma evidente tanto el número total de viajes, como el tiempo medio de viaje y la elección modal, pero principalmente afecta de forma fundamental a la decisión de viajar o no. Si bien la ratio de inmovilidad para las personas con mejores condiciones económicas es más alto, cuando deciden salir de casa estas realizan

más viajes, y de manera más eficiente en términos de tiempos, lo cual podría relacionarse con la elección modal del transporte y con una mayor posibilidad de planeación en los viajes. Las personas de estratos bajos por contra viajan más a pie o en transporte público, y este último permite menor posibilidad de control y planeación por parte de los usuarios.

De otra parte, el estrato socioeconómico muestra una diferencia marcada en la escogencia del modo de transporte; mientras que las personas de estrato alto pueden escoger entre modos motorizados como el vehículo privado, que agrupa la mayor cantidad de viajes, o los servicios especializados de transporte y los servicios puerta a puerta pedidos por aplicación, las personas más pobres hacen sus desplazamientos en mayor medida a pie o en transporte público. Si bien, estos últimos son prácticas más sostenibles y posiblemente más saludables, no se puede atribuir la elección modal a estos factores, sino como consecuencia de la falta de acceso al vehículo privado y a otros servicios puerta a puerta por los costos económicos que conllevan. Se puede decir que la dependencia de la caminata no se trata para estos grupos de población de una elección modal, si no precisamente de la opción más accesible económicamente.

La oferta de equipamientos de proximidad por su parte incide de manera positiva en los tiempos de viaje de las personas con discapacidad en todos los entornos planteados, motivando además la caminata como modo de transporte. Esto confirma y se soporta en los postulados de la ciudad de los 15 minutos y la vitalidad urbana (Delclòs-Alió & Miralles-Guasch, 2021; Gómez-Varo et al., 2023; Næss et al., 2019).

Conocer estos patrones señala la necesidad de diseñar, construir y gestionar espacios y servicios más accesibles. Si bien trabajar la distribución poblacional en la ciudad puede ser complicado, puesto que la población se organiza atendiendo a condiciones de costo del suelo, en relación con su poder adquisitivo, es posible abordar la construcción de ciudad de tal manera que el acceso a los servicios

urbanos sea posible para todas las personas, independiente al extremo de la ciudad en el que puedan vivir. Así, tanto desde el diseño de elementos que permitan la accesibilidad y el desplazamiento en zonas de pendientes altas, como desde la planificación y construcción que garantice una distribución óptima de servicios urbanos, ya no solo en términos de equidad, sino de calidad, suficiencia y cercanía. De igual manera, la prestación del servicio de transporte debe considerar las diferencias de los grupos de población, y de los entornos naturales y construidos para generar soluciones eficientes y accesibles.

5.2 Conclusiones generales

- **Sobre la movilidad cotidiana y las implicaciones teóricas y metodológicas de la movilidad del cuidado**

La emergente línea de investigación en la movilidad del cuidado representa un avance crucial en nuestra comprensión de los patrones urbanos de desplazamiento, señalando un desarrollo importante en la forma en que concebimos la movilidad cotidiana. Este enfoque renovado amplía nuestro horizonte más allá de los tradicionales paradigmas de movilidad centrados en el empleo y el comercio, abarcando una diversidad de motivos de viaje que reflejan más fielmente la complejidad de la vida urbana contemporánea. Esta expansión en la comprensión de la movilidad cotidiana es crucial, ya que reconoce y pone de relieve las diferencias de género inherentes en los desplazamientos diarios de hombres y mujeres. Estas diferencias no solo afectan los patrones de movilidad individual, sino que también tienen un impacto profundo en todas las dinámicas de la vida diaria y las relaciones urbanas.

El reconocimiento del cuidado como un motivo legítimo de viaje en el análisis de la movilidad diaria es una contribución significativa a este campo de estudio. Esta inclusión ayuda a visibilizar las disparidades en los patrones de movilidad y las desigualdades de acceso al transporte y a los recursos urbanos entre hombres y mujeres. Este entendimiento ampliado ofrece una base más sólida para el desarrollo de políticas y soluciones de transporte más inclusivas y equitativas. Al considerar el cuidado como un factor fundamental en la movilidad, se abre una ventana hacia la comprensión de cómo las responsabilidades de cuidado, frecuentemente asumidas por mujeres, moldean y restringen sus opciones de movilidad y acceso a la ciudad.

Además, la incorporación del cuidado en el estudio de la movilidad urbana nos permite abordar las necesidades de un grupo demográfico más amplio y diverso,

incluyendo no solo a las mujeres, sino también a las personas con discapacidad, adultos mayores y niños, quienes a menudo dependen del cuidado de otros para su movilidad. Este enfoque integral enriquece la planificación urbana y la formulación de políticas de transporte, asegurando que las soluciones propuestas no solo sean más inclusivas, sino también más adaptativas a las necesidades de una población urbana diversa y en constante cambio.

Al analizar la movilidad, estamos indagando en algo más profundo que el mero acto de desplazamiento. Estamos explorando cómo se distribuyen y organizan las actividades y tareas en la sociedad. Un desplazamiento no es más que una actividad derivada que facilita el acceso a diferentes localizaciones donde se llevan a cabo actividades esenciales como comprar, socializar o trabajar. Por lo tanto, el estudio de los patrones de movilidad y sus diversos motivos trasciende el ámbito del transporte para adentrarse en las dinámicas sociales, culturales y económicas que conforman nuestra vida cotidiana. Así, el estudio de la movilidad del cuidado se sitúa en el epicentro de un enfoque crítico y renovador dentro del campo de la geografía y la movilidad urbana, abordando un tipo de desplazamiento que históricamente ha sido marginado por una conjunción de factores: (1) su carácter de actividad no productiva, (2) su asociación con roles y tareas tradicionalmente feminizados y (3) su naturaleza predominantemente no motorizada. Esta tríada de características ha llevado a que la movilidad del cuidado haya sido frecuentemente ignorada en análisis centrados en perspectivas productivistas, que han omitido el hecho de que el cuidado es esencial para el funcionamiento de la sociedad.

Al investigar los desplazamientos relacionados con el cuidado, estamos trayendo a la luz un conjunto de actividades y roles feminizados que han sido tradicionalmente excluidos de los análisis de movilidad, centrados en satisfacer las necesidades de un perfil específico: hombres blancos, de mediana edad y empleados. Además, al considerar que estos desplazamientos se realizan mayoritariamente a pie o en transporte público, se desafían los análisis

convencionales enfocados en los viajes por trabajo, el uso del automóvil y los desplazamientos en hora punta.

Por lo tanto, el estudio de la movilidad del cuidado no es solo una investigación académica; es un acto feminista y un compromiso con una visión política y activista de la ciudad y el transporte. Este enfoque aboga por formas de transporte más accesibles y democráticas, y promueve una concepción de la ciudad como un espacio de cuidado, alejándose de las perspectivas modernas y neopositivistas para adoptar una visión de la ciudad vivida y experimentada a través del prisma de la experiencia ciudadana en toda su variabilidad y diversidad.

En este contexto, mi posición como investigadora me ha permitido priorizar las necesidades de movilidad de aquellos con mayores problemáticas de movilidad, adoptando estas necesidades como el mínimo común denominador para definir lo que debería ser un modelo de movilidad justo e igualitario. Esta perspectiva pone de manifiesto la importancia de considerar todas las facetas de la movilidad urbana, especialmente aquellas que han sido tradicionalmente invisibilizadas, para construir una infraestructura y políticas de transporte que atiendan equitativamente a todos los miembros de la sociedad.

Como lo demuestran estudios sobre movilidad cotidiana las desigualdades de género señaladas en los estudios sobre cuidado también se reflejan en la movilidad diaria. Dejando atrás la tendencia a viajes lineales pendulares, propios del trabajo remunerado, en las últimas décadas el estudio de la movilidad cotidiana ha mostrado la tendencia, cada vez mayor, a la conformación de viajes poligonales y concatenados a lo largo del día (Demoli & Gilow, 2019; Miralles Guasch, 2002b; Sánchez de Madariaga, 2013a). Así, se evidencia que las mujeres viajan por una mayor variedad de motivos que involucran entre otros: compras para el hogar y cuidado de niños y personas dependientes; hacen menor uso del automóvil privado, y mayor uso de transporte público y la caminata (Cubells et al., 2020; Delclòs-Alió & Miralles-Guasch, 2018; Maciejewska et al., 2019; Maciejewska & Miralles-Guasch, 2019).

La literatura refiere evidentes diferencias de género para los cuidadores en el costo real de viaje y en relación, por ejemplo, con el uso social del tiempo, la seguridad, la comodidad y la carga tanto práctica como emocional de las obligaciones de cuidado de otros, incluyendo la carga mental de la planeación, gestión y coordinación de los viajes propios y los de los sujetos a su cuidado. Los viajes de cuidado al igual que las demás actividades de cuidado muestran para las mujeres una mayor cantidad de viajes encadenados de manera poligonal combinando destinos, modos de transporte, y motivos específicos. Se observa cómo se pueden combinar viajes de cuidado como compras, diligencias y acompañamientos de otras personas con otros viajes por trabajo, estudio u ocio. Incluso la movilidad de los cuidadores, especialmente mujeres, se puede superponer a la movilidad de los diferentes miembros del hogar que requieren de su acompañamiento o apoyo, lo cual, dentro de la complejidad de las relaciones de interdependencia del cuidado requiere de una exhaustiva coordinación y planificación para que funcione sin problemas.

La movilidad del cuidado además permite abordar la movilidad de grupos de población con características diferentes desde una misma mirada como cuidadores y sujetos cuidados, que además contempla interacciones entre ellos como relaciones de interdependencia. Así, desde la interdependencia es posible visualizar la necesidad de apoyo como resultado de causas diversas, más allá de las características propias del sujeto de cuidado, considerando las interacciones con el entorno sociocultural, construido y normativo.

- **En relación con el género**

Partiendo de la movilidad del cuidado, aspectos como el género, la edad, la condición de discapacidad y el estrato socioeconómico son factores que inciden en la movilidad de las personas, y marcan diferencias significativas y desventajas acumulativas entre los grupos de población. Por lo cual, conocer estas diferencias es un paso en el proceso de diseñar una ciudad más equitativa y accesible para

todos los grupos de población, minimizando los efectos negativos de las diferencias y creando igualdad de oportunidades en el acceso a la ciudad y los servicios urbanos.

Es así que el género y la edad han sido variables reiteradas como significativas en la literatura existente, tanto para cuidadores como para sujetos cuidados. El género, porque a pesar de diferencias entre países y regiones las mujeres siempre son las principales cuidadoras (Motte-Baumvol et al., 2017). Y porque tanto para las niñas como para las mujeres mayores el grado de inmovilidad es mayor, asociado al grado de dependencia por razones socioculturales y de creencias sobre seguridad, indefensión y pérdida de capacidades (Akinci, Delclòs-Alió, et al., 2022; Akinci et al., 2021; Akinci, Marquet, et al., 2022; Alietti et al., 2018; Harrison & Ragland, 2003; Notte & Renzi, 2020; Schwanen & Páez, 2010).

El estatus socioeconómico, la etnia, la ocupación y el género son factores que inciden notablemente en la forma en que se aborda el cuidado, marcando diferencias significativas en su práctica y percepción. Esta variabilidad se evidencia en la conformación de las redes de cuidados a nivel global, como se ha investigado en contextos tan diversos como Bélgica y Chile por Gilow y Jirón, respectivamente (Demoli & Gilow, 2019; Gilow, 2019; Jirón Martínez, 2007; Jirón & Gómez, 2018). Además, se observa que las personas con menores recursos socioeconómicos, especialmente las mujeres, enfrentan desafíos más significativos en sus desplazamientos (Boarnet & Hsu, 2015). En relación con el género este no solo determina la carga del cuidado, sino también cómo se concibe la autonomía de quienes requieren asistencia en sus desplazamientos. Las construcciones culturales del cuidado, los estereotipos de género y los métodos de crianza influyen de manera importante la movilidad de grupos específicos como los niños, niñas y adultos mayores (Alietti et al., 2018; Barker, 2011; Notte & Renzi, 2020; Scheiner, 2016; Scheiner et al., 2019a). Los estudios de caso 1 y 3 de esta investigación aportan a esta comprensión, destacando la influencia de las condiciones socioeconómicas en los patrones de movilidad, tanto para cuidadores como para

sujetos cuidados con discapacidad. Adicionalmente, se identifican interrelaciones con otros factores determinantes, como el género, la ocupación principal, el tipo de discapacidad, la pendiente del terreno y la disponibilidad de infraestructura peatonal y servicios urbanos próximos. Estas interacciones resaltan la complejidad de la movilidad en contextos vulnerables y confirman que la superposición de condiciones adversas intensifica aún más las dificultades de movilidad para estos grupos.

- **Sobre la movilidad de los sujetos cuidados y la interdependencia**

Los sujetos cuidados dentro de la movilidad del cuidado son aquellos que por sus condiciones físicas o de edad requieren de acompañamiento y/o apoyo, y de condiciones específicas de cuidado para poder moverse por la ciudad, apropiarla y vivirla. Queda claro a partir de la literatura revisada, además de los resultados obtenidos en el caso de estudio 2, que dentro del binomio de cuidadores y sujetos cuidados existe una clara relación de interdependencia. Esta se deriva por un lado de la dependencia de los sujetos cuidados hacia el cuidador, y por otro lado de la necesidad y responsabilidad de cuidar por parte de los cuidadores. Aunque la movilidad diaria de los cuidadores y la de los sujetos cuidados no son idénticas, existe un punto de intersección significativo entre ambas: los desplazamientos compartidos que constituyen la esencia de la movilidad del cuidado. Esta intersección se manifiesta principalmente en los viajes realizados en compañía, donde las necesidades y dinámicas de movilidad de ambos grupos convergen. La intensidad de dicha intersección puede ser mayor o menor dependiendo del cuidador (Grant-Smith et al., 2017; Montoya-Robledo et al., 2020) y de las condiciones de los sujetos cuidados, es decir de la autonomía o dependencia de los sujetos cuidados y las relaciones de interdependencia que se generen entre unos y otros.

La relación de interdependencia en la movilidad del cuidado revela una dimensión profundamente filosófica y humana, subrayando la naturaleza sacrificial y solidaria del acto de cuidar. Los cuidadores, en su entrega y compromiso, a menudo

sacrifican su propia capacidad de movilidad, tiempo, distancia y preferencias de modos de transporte para garantizar o facilitar la movilidad de los sujetos a su cuidado. Este acto trasciende la mera asistencia física; es una transferencia de movilidad, un gesto de amor y solidaridad, un vaso comunicante que conecta la vida de dos personas en un flujo recíproco de apoyo y cuidado.

Esta interacción entre el cuidador y el sujeto cuidado, en donde la movilidad es compartida y negociada, subraya una dimensión crítica del cuidado: es un acto que conlleva tanto habilitación como limitación. La habilidad de los sujetos cuidados para moverse y participar en la vida urbana es posible gracias al apoyo de sus cuidadores, pero al mismo tiempo, su experiencia de la ciudad está moldeada y a veces limitada por las necesidades y capacidades de quienes les prestan cuidado. Esta complejidad refleja la naturaleza del cuidado como un acto que va más allá de la asistencia física, convirtiéndose en una profunda expresión de interconexión y dependencia mutua.

Esta interdependencia se observa de manera más subrayada en las familias con la presencia de personas con discapacidad motora, por la mayor dificultad que supone movilizarse con aparatos especiales para facilitar los desplazamientos, lo cual conlleva a la necesaria negociación y generación de acuerdos entre los diferentes miembros del hogar (Giacconi Moris et al., 2017; Lamb, 1997; Landby, 2019; Ortega Silva et al., 2010; Paguinto et al., 2020; Roger et al., 2012).

En consecuencia, la mejora en las condiciones de movilidad de los sujetos cuidados descargaría a los cuidadores en gran medida, considerando que, a mayor autonomía de ellos, menor dependencia y menor necesidad de apoyo o acompañamiento por parte de los cuidadores. Por lo cual, cualquier acción en relación con la mejora en las posibilidades de movilidad de los sujetos cuidados repercute no solo en ellos mismos, sino también en sus cuidadores. Es decir, al mejorar las condiciones de acceso a la ciudad de los sujetos cuidados, fortaleciendo su autonomía, la situación del binomio cuidador – cuidado cambia, aportando no solo a la condición comentada de sobrecarga desigual de los cuidadores, si no

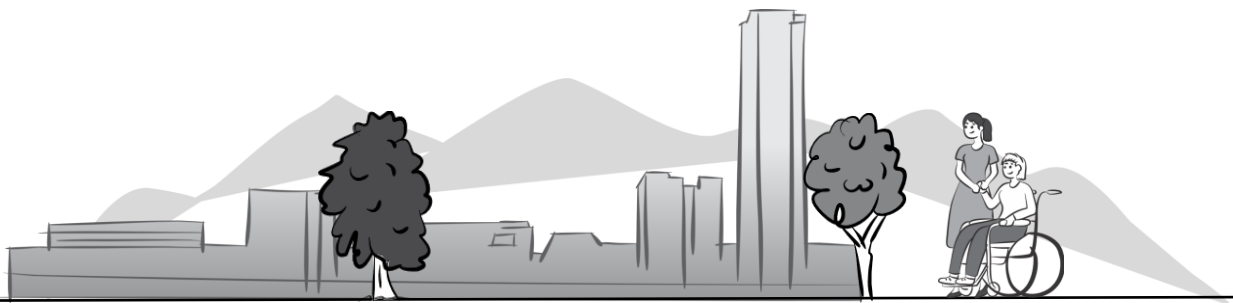
desde el derecho a la ciudad de los grupos más vulnerables, los denominados dependientes.

- **Sobre la movilidad de los sujetos cuidados por situación de discapacidad**

Así como la movilidad cotidiana responde a diversas variables del viaje pero también al entorno y el funcionamiento de los sistemas urbanos, la movilidad de los grupos de población y en específico de las personas con discapacidad va más allá de su limitación funcional y el deseo de viajar. Como la literatura lo describe, y como se confirmó en los estudios de caso 2 y 3, las personas con discapacidad viajan menos porque sus costos de viaje en tiempo son mucho más altos que para las personas sin discapacidad. Para lograr una ciudad más justa y equitativa, estos costos reflejados en dinero, tiempo, preparación, planeación y acuerdos familiares deberían reducirse. Dejando así a las personas con discapacidad con la única preocupación de su capacidad física para moverse, y liberándolos de temas adicionales como el deficiente funcionamiento del transporte público no inclusivo, y

Así como la movilidad cotidiana responde a diversas variables del viaje, pero también al entorno y el funcionamiento de los sistemas urbanos, la movilidad de las personas con discapacidad va más allá de su limitación funcional y el deseo de viajar. Como la literatura lo describe, y como se confirmó en los estudios de caso 2 y 3, las personas con discapacidad viajan menos porque sus costos de viaje en tiempo son mucho más altos que para las personas sin discapacidad. Para lograr una ciudad más justa y equitativa, estos costos reflejados en dinero, tiempo, preparación, planeación y acuerdos familiares deberían reducirse. Dejando así a las personas con discapacidad con la única preocupación de su capacidad física para moverse, liberándolos de temas adicionales como el deficiente funcionamiento del transporte público no inclusivo, y la necesaria planeación y construcción de la ciudad en cuanto a las infraestructuras que ellos necesitan para su participación activa.

De esta manera, la condición de discapacidad requiere un abordaje directo para llegar a proponer políticas claras de planificación urbana y del transporte que permitan la inserción y participación completa de esta población en la ciudad. Este abordaje requiere por lo menos una investigación específica, si no varias, que analicen cada una de las discapacidades físicas, sensoriales y mentales, temporales o permanentes en los diferentes grupos etarios y niveles de ingreso de la población, así como las relaciones con sus familias y cuidadores.



Reflexión final

6. REFLEXIÓN FINAL

6.1 Fortalezas

Esta investigación, inspirada en la conceptualización inicial de Sánchez de Madariaga (2013) y su posterior ampliación por Zucchini (2015), se sumerge en un análisis detallado de la movilidad del cuidado. Va más allá al proponer que esta movilidad a menudo implica viajes compartidos entre el cuidador y el sujeto cuidado, resaltando así la interdependencia entre ambos. Esta interdependencia es crucial, ya que las necesidades y capacidades tanto de los cuidadores como de los sujetos cuidados moldean y definen las formas finales de movilidad. Siguiendo la línea de investigación abierta por Jirón (2017), la tesis avanza hacia una conceptualización más profunda de estas relaciones de interdependencia, reconociendo que la movilidad del cuidado trasciende la mera dependencia pasiva de aquellos que requieren apoyo y acompañamiento en sus desplazamientos cotidianos. Centrándose en el caso específico de personas con discapacidad, esta tesis ilumina las dinámicas complejas y mutuamente dependientes entre cuidadores y sujetos cuidados, ofreciendo así una comprensión más rica de la movilidad en el contexto del cuidado. Este enfoque profundiza en la definición de los sujetos cuidados desde nociones de dependencia y discapacidad, presentando una primera aproximación a este tema.

A diferencia de investigaciones previas que han abordado la movilidad de estos grupos poblacionales desde métodos cualitativos y muestras puntuales, esta tesis emplea una muestra amplia y se centra en un contexto latinoamericano, específicamente en Bogotá. Esta aproximación se diferencia de estudios anteriores que estaban principalmente concentrados en Chile, como los de Jirón Martínez et al. (2022), Jirón (2017), y Jirón & Gómez (2018), proporcionando una visión más generalizable y contextualizada.

Además, la tesis adopta y expande el uso del indicador de Costo de Tiempo de Viaje (CTV), trabajado inicialmente por Kelcie Ralph et al. (2022). Se valida este indicador en Bogotá para personas con discapacidad en todos los rangos de edad, comparando los tiempos de viaje con los tiempos de actividades fuera del hogar. Este análisis se complementa con las investigaciones de Taylor en Polonia (Taylor & Józefowicz, 2012b, 2012c, 2012a, 2012d), extendiendo el uso del CTV a actividades de ocio, cultura, educación, deporte y salud, que generan mayores grados de bienestar y satisfacción.

Finalmente, la investigación incluye un análisis de variables socioeconómicas, aportando a la comprensión de cómo estos factores influyen en la movilidad de diferentes grupos de población. Este enfoque revela diferencias significativas en las oportunidades de movilidad entre grupos de diferentes niveles de ingresos en una ciudad espacialmente segregada, abriendo nuevas vías para el estudio de las redes de cuidado y su relación con factores como ingresos, procedencia y etnia. Este análisis se basa en acercamientos puntuales realizados anteriormente en Chile y Bélgica (Demoli & Gilow, 2019; Jirón Martínez, 2007; Jirón & Gómez, 2018), y representa una importante contribución al campo de la movilidad y el cuidado.

6.2 Limitaciones

Más allá de los hallazgos de la tesis, mencionados en las conclusiones y en el subcapítulo anterior, es necesario discutir las dificultades de información encontradas y las limitaciones surgidas a partir de ellas, para posteriormente comentar las líneas de análisis pendientes por abordar.

El primer reto al encarar el estudio de la movilidad del cuidado a partir de la encuesta de movilidad de Bogotá, fue definir los viajes relacionados con cuidado dentro de la encuesta, puesto que, como se ha explicado anteriormente, aún no se conciben de manera clara y quedan enmascarados dentro de otros motivos. No obstante, una vez definida la metodología para establecer los viajes que se tomaría

como referentes al cuidado fue necesario establecer las variables para caracterizar a los cuidadores. Dentro de esta tarea, la importancia del género era evidente, considerando los estudios feministas y la clara diferencia de cargas en el cuidado entre hombres y mujeres, sin embargo, la muestra estadística contempló muy pocos registros para personas de género no binario, lo cual no permitió incluir este factor dentro del análisis.

En el contexto de esta investigación, se identificaron variables como la etnia y la relación de los cuidadores con el conflicto armado como fuentes potencialmente valiosas de información adicional, particularmente relevantes para el contexto colombiano actual. Estas variables prometían aportar aspectos específicos e interesantes. Sin embargo, nos enfrentamos a una limitación significativa en el tamaño de la muestra disponible en nuestra encuesta. Esta restricción en la cantidad de datos impidió realizar un análisis efectivo para encontrar correlaciones significativas con las demás variables de estudio. Por lo tanto, a pesar de reconocer su potencial, no fue posible integrar estas variables de manera efectiva en el análisis final debido a la insuficiencia del tamaño de muestra.

De otra parte, la encuesta realizada no incluyó datos específicos sobre viajes en compañía, un aspecto crucial para entender las relaciones de interdependencia en los desplazamientos de cuidadores y sujetos cuidados. Por ello, en esta investigación, se abordó el análisis centrado en el entorno del hogar, examinando la relación entre los viajes y los tiempos dedicados al cuidado. Sin embargo, este enfoque deja un amplio campo de estudio pendiente, especialmente en lo que respecta a los modos de transporte utilizados en los viajes en compañía, las diferencias de género en estas preferencias, y cómo las necesidades específicas de los sujetos cuidados influyen en la selección del medio de transporte. Además, sería provechoso analizar cómo el entorno afecta la elección del modo de transporte en estos viajes compartidos.

En cuanto a la movilidad de los niños, aunque la encuesta cubrió el rango de edad de 0 a 11 años, los viajes solo se registraron para aquellos mayores de 5 años.

Esto limita significativamente la oportunidad de estudiar la movilidad del cuidado de los niños más pequeños desde la perspectiva de los sujetos cuidados.

Finalmente, aunque el enfoque cuantitativo de la investigación proporciona una visión valiosa y necesaria para identificar patrones en las relaciones y dinámicas de los diferentes actores involucrados en la movilidad del cuidado, esta aproximación general necesita ser complementada. Para entender a fondo las condiciones específicas de cada grupo, son necesarios estudios adicionales que empleen métodos cualitativos o un enfoque combinado. Así, esta tesis se presenta como un punto de partida para futuras investigaciones que busquen profundizar en el entendimiento de la movilidad de cuidadores y sujetos cuidados.

6.3 Perspectivas de investigación futura

Partiendo de los principales hallazgos de esta tesis, las conclusiones y limitaciones encontradas, a continuación, se presentan algunas de las potenciales líneas de investigación que se abren, y que pueden generar interés desde la geografía, pero además pueden aportar a ahondar en el conocimiento del cuidado y de los diferentes actores la movilidad del cuidado.

6.3.1 En relación con los cuidadores

Esta investigación encuentra que existe un vacío en relación con estudios que aborden la incidencia de las condiciones socioeconómicas de los cuidadores, más allá de las diferencias de género. Por tanto, se evidencia una necesidad de acometer estudios que profundicen sobre las diferentes redes de cuidado que se configuran y se entrecruzan en la ciudad de acuerdo con las diferencias de condiciones socioeconómicas de la población. Es posible ahondar en esta temática desde la investigación cuantitativa a partir de otras variables de la encuesta de movilidad, y encuestas sobre uso del tiempo en Bogotá. También es posible plantear estudios cualitativos a partir de grupos focales o estudios de caso específicos, partiendo de la caracterización de grupos extremos de estratos socioeconómicos.

En relación con el género y origen o procedencia de los cuidadores, se ha planteado que también existen redes globales del cuidado, que tienen poco estudio a nivel mundial. En Bogotá y Colombia, el cuidado relacionado con la migración interna, ya sea por desplazamientos voluntarios o forzados en relación con el conflicto armado es un tema que reviste gran importancia, especialmente en la actualidad con los procesos de paz en el país. La muestra de etnias o personas vinculadas al conflicto armado en la encuesta de movilidad para Bogotá 2019, no permitió integrar estas variables en la presente investigación. Pero es posible abordar estos análisis a partir del censo de población y estudios cualitativos puntuales, que permitan ver características, diferencias y vulnerabilidades, entre estos grupos de población para integrarlos desde la política pública.

6.3.2 En relación con los sujetos cuidados

Si bien a nivel mundial la movilidad de los niños ha sido estudiada desde los viajes autónomos y en relación con la movilidad de sus padres, esta tesis evidencia que en Bogotá y Colombia esta tarea todavía está por iniciar. Así, las investigaciones sobre la movilidad de los niños, tanto en compañía como de manera autónoma puede aportar en una mirada diferente de la accesibilidad urbana. Por lo cual, si versiones posteriores de la encuesta de movilidad incluye los viajes de los menores de 5 años, y los viajes en compañía, es posible abordar la movilidad de los niños desde metodologías cuantitativas. Adicionalmente, y a partir de iniciativas puntuales de la Secretaría de Educación, es posible analizar las posibilidades de la movilidad activa y autónoma de los niños en los viajes a la escuela. La inclusión de variables de género en la movilidad de los niños también es clave en una sociedad tradicional como la colombiana.

Aunque no fue un hallazgo central dentro de la tesis, al revisar las cargas de las tareas de cuidado por rangos de edad, se encontró que existe un porcentaje a cargo de los niños, tema para el cual no se encontraron estudios que lo desarrollen. Esta situación puede ser un rasgo característico de Latinoamérica, a diferencia de

otros contextos, por lo cual, es necesario plantear investigaciones que se adentren en el tema. Al abordarla en relación con las diferencias socioeconómicas del hogar y las redes de cuidado, puede llegar a evidenciar una realidad no contemplada en la literatura hasta ahora.

De otra parte, en la presente tesis se halló que si bien la movilidad en la vejez ha sido objeto de estudio en diferentes países y latitudes, en Colombia el vacío desde la literatura es evidente. En consecuencia, en cuanto al cuidado y movilidad en la vejez, una de las inquietudes y posibilidades para futuras investigaciones se centra en la movilidad de los adultos mayores y la pérdida de capacidades con el avance de la edad, incluyendo la cesación en la conducción y la disminución de la movilidad autónoma y las diferencias de género existentes. Otra investigación interesante en relación con este grupo de edad es sobre su participación en el cuidado de otros, lo cual es medible cuantitativamente mediante la encuesta de movilidad, u otras encuestas como las de uso del tiempo. Pero también es abordable desde entrevistas y técnicas cualitativas, para conocer el aporte que estas prácticas de cuidado después de la jubilación permiten a los adultos mayores mantenerse activos familiar y socialmente. Estas indagaciones además pueden aportar al análisis de la estructuración y funcionamiento de las redes de cuidado que se han mencionado, y que no solo presentan diferencias en cuanto al nivel socioeconómico, sino que además recibe el aporte de los diferentes miembros del hogar, y de la comunidad.

En cuanto al cuidado y la movilidad de las personas con discapacidad, esta investigación genera un primer acercamiento enfatizando las diferencias por tipo de discapacidad motora y no motora. No obstante, el profundizar en cada uno de los tipos de discapacidad con una mayor desagregación puede llegar a mostrar diferencias apreciables para las decisiones de política pública e intervención urbana. Asimismo, se observó que la superposición de condiciones generadoras de dependencia, es decir discapacidad, y edad, genera factores diferenciales y mayores dificultades para los desplazamientos. Por lo cual, el cruce de las variables

discapacidad y grupos de edad también puede generar conclusiones de mayor profundidad en cuanto a las necesidades específicas de cada grupo de sujetos cuidados.

En relación con el indicador del Costo de Tiempo de Viaje -CTV, genera interés el poder validarlo en relación con los grupos extremos de pendiente y estrato socioeconómico, para corroborar así las diferencias en costos de viaje en relación con las variables del entorno, pero además en relación con la ubicación espacial en la ciudad, en términos de centro y periferia, tan marcado en Bogotá, y cómo esto repercute en los costos de movilidad de las personas con discapacidad. De igual manera, la validación de este indicador por tipo de actividad en relación con la oferta de equipamientos y servicios por tipo, asociados a la actividad a realizar. Este tipo de investigaciones combinaría no solo la condición de discapacidad con las variables de tiempos de viaje y tiempos de actividad con las características del entorno, que den información clave para la planeación de la ciudad y las decisiones en relación con la intervención y la construcción de equipamientos e infraestructuras específicas.

6.3.3 Relaciones de interdependencia en la movilidad del cuidado:

Como pasos posteriores a esta investigación, para profundizar aspectos que no se han podido desarrollar por falta de información. En caso de que versiones posteriores de la encuesta de movilidad contemple los viajes en compañía, será posible medir la preferencia en el modo de transporte para los viajes de escolta con cada grupo de sujetos cuidados, y en relación con el género y la edad de los cuidadores. También es posible comparar si esta preferencia cambia para viajes en compañía, o si depende de otras variables como el nivel socioeconómico, y las condiciones del entorno construido.

Las relaciones de interdependencia entre cuidadores y sujetos cuidados se ha revisado en la presente investigación únicamente con las personas con

discapacidad, pero cada grupo de sujetos cuidados representa un potencial estudio, que aporte sus conclusiones específicas.

Asimismo, y partiendo de las investigaciones sobre movilidad infantil autónoma en otros países, es posible indagar sobre los efectos de la conformación del hogar y la existencia de hermanos mayores u otros niños, el género de los niños, y condiciones socioeconómicas de estrato, educación y ocupación de los padres.

De otra parte, la interdependencia estudiada desde los sujetos cuidados y a partir de la participación de distintos cuidadores, puede generar conclusiones importantes sobre la conformación de redes colaborativas de cuidado, incluso entre actores familiares, comunitarios e institucionales.

6.3.4 Movilidad del cuidado y entorno urbano

De acuerdo con la literatura existente y con base en los resultados del caso de estudio 3 está claro que factores del entorno social, cultural y construido inciden en la movilidad de los sujetos cuidados. En este campo se abre la posibilidad de varias investigaciones que verifiquen la relación de la movilidad del cuidado con diferentes variables medibles del entorno, como la calidad de las aceras peatonales en cuanto ancho, estado y continuidad; la cantidad de cruces sobre vías vehiculares por tipo de vía, la existencia de diferentes comercios de escala local, y la oferta de transporte público. Incluso es posible comparar la preferencia modal con indicadores aplicados de caminabilidad ya existentes para Bogotá (Castro, 2017; Gutiérrez-López et al., 2019; Guzmán et al., 2022).

Como producto de los hallazgos sobre la relación entre la movilidad del cuidado y la movilidad activa, es posible generar investigaciones puntuales por cada grupo de población sujetos de cuidado en torno al uso de la bicicleta o el caminar como modo de transporte principal, asociado tanto a la movilidad activa, como a la movilidad en compañía. Resaltando no solo la importancia del uso de estos modos para un transporte más sostenible, sino para ahondar en los efectos beneficiosos en

la salud y la participación social que conlleva la actividad física y la apropiación del espacio público asociados a la movilidad activa.

En relación con la movilidad de los cuidadores y las relaciones de interdependencia, y aprovechando en Bogotá los primeros acercamientos a la movilidad del cuidado en bicicleta presentados por Montoya-Robledo et al., (2020), es posible ahondar en el papel de la percepción de seguridad y beneficios del uso de la bicicleta para llevar a los niños a la escuela, en relación con el género y la edad de los cuidadores.

6.4 Implicaciones para la formulación de políticas urbanas

Aunque se han ido mencionado puntualmente algunas recomendaciones para complementar posteriores versiones de la Encuesta de Movilidad de Bogotá, y sobre medidas que desde la planeación y la construcción de la ciudad se pueden acometer para mejorar las condiciones de movilidad de los actores de la movilidad del cuidado, a continuación, se sintetizan algunas reflexiones orientadas a la formulación de política pública:

Teniendo presente los hallazgos y conclusiones sobre las mayores cargas en la movilidad del cuidado asignadas a las mujeres, y los mayores desafíos para los sujetos cuidados, específicamente para las personas en situación de discapacidad, es necesario buscar fórmulas y alternativas que permitan equilibrar las condiciones de movilidad de estos grupos de población, facilitando además mejorar su participación activa y el disfrute de la ciudad. Como sociedad, el reto, tanto desde lo sociocultural, como desde lo físico construido y normativo debería responder a esa “indefensión” con un entorno seguro para posibilitar una movilidad más autónoma para los diferentes sujetos cuidados, y una apropiación de la ciudad en sus propios términos.

De otra parte, la última parte del estudio de caso 1 mostró una preponderancia de los tiempos cortos en los viajes de cuidado, es decir una mayor

presencia de viajes de cercanía, además de una mayor preferencia por la caminata y el transporte público para realizarlos. Por su parte el estudio de caso 3, ratificó esta preferencia modal entre las personas con discapacidad en los grupos de población de estratos bajos. No obstante pretender simplemente fortalecer los modos activos en la movilidad de las personas con discapacidad, y en general de los actores de la movilidad del cuidado, conociendo las dificultades y mayores desafíos que experimentan para sus desplazamientos, es una salida sesgada y poco realista. Por lo cual, mejorar las condiciones de movilidad de cuidadores y sujetos cuidados, en especial por discapacidad debe contemplar al menos las siguientes dimensiones:

Mediante la investigación y el aporte teórico es necesario seguir trabajando sociológicamente por cambiar la mirada hacia la dependencia partiendo del concepto actual de discapacidad como situación más que como condición. Asimismo, es crucial seguir trabajando por disminuir los estereotipos y barreras socioculturales que restringen la movilidad, no solo de las personas con discapacidad si no de las cuidadoras y sujetos cuidados por género, reconociendo mayores dificultades y cargas para las mujeres, en todas las edades. Además de la necesidad de validar y reelaborar conceptos como la vejez, en relación con la pérdida de capacidades y de valor después de salir del mercado laboral, que segregan e invisibilizan este grupo de población. Y en el caso de los niños, sin perder de vista las condiciones de seguridad del entorno, es preciso considerar la presencia autónoma de los niños en la ciudad para enriquecer no solo la experiencia de ellos, si no para consolidar la experiencia urbana de una ciudad que permite y acoge a todas las edades como actores principales.

Desde la planeación urbana es necesario apuntar a mejorar la estructura espacial de la ciudad y la distribución espacial de los servicios urbanos para facilitar el rápido acceso a ellos mediante viajes cortos y activos, al mejorar la oferta en una escala de proximidad. Así, se facilita no solo la movilidad en contextos urbanos, el acceso a los servicios necesario en la cotidianidad, sino también se promueve la

movilidad activa, que aporta a una ciudad más sostenible y a la mejora en la salud y la calidad de vida de las personas.

Y desde la planificación del transporte urbano es necesarios mejorar la accesibilidad al transporte urbano adecuado para las personas con discapacidad, porque no todos los servicios especializados podrán estar al alcance de 15 o 20 minutos a pie y su movilidad es más fácil mediante el transporte público adecuado. Al mejorar el acceso a un transporte público adecuado, también se mejoran los tiempos de viaje, los tiempos de espera, tiempos de abordaje y desembarque, y los tiempos de planeación, coordinación y gestión para minimizar la incomodidad y dificultad de viajar por la ciudad.

Puesto que, es posible cuidar a los cuidadores acercando actividades a sus hogares y posibilitando los desplazamientos de máximo 15 o 20 minutos a cualquier servicio que se requiera, permitiendo así la organización de viajes poligonales en una movilidad más efectiva. Sin embargo, ese es un camino, abordado desde los cuidadores, pero manteniendo a los sujetos cuidados en una situación de dependencia, por ello es necesario abordar la movilidad del cuidado desde sus diferentes actores. Así, la contraparte desde los sujetos cuidados debe considerar los servicios específicos y especializados que requiere cada grupo de población, y permitir el acceso en términos de calidad y eficiencia, ya sea desde la cercanía o la facilidad en el transporte, incluso desde la autonomía en los viajes.

Las tres líneas de acción aportan a mejorar los tiempos de viaje de los actores de la movilidad del cuidado, los costos de viaje en tiempo y en consecuencia las ratios de inmovilidad. Al mejorar los tiempos y distancias a los servicios urbanos también se benefician los tiempos que se pueden destinar al disfrute de actividades fuera del hogar.



Referencias

7. REFERENCIAS

- Akinci, Z. S., Delclòs-Alió, X., Vich, G., & Miralles-Guasch, C. (2021). Neighborhood urban design and outdoor later life: An objective assessment of out-of-home time and physical activity among older adults in Barcelona. *Journal of Aging and Physical Activity*, 29(5), 781–792. <https://doi.org/10.1123/JAPA.2020-0254>
- Akinci, Z. S., Delclòs-Alió, X., Vich, G., Salvo, D., Ibarluzea, J., & Miralles-Guasch, C. (2022). How different are objective operationalizations of walkability for older adults compared to the general population? A systematic review. *BMC Geriatrics*, 22(1), 1–22. <https://doi.org/10.1186/s12877-022-03233-x>
- Akinci, Z. S., Marquet, O., Delclòs-Alió, X., & Miralles-Guasch, C. (2022). Urban vitality and seniors' outdoor rest time in Barcelona. *Journal of Transport Geography*, 98(December 2020). <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2021.103241>
- Alcaldía Mayor de Bogotá - Secretaría de Distrital de Planeación. (2021). *POT Plan de Ordenamiento Territorial “Bogotá reverdece 2022-2035” documento diagnóstico: Principales problemáticas y retos territoriales*. 240.
- Alcaldía Mayor de Bogotá, & Secretaría Distrital de Movilidad. (2019). *Resultados de la Encuesta de Movilidad de Bogotá y municipios vecinos*.
- Alietti, A., Renzi, D., Vercesi, M., Renzi, D., Vercesi, M., & Prisco, A. (2018). La mobilità autonoma dei bambini in Italia. In Laboratorio di Psicologia della Partecipazione infantile - & I. di S. e T. della C. (ISTC) del C. N. delle Ricerche (Eds.), *Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione*. www.istc.cnr.it/group/ppi
- Anderson, N., & Hughes, K. D. (2010). The Business of Caring: Women's Self-Employment and the Marketization of Care. *Gender, Work & Organization*, 17(4), 381–405. <https://doi.org/10.1111/J.1468-0432.2009.00461.X>
- Araujo G, N., & Hirata, H. (2020). *El cuidado en América Latina: Mirando los casos de Argentina, Brasil, Chile, Colombia y Uruguay* (Fundación Medifé, Ed.; 1a ed.). <https://doi.org/ISBN: 978-987-47641-7-1>
- Ayllón, E., Moyano, N., Aibar-Solana, A., Salamanca, A., & Bañares, L. (2021). Independent mobility to school and Spanish children: go, return, or both? *Children's Geographies*, 19(1), 59–73. <https://doi.org/10.1080/14733285.2020.1737644>

- Barker, J. (2011). 'Manic Mums' and 'Distant Dads'? Gendered geographies of care and the journey to school. *Health & Place*, 17(2), 413–421. <https://doi.org/10.1016/J.HEALTHPLACE.2010.04.001>
- Benería, L. (1992). Accounting for women's work: the progress of two decades. *World Development*, 20(11), 1547–1560. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(92\)90013-L](https://doi.org/10.1016/0305-750X(92)90013-L)
- Benería, L. (1999). El debate inconcluso sobre el trabajo no remunerado. *Revista Internacional Del Trabajo*, 118(3), 321–346. <https://doi.org/10.1111/j.1564-913X.1999.tb00136.x>
- Bertogg, A., & Strauss, S. (2020). Spousal care-giving arrangements in Europe. The role of gender, socio-economic status and the welfare state. *Ageing & Society*, 40(4), 735–758. <https://doi.org/10.1017/S0144686X18001320>
- Bhuiya, M. M. R., Hasan, D. M. M. U., & Jones, D. S. (2022). Accessibility of movement challenged persons and challenges faced by their escorting family members – A Case Study of Dhaka, Bangladesh. *Journal of Transport & Health*, 24, 101323. <https://doi.org/10.1016/J.JTH.2021.101323>
- Binet, A., Houston-Read, R., Gavin, V., Baty, C., Abreu, D., Genty, J., Tulloch, A., Reid, A., & Arcaya, M. (2022). The Urban Infrastructure of Care. <https://doi.org/10.1080/01944363.2022.2099955>
- Bittman, M., Fisher, K., Hill, P., & Thomson, C. (2005). The time cost of care. *Electronic International Journal of Time Use Research*, 2(1), 54–66. <https://doi.org/10.13085/eijtur.2.1.54-66>
- Blichfeldt, B. S., & Nicolaisen, J. (2011). Disabled travel: Not easy, but doable. *Current Issues in Tourism*, 14(1), 79–102. <https://doi.org/10.1080/13683500903370159>
- Blumenberg, E. (2016). Why low-income women in the US still need automobiles. *Town Planning Review*, 87(5), 525–545. <https://doi.org/10.3828/tpr.2016.34>
- Boarnet, M. G., & Hsu, H. P. (2015). The gender gap in non-work travel: The relative roles of income earning potential and land use. *Journal of Urban Economics*, 86, 111–127. <https://doi.org/10.1016/j.jue.2015.01.005>
- Bodalo-Lozano, E. (2010). Cambios en los estilos de vida de las cuidadoras de personas dependientes. Changes in lifestyle: the caregivers of dependent people. *Portularia*, 10(1), 85–97. <https://doi.org/10.5218/prts.2010.0007>
- Borgogni, A. (2019). Gli spazi pubblici come luoghi educativi : children ' s autonomy , independent mobility and active lifestyles. *Pedagogia Oggi*, XVII(1), 277–292. <https://doi.org/10.7346/PO-012019-19>

- Budlender, D. (2008). The Statistical Evidence on Care and Non-Care Work across Six Countries. In United Nations Research Institute for Social Development (Ed.), *UNRISD Gender and Development Programme Paper No. 4* (Issue 4).
- Campaña, J. C., Giménez-Nadal, J. I., & Molina, J. A. (2018). Gender Norms and the Gendered Distribution of Total Work in Latin American Households. *Feminist Economics*, 24(1), 35–62. <https://doi.org/10.1080/13545701.2017.1390320>
- Campaña, J. C., Gimenez-Nadal, J. I., & Velilla, J. (2023). Measuring Gender Gaps in Time Allocation in Europe. In *Social Indicators Research* (Vol. 165, Issue 2). Springer Netherlands. <https://doi.org/10.1007/s11205-022-03026-0>
- Carmona García, J., Guevara Plaza, A., & Rosa Jiménez, C. (2016). Metodología para el análisis de la continuidad del espacio público para el turista con movilidad reducida. *Gran Tour*, 13, 132–148.
- Carrasco Bengoa, C. (2007). *Estadístiques sota sospita: proposta de nous indicadors des de l'experiència femenina*. Colección Eines No. 7 (Generalitat de Catalunya & Institut Català de les Dones, Eds.). https://dones.gencat.cat/web/.content/03_ambits/docs/publicacions_eines07.pdf
- Carrasquer Oto, P. (2009). *La doble presencia. El trabajo y el empleo femenino en las sociedades contemporáneas*. Universidad Autónoma de Barcelona.
- Cascella Carbó, G. F., & García-Orellán, R. (2020). Burden and Gender inequalities around Informal Care. *Investigación y Educación En Enfermería*, 38(1), 2216–0280. <https://doi.org/10.17533/UDEA.IEE.V38N1E10>
- Castro, W. F. (2017). *Metodología para la estimación del índice de caminabilidad a nivel ciudad y su aplicación al caso de estudio de Bogotá*. 1–30. <https://repositorio.uniandes.edu.co/handle/1992/53799>
- CEPAL. (2016). *La matriz de la desigualdad social en América Latina*. 43–58.
- Cetré, A. (2023). Las políticas de cuidado en algunos países de América Latina. Una mirada feminista. *Ánfora*, 30(54), 136–160. <https://doi.org/10.30854/anf.v30.n54.2023.856>
- Chang, H. Y., Chiou, C. J., & Chen, N. Sen. (2010). Impact of mental health and caregiver burden on family caregivers' physical health. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 50(3), 267–271. <https://doi.org/10.1016/J.ARCHGER.2009.04.006>
- Chero, S., Díaz, R., & Quispe, J. (2019). Distancia recorrida mediante la prueba de caminata de 6 minutos en adultos mayores saludables entre 60 y 80 años. *Revista de Investigación de La Universidad Privada Norbert Wiener*, 5(1), 59–62. <https://doi.org/10.37768/unw.rinv.05.01.008>

- Chung, W. Y., Yeung, W. J. J., & Drobnič, S. (2021). Family policies and care regimes in Asia. *International Journal of Social Welfare*, 30(4), 371–384. <https://doi.org/10.1111/IJSW.12512>
- Ley 1346 de 2009. Convención de Derechos de las personas con Discapacidad, (2009). <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=37150>
- Connell, R. (2009). *Gender : in world perspective*. Polity. <https://xyonline.net/sites/xyonline.net/files/2019-08/Connell%2C%20Gender%20in%20World%20Perspective%2C%202nd%20Edition%20%282009%29.pdf>
- Conradson, D. (2003). Geographies of care: Spaces, practices, experiences. *Social and Cultural Geography*, 4(4), 451–454. <https://doi.org/10.1080/1464936032000137894>
- Cortés Morales, S. R. (2011). *Al infinito, y más allá”. Espacialidad y movilidad en la vida cotidiana de niñas y niños en Santiago, Chile* [Universidad de Chile]. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/113281>
- Coutras, J. (1989). Les pratiques spatiales des sexes : quelles problématiques ? *Espace, Populations, Sociétés*, 7(1), 111–115. <https://doi.org/10.3406/espos.1989.1364>
- Coutras, J. (1997). La mobilité quotidienne et les inégalités de sexe à travers le prisme des statistiques. *Recherches Féministes*, 10(2), 77–90. <https://doi.org/10.7202/057936ar>
- Croucher, K., Gilroy, R., Bevan, M., & Attuyer, K. (2020). The mobilities of care in later life: Exploring the relationship between caring and mobility in the lives of older people. *Ageing and Society*, 1–22. <https://doi.org/10.1017/S0144686X20000100>
- Cubells, J., Marquet, O., & Miralles-Guasch, C. (2020). Gender and age differences in metropolitan car use. Recent gender gap trends in private transport. *Sustainability (Switzerland)*, 12(18). <https://doi.org/10.3390/SU12187286>
- Dabelko-Schoeny, H., Maleku, A., Cao, Q., White, K., & Ozbilen, B. (2021). “We want to go, but there are no options”: Exploring barriers and facilitators of transportation among diverse older adults. *Journal of Transport & Health*, 20, 100994. <https://doi.org/10.1016/J.JTH.2020.100994>
- Daly, M., & Lewis, J. (2000). The concept of social care and the analysis of contemporary welfare states. *British Journal of Sociology*, 51(2), 281–298. <https://doi.org/10.1111/j.1468-4446.2000.00281.x>
- Daruwalla, P., & Darcy, S. (2005). Personal and societal attitudes to disability. *Annals of Tourism Research*, 32(3), 549–570. <https://doi.org/10.1016/J.ANNALS.2004.10.008>

- De la Paz Díaz Velásquez, M. (2017). La bicicleta en la movilidad cotidiana: experiencias de mujeres que habitan la Ciudad de México. *Transporte y Territorio*, 16, 112–126. <http://revistascientificas2.filo.uba.ar/index.php/rtt/article/view/3605/3300>
- Del Cura, P., Gaitán, L., Leal, J., Luengo, G., Manueti, D., Mena, M. S., Prieto, I., Roch, F., Tiana, A., & Tonucci, F. (2008). *La Infancia y la ciudad : una relación difícil*.
- Delclòs-Alió, X., Marquet, O., Vich, G., Schipperijn, J., Zhang, K., Maciejewska, M., & Miralles-Guasch, C. (2020). Temperature and Rain Moderate the Effect of Neighborhood Walkability on Walking Time for Seniors in Barcelona. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(1). <https://doi.org/10.3390/ijerph17010014>
- Delclòs-Alió, X., & Miralles-Guasch, C. (2018). A Relational Perspective on Everyday Mobility in the Barcelona Metropolitan Region: Individual and Household-Related Differences in Daily Travel Time. *Tijdschrift Voor Economische En Sociale Geografie*, 109(4), 561–574. <https://doi.org/10.1111/tesg.12315>
- Delclòs-Alió, X., & Miralles-Guasch, C. (2021). Jane jacobs in barcelona: Conditions for urban vitality and their relationship with everyday mobility. *Documents d'Analisi Geografica*, 67(1), 51–72. <https://doi.org/10.5565/rev/dag.567>
- Delclòs-Alió, X., Rodríguez, D. A., Medina, C., Miranda, J. J., Ávila-Palencia, I., Targa, F., Morán, M. R., Sarmiento & D, O. L., Quistberg, A., Rodríguez, D. A., Medina, C., Miranda, J. J., Avila-Palencia, I., Targa, F., Moran, M. R., Sarmiento, O. L., & Quistberg, D. A. (2022). Transport Reviews Walking for transportation in large Latin American cities: Walking-only trips and total walking events and their sociodemographic correlates. *Transport Reviews: A Transnational Transdisciplinary Journal*, 42(3), 296–317. <https://doi.org/10.1080/01441647.2021.1966552>
- Delclòs-Alió, X., Rodríguez, D. A., Medina, C., Miranda, J. J., Avila-Palencia, I., Targa, F., Moran, M. R., Sarmiento, O. L., & Quistberg, D. A. (2022). Walking for transportation in large Latin American cities: walking-only trips and total walking events and their sociodemographic correlates. *Transport Reviews*, 42(3), 296–317. <https://doi.org/10.1080/01441647.2021.1966552>
- Demoli, Y., & Gilow, M. K. (2019). Mobilité parentale en Belgique : question de genre, question de classe. *Espaces et Sociétés*, n° 176-177(1), 137–154. <https://doi.org/10.3917/ESP.176.0137>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2020). *Encuesta Nacional de Uso del Tiempo 2016-2017*. <http://microdatos.dane.gov.co/index.php>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (2021a). *Encuesta Nacional de Usos del Tiempo 2020-2021*.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (2021b, October 20). *Estratificación socioeconómica para servicios públicos domiciliarios*. Página Web

- Departamento Administrativo Nacional de Estadística.
<https://www.dane.gov.co/index.php/servicios-al-ciudadano/servicios-informacion/estratificacion-socioeconomica#generalidades>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE. (2018). *Censo Nacional de Población y Vivienda 2018*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivienda-2018>
- Domínguez Amorós, M., Muñiz, L., & Rubilar Donoso, G. (2018). El trabajo doméstico y de cuidados en las parejas de doble ingreso. Análisis comparativo entre España, Argentina y Chile. *Papers. Revista de Sociología*, 104(2), 337–374.
<https://doi.org/10.5565/rev/papers.2576>
- Doucet, A. (2015). Parental Responsibilities: Dilemmas of Measurement and Gender Equality. *Journal of Marriage and Family*, 77(1), 224–242.
<https://doi.org/10.1111/JOMF.12148>
- Duffy, M., Albelda, R., & Hammonds, C. (2013). Counting care work: The empirical and policy applications of care theory. *Social Problems*, 60(2), 145–167.
<https://doi.org/10.1525/sp.2013.11051>
- Dureau, F., Gouëset, V., Le Roux, G., Lulle, T., & Lozada, F. (2013). Urban changes, mass transit and socio-territorial inequalities in neighbourhoods in west Bogota | Cambios urbanos, transporte masivo y desigualdades socio-territoriales en unos barrios del occidente de Bogotá. *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*, 6(11).
<https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/cvyu/article/view/5508>
- Eckardt, J. P. (2020). Caregivers of people with severe mental illness in the COVID-19 pandemic. *The Lancet Psychiatry*, 7(8), e53. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30252-2](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30252-2)
- Ermagun, A., Hajivosough, S., Samimi, A., & Rashidi, T. H. (2016). A joint model for trip purpose and escorting patterns of the disabled. *Travel Behaviour and Society*, 3, 51–58. <https://doi.org/10.1016/j.tbs.2015.08.002>
- Esquivel, V., Faur, E., & Jelin, E. (2012). *Las lógicas del cuidado infantil. Entre las familias, el Estado y el mercado* (Instituto de Desarrollo Económico y Social - IDES, Ed.; Priemra Ed). <http://cddhh.ides.org.ar/files/2012/06/Las-lógicas-del-cuidado-infantil.-Entre-las-familias-el-Estado-y-el-mercado.1.pdf>
- Fleischer, F., & Marín, K. (2019). Atravesando la ciudad. La movilidad y experiencia subjetiva del espacio por las empleadas domésticas en bogotá. *Eure*, 45(135), 27–47. <https://doi.org/10.4067/S0250-71612019000200027>
- Florez, C. E., Martínez, L., & Natalia, A. (2019). *Envejecimiento y atención a la dependencia en Colombia* (Banco Interamericano de Desarrollo, Ed.).
<http://www.iadb.org>

- Folbre, N. (2006). Measuring Care: Gender, Empowerment, and the Care Economy. *Journal of Human Development*, 7(2), 183–199. <https://doi.org/10.1080/14649880600768512>
- Giacconi Moris, C., Pedrero Sanhueza, Z., & San Martín Peñailillo, P. (2017). La discapacidad: percepciones de cuidadores de niños, niñas y jóvenes en situación de discapacidad. *Psicoperspectivas. Individuo y Sociedad*, 16(1), 55–67. <https://doi.org/10.5027/psicoperspectivas-Vol16-Issue1-fulltext-822>
- Gilow, M. (2019a). *Movilidad en el trabajo doméstico: un concepto para comprender la movilidad diaria de las mujeres trabajadoras con hijos en Bruselas* [Université Libre de Bruxelles]. https://www.researchgate.net/publication/337345332_Le_Travail_Domestique_de_Mobilite_-_Un_concept_pour_comprendre_la_mobilite_quotidienne_des_travailleuses_avec_enfants_a_Bruxelles#fullTextFileContent
- Gilow, M. (2019b). *Thèse de doctorat. Le Travail Domestique de Mobilité - Un concept pour comprendre la mobilité quotidienne des travailleuses avec enfants à Bruxelles* (Issue July). Université Libre de Bruxelles.
- Gimenez-Nadal, J. I., & Molina, J. A. (2016). Commuting time and household responsibilities: Evidence using propensity score matching. *Journal of Regional Science*, 56(2), 332–359. <https://doi.org/10.1111/jors.12243>
- Gimenez-Nadal, J., Molina, J., & Velilla, J. (2016). Commuting Time and Sex Ratios in the US. *IZA Discussion Paper*, 9933. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2786017>
- Gómez Acosta, C. A., & Cuervo Echeverri, C. (2007). *Conceptualización de discapacidad : reflexiones para Colombia* [Universidad Nacional de Colombia]. <http://www.bdigital.unal.edu.co/2532/1/9789587018523.2007.pdf>
- Gómez Rúa, N. E., Cardona Arango, D., & Gañan Echavarría, J. (2019). El concepto de discapacidad en las leyes relacionadas con el enfoque de derechos de la salud laboral en Colombia. *Revista de Derecho*, 52, 116–137.
- Gómez-Varo, I., Delclòs-Alió, X., & Miralles-Guasch, C. (2022). Jane Jacobs reloaded: A contemporary operationalization of urban vitality in a district in Barcelona. *Cities*, 123(January 2021). <https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.103565>
- Gómez-Varo, I., Delclòs-Alió, X., Miralles-Guasch, C., & Marquet, O. (2023). Accounting for care in everyday mobility: an exploration of care-related trips and their sociospatial correlates. *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*. <https://doi.org/10.1080/04353684.2023.2226157>
- Grant-Smith, D., Osborne, N., & Johnson, L. (2017). Managing the challenges of combining mobilities of care and commuting: an Australian perspective [Article]. *Community, Work & Family*, 20(2), 201–210. <https://doi.org/10.1080/13668803.2016.1202194>

- Guan, Z., Wiley, J. A., Tang, S., & Sun, M. (2022). Internalised stigma, social support, coping and care-giving burden among Chinese family caregivers of adults diagnosed with schizophrenia: A parallel mediation analysis. *Health & Social Care in the Community*, 30(6), 2300–2310. <https://doi.org/10.1111/HSC.13780>
- Gutierrez, A., & Reyes, M. (2017). Mujeres entre la libertad y la obligación. Prácticas de movilidad cotidiana en el Gran Buenos Aires. *Transporte y Territorio*, 16, 147–166. <http://revistascientificas.filo.uba.ar/index.php/rtt/article/view/3607/3302>
- Gutiérrez-López, J. A., Caballero-Pérez, Y. B., & Escamilla-Triana, R. A. (2019). Índice de caminabilidad para la ciudad de Bogotá. *Revista de Arquitectura*, 21(1). <https://doi.org/10.14718/revarq.2019.21.1.1884>
- Guzmán, L. A., Arellana, J., & Castro, W. F. (2022). *Calles deseadas : índice para evaluar la caminabilidad en Bogotá Julian Arellana Documento de trabajo Working paper*. 111(October). <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.trd.2022.103462>
- Guzman, L. A., Arellana, J., & Castro, W. F. (2022). Desirable streets for pedestrians: Using a street-level index to assess walkability. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 111, 103462. <https://doi.org/10.1016/J.TRD.2022.103462>
- Hallgrimsdottir, B. (2016). *A ten-year development of accessibility in the outdoor environment: Municipal challenges and older people's perception* [LUND UNIVERSITY]. <https://doi.org/10.1016/J.JTRANGEO.2014.11.006>
- Hallgrimsdottir, B., Svensson, H., & Ståhl, A. (2015). Long term effects of an intervention in the outdoor environment—a comparison of older people's perception in two residential areas, in one of which accessibility improvements were introduced. *Journal of Transport Geography*, 42, 90–97. <https://doi.org/10.1016/J.JTRANGEO.2014.11.006>
- Hanrahan, K. B. (2020). The spaces in between care: Considerations of connection and disconnection for subjects of care. *Area*, 52(2), 244–250. <https://doi.org/10.1111/AREA.12486>
- Harrison, A., & Ragland, D. R. (2003). Consequences of Driving Reduction or Cessation for Older Adults. <https://doi.org/10.3141/1843-12>, 1843, 96–104. <https://doi.org/10.3141/1843-12>
- Harvey, A. S., & Mukhopadhyay, A. K. (2007). When Twenty-Four Hours is not Enough: Time Poverty of Working Parents. *Social Indicators Research*, 55–77. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s11205-006-9002-5>
- Hengelaar, A. H., Wittenberg, Y., Kwekkeboom, R., Van Hartingsveldt, M., & Verdonk, P. (2023). Intersectionality in informal care research: a scoping review. *Scandinavian Journal of Public Health*, 51(1), 106–124. <https://doi.org/10.1177/14034948211027816>

- Hernández Ríos, M. I. (2015). El Concepto de Discapacidad: De la Enfermedad al Enfoque de Derechos. *Revista CES Derecho*, 6(2), 46–59. <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5280484.pdf%5Cnhttp://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=5280484>
- Herrmann-Lunecke, M. G., Mora, R., & Sagaris, L. (2020). Persistence of walking in Chile: lessons for urban sustainability. *Transport Reviews*, 40(2), 135–159. <https://doi.org/10.1080/01441647.2020.1712494>
- Hochschild, A. R. (1995). The culture of politics: Traditional, postmodern, cold-modern, and warm-modern ideals of care. *Social Politics*, 2(3), 331–346. <https://doi.org/10.1093/sp/2.3.331>
- Hochschild, A. R. (2000). Global Care Chains and Emotional Surplus Value. *Global Capitalism*, 130–146.
- Hoefman, R. J., Meulenkamp, T. M., & De Jong, J. D. (2017). Who is responsible for providing care? Investigating the role of care tasks and past experiences in a cross-sectional survey in the Netherlands. *BMC Health Services Research*, 17(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12913-017-2435-5>
- Hwang, J. (2022). A factor analysis for identifying people with disabilities' mobility issues in built environments. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 88, 122–131. <https://doi.org/10.1016/J.TRF.2022.05.016>
- Jirón M, P. (2007). Implicancias de género en las experiencias de movilidad cotidiana urbana en Santiago de Chile. *Revista Venezolana de Estudios de La Mujer*, 12(29), 173–197. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-37012007000200011&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Jirón Martínez, P. A., & Gómez, J. (2018). Interdependencia, cuidado y género desde las estrategias de movilidad en la ciudad de Santiago Paola. *Tempo Social*, 30(2), 55–72. <http://www.revistas.usp.br/ts/article/view/142245/142051>
- Jirón, P. (2017). Planificación urbana y del transporte a partir de relaciones de interdependencia y movilidad del cuidado. In C. E. para A. La. y el C.- CEPAL (Ed.), *¿Quién cuida en la ciudad? Aportes para políticas urbanas de igualdad* (pp. 405–432). <https://doi.org/10.18356/e4910022-es>
- Jiron, P., & Carrasco, J. A. (2020). Understanding daily mobility strategies through ethnographic, time use, and social network lenses. *Sustainability (Switzerland)*, 12(1), 1–16. <https://doi.org/10.3390/su12010312>
- Jirón, P., & Gómez, J. (2018a). Interdependence, care and gender: Mobility strategies in the city of Santiago [Interdependência, cuidado e gênero: Estratégias de mobilidade na cidade de Santiago] [Interdependencia, cuidado y género desde las estrategias de movilidad en la ciudad de Sant. *Tempo Social*, 30(2), 55–72. <https://doi.org/10.11606/0103-2070.ts.2018.142245>

- Jirón, P., & Gómez, J. (2018b). Interdependencia, cuidado y género desde las estrategias de movilidad en la ciudad de Santiago. *Tempo Social*, 30(2), 55–72.
- Jirón, P., & Imilán, W. (2019). Moviendo los estudios urbanos. La movilidad como objeto de estudio o como enfoque para comprender la ciudad. *Quid 16. Revista Del Área de Estudios Urbanos*, 10(December2018-May 2019), 17–36.
<https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/153116>
- Jirón, P., & Singh, Z. (2017). Presentación. Movilidad Urbana y Género: experiencias latinoamericanas. *Revista Transporte y Territorio*, 16, 1–8.
<https://doi.org/10.34096/rtt.i16.3600>
- Jirón, P., Solar-Ortega, M. I., Rubio Rubio, M. D., Cortés MOrales, S. R., Cid Aguayo, B. E., & Carrasco Montagna, J. A. (2022). La espacialización de los cuidados. Entretejiendo relaciones de cuidado a través de la movilidad. *Revista Invi*, 37(104), 199–229. <https://doi.org/https://doi.org/10.5354/0718-8358.2022.65647>
- Kidder, T. (2022). The Care Manifesto: The Politics of Interdependence. *Gender & Development*, 30(1–2), 413–414. <https://doi.org/10.1080/13552074.2022.2063616>
- Kim, H., & Sohn, D. (2020). The urban built environment and the mobility of people with visual impairments: analysing the travel behaviours based on mobile phone data. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, 19(6), 731–741.
<https://doi.org/10.1080/13467581.2020.1779727>
- Kim, L. Y., Rose, D. E., Soban, L. M., Stockdale, S. E., Meredith, L. S., Edwards, S. T., Helfrich, C. D., & Rubenstein, L. V. (2018). Primary Care Tasks Associated with Provider Burnout: Findings from a Veterans Health Administration Survey. *Journal of General Internal Medicine*, 33(1), 50–56. <https://doi.org/10.1007/s11606-017-4188-6>
- Lamb, V. (1997). Gender differences in correlates of disablement among the elderly in Egypt. *Social Science and Medicine*, 45(1), 127–136.
[https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(96\)00326-7](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(96)00326-7)
- Landby, E. (2019). Everyday travel for families with children using wheelchairs: parents' perceptions of constraints and adaptation strategies. *Children's Geographies*, 17(4), 388–400. <https://doi.org/10.1080/14733285.2018.1528342>
- Lawson, V. (2007). Presidential Address: Geographies of Care and Responsibility. *Annals of the Association of American Geographers*, 97(1), 1–11.
- Lefebvre, H. (1970). *The Urban Revolution*. University of Minnesota Press.
<http://www.jstor.org/stable/10.5749/j.ctt5vkbkv>
- Leitner, S. (2003). Varieties of familialism: The caring function of the family in comparative perspective. *European Societies*, 5(4), 353–375.
<https://doi.org/10.1080/1461669032000127642>

- Lucas, K. (2012). Transport and social exclusion: Where are we now? *Transport Policy*, 20, 105–113. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2012.01.013>
- Maciejewska, M., Mclafferty, S., & Preston, V. (2019). Women's changing commutes: The work trips of single mothers in the new york region, 2000-2010. *Built Environment*, 45(4), 544–562. <https://doi.org/10.2148/BENV.45.4.544>
- Maciejewska, M., & Miralles-Guasch, C. (2019). "I have children and thus i drive": Perceptions and motivations of modal choice among suburban commuting mothers. *Finisterra*, 54(110), 55–74. <https://doi.org/10.18055/finis16035>
- Maldonado Ramírez, J. (2015). Repensar el cuidado desde la experiencia de la interdependencia. Una aproximación antropológica a cuidadores del sujeto diagnosticado con síndrome de Down en la ciudad de Puebla. *Memorias de Las Mesas De Trabajo Internacional Género Y Cuidado : Teorías , Escenarios y Políticas*, 40–59.
- Marquet, O., Bedoya, V. R., & Miralles-Guasch, C. (2017). Local accessibility inequalities and willingness to walk in Latin-American cities: Findings from Medellín, Colombia. *International Journal of Sustainable Transportation*, 11(3), 186–196. <https://doi.org/10.1080/15568318.2016.1230804>
- Marquet, O., Hipp, J. A., & Miralles-Guasch, C. (2017). Neighborhood walkability and active ageing: A difference in differences assessment of active transportation over ten years. *Journal of Transport and Health*, 7, 190–201. <https://doi.org/10.1016/J.JTH.2017.09.006>
- Marquet, O., Maciejewska, M., Delclòs-Alió, X., Vich, G., Schipperijn, J., & Miralles-Guasch, C. (2020). Physical activity benefits of attending a senior center depend largely on age and gender: A study using GPS and accelerometry data. *BMC Geriatrics*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12877-020-01527-6>
- Marquet, O., & Miralles-Guasch, C. (2014a). THE USE OF PROXIMITY IN BARCELONA. AN ANALYSIS THROUGH DAILY TRAVEL TIMES. *Ciudades*, 17(1), 99–120. <https://doi.org/10.24197/ciudades.17.2014.99-120>
- Marquet, O., & Miralles-Guasch, C. (2014b). Walking short distances. The socioeconomic drivers for the use of proximity in everyday mobility in Barcelona. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 70, 210–222. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2014.10.007>
- Marquet, O., & Miralles-Guasch, C. (2015). The Walkable city and the importance of the proximity environments for Barcelona's everyday mobility. *Cities*, 42, 258–266. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2014.10.012>
- Márquez, L., Poveda, J. C., & Vega, L. A. (2019). Factors affecting personal autonomy and perceived accessibility of people with mobility impairments in an urban transportation choice context. *Journal of Transport & Health*, 14, 100583. <https://doi.org/10.1016/J.JTH.2019.100583>

- Martínez, C. F., & Santibáñez, N. W. (2015). Movilidad femenina en Santiago de Chile: reproducción de inequidades en la metrópolis, el barrio y el espacio público. *Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana*, 7(1), 48–61. <https://doi.org/10.1590/2175-3369.007.001.AO03>
- Mayorga Henao, J. M., & García García, D. M. (2018). Calidad de vida y acceso inequitativo al espacio público en Bogotá. *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 65(1), 69. <https://doi.org/10.5565/rev/dag.436>
- Mayorga Henao, J. M., & Ortiz Véliz, J. (2020). Segregation and inequality in the access to education, culture, and recreation services in Bogotá, Colombia. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 29(1), 171–189. <https://doi.org/10.15446/rcdg.v29n1.73395>
- McCarthy, L., Delbosc, A., Currie, G., & Molloy, A. (2017). Factors influencing travel mode choice among families with young children (aged 0–4): a review of the literature. *Transport Reviews*, 37(6), 767–781. <https://doi.org/10.1080/01441647.2017.1354942>
- McCarthy, L., Delbosc, A., Currie, G., & Molloy, A. (2021). Trajectories and transitions: mobility after parenthood. *Transportation*, 48(1), 239–256. <https://doi.org/10.1007/s11116-019-10051-5>
- McDonald, N. C. (2008). Household interactions and children's school travel: the effect of parental work patterns on walking and biking to school. *Journal of Transport Geography*, 16(5), 324–331. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2008.01.002>
- McKercher, B., & Darcy, S. (2018). Re-conceptualizing barriers to travel by people with disabilities. *Tourism Management Perspectives*, 26, 59–66. <https://doi.org/10.1016/J.TMP.2018.01.003>
- Medina Ziller, P. A. (2016). *Geografías de la infancia. Morfología barrial: accesibilidad y autonomía de los niños/as en la ciudad*.
- Middleton, J., & Samanani, F. (2021a). Accounting for care within human geography. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 46(1), 29–43. <https://doi.org/10.1111/tran.12403>
- Middleton, J., & Samanani, F. (2021b). Accounting for care within human geography. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 46(1), 29–43. <https://doi.org/10.1111/tran.12403>
- Miralles Guasch, C. (2002a). Ciudad y transporte: el binomio imperfecto. In *Ariel geografía* (Primera). Ariel.
- Miralles Guasch, C. (2002b). *Ciudad y transporte: el binomio imperfecto* (Primera).
- Miralles-Guasch, C. (1998). La movilidad de las mujeres en la ciudad. Un análisis desde la ecología urbana. *Ciudad y Ecología*, 15, 123–130.

- Miralles-Guasch, C., & Cebollada, Á. (2009). Movilidad cotidiana y sostenibilidad, una interpretación desde la geografía humana. *Boletín de La Asociación de Geógrafos Españoles*, 50, 193–216.
- Miralles-Guasch, C., & Marquet sardà, O. (2013). Dinámicas de proximidad en ciudades multifuncionales. *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales*, XLV(177), 501–510. <https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/article/view/76228/46603>
- Miralles-Guasch, C., Melo, M. M., Marquet, O., & Carme Miralles-Guasch, M. M. M. & O. M. (2016). A gender analysis of everyday mobility in urban and rural territories: from challenges to sustainability. *Gender, Place & Culture*, 23(3), 398–417. <https://doi.org/10.1080/0966369X.2015.1013448>
- Mohamed, M. M., Sabry, S. S., Gamal, S., & Ibrahim, E.-D. (2023). Burden of Care among Caregivers for Elderly Cancer Patients. *Journal of Nursing Science Benha University*, 4(1), 457–473. <https://doi.org/10.21608/JNSBU.2023.277733>
- Montoya R, V., & Escovar A, G. (2020a). Domestic workers' commutes in Bogotá_ Transportation, gender and social exclusion. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 139, 400–411. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2020.07.019>
- Montoya-Robledo, V., Montes, L., Bernal, V., Carolina, D., Molina, G., Pipicano, W., Javier, A., Pipicano, C., Segundo, J., Valderrama, L., Andrea, M., Porras, I., Arias, N., & Miranda, L. (2020). Gender stereotypes affecting active mobility of care in Bogotá. *Transportation Research Part D*, 86(88), 102470. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2020.102470>
- Motte-Baumvol, B., Belton-Chevallier, L., & Shearmur, R. G. (2011). Gender differences and dependence between spouses in chauffeuring children among dual-earner families. *Geographie Economie Societe*, 13(2), 189–206. <https://doi.org/10.3166/ges.13.189-206>
- Motte-Baumvol, B., Bonin, O., & Belton-Chevallier, L. (2017). Who escort children: mum or dad? Exploring gender differences in escorting mobility among parisian dual-earner couples. *Transportation*, 44(1), 139–157. <https://doi.org/10.1007/s11116-015-9630-1>
- Næss, P., Strand, A., Wolday, F., & Stefansdottir, H. (2019). Residential location, commuting and non-work travel in two urban areas of different size and with different center structures. *Progress in Planning*, 128, 1–36. <https://doi.org/10.1016/J.PROGRESS.2017.10.002>
- Narváez Tijerina, A. B., & Soto Canales, K. (2013). IMAGINARIOS URBANOS DE LA DISCAPACIDAD Y LA EXCLUSIÓN. *ACE: Architecture, City and Environment = Arquitectura, Ciudad y Entorno*, 24, 11–37. <https://doi.org/10.5821/ace.8.24.2754>
- Neven, A., & Ectors, W. (2023). “I am dependent on others to get there”: Mobility barriers and solutions for societal participation by persons with disabilities. *Travel Behaviour and Society*, 30, 302–311. <https://doi.org/10.1016/J.TBS.2022.10.009>

- Notte, M., & Renzi, D. (2020). *La mobilità autonoma dei bambini e la correlazione con gli stili genitoriali: una rassegna bibliografica*. <https://www.lacittadeibambini.org/>
- Observatorio Poblacional Diferencial de Familias. (2021). *Boletín 11. Familias de personas con discapacidad*. <https://www.sdp.gov.co/transparencia/informacion-interes/publicaciones/estudios/boletin-11-familias-de-personas-discapacidad-bogota>
- ONU-Habitat. (2022). *El radio caminable*. <https://onuhabitat.org.mx/index.php/el-radio-caminable#:~:text=El radio caminable es un,Agosto 12%2C 2022>.
- Organización Mundial de la Salud -OMS, & -OPS, O. P. de la S. (2001). Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud. Versión abreviada. In F. y Discapacidad. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Secretaría de Estado de SErvicios Sociales & I. de M. y S. Sociales (Eds.), *Osteologie* (Vol. 8, Issue 1).
- Ortega Silva, P., Torres Velázquez, L. E., Reyes Luna, A., & Garrido Garduño, A. (2010). Paternidad: niños con discapacidad. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 12(1), 135–155.
- Paguinto, S. G., Kasparian, N. A., Bray, P., & Farrar, M. (2020). “It’s not just the wheelchair, it’s everything else”: Australian parents’ perspectives of wheelchair prescription for children with neuromuscular disorders. *Disability and Rehabilitation*, 42(24), 3457–3466. <https://doi.org/10.1080/09638288.2019.1595749>
- Pereira, R. H. M., Schwanen, T., & Banister, D. (2017). Distributive justice and equity in transportation. *Transport Reviews*, 37(2), 170–191. <https://doi.org/10.1080/01441647.2016.1257660>
- Pérez Irache, I. (2016). Analysis of Malawi environment as a guide of the care of a disabled child. *Index de Enfermería*, 25(3), 136–140. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85008674654&partnerID=40&md5=5f4074453e4a0b615542d8bee77decdbd>
- Perpiñá-Galvañ, J., Orts-Beneito, N., Fernández-Alcántara, M., García-Sanjuán, S., García-Caro, M. P., & Cabañero-Martínez, M. J. (2019). Level of Burden and Health-Related Quality of Life in Caregivers of Palliative Care Patients. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2019, Vol. 16, Page 4806, 16(23), 4806. <https://doi.org/10.3390/IJERPH16234806>
- Pineda Duque, J. A. (2016). Trabajo de cuidado de la vejez en una sociedad en envejecimiento. *La Manzana de La Discordia*, 9(1), 53–69. <https://doi.org/10.25100/lamanzanadeladiscordia.v9i1.1613>
- Pineda Duque, J. A., & Luna Ruiz, A. (2018). Intersecciones de género y discapacidad. La inclusión laboral de mujeres con discapacidad. *Sociedad y Economía*, 35, 158–177. <https://doi.org/10.25100/sye.v0i35.5652>

- Pinzón-Rondón, A. M., Botero, J. C., Parra-Correa, D., Parra-Correa, L., Di Cecco, L., & Madriñan-Navia, H. (2020). Experiences of people with physical disabilities in a low-income neighborhood of Bogotá, Colombia. *Scandinavian Journal of Disability Research*, 22(1), 230–241. <https://doi.org/10.16993/SJDR.568>
- Plyushteva, A., & Schwanen, T. (2018). Care-related journeys over the life course: Thinking mobility biographies with gender, care and the household. *Geoforum*, 97(October), 131–141. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2018.10.025>
- Power, E. R. (2019). Assembling the capacity to care: Caring-with precarious housing. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 44(4), 763–777. <https://doi.org/10.1111/tran.12306>
- Power, E. R., Wiesel, I., Mitchell, E., & Mee, K. J. (2022). Shadow care infrastructures: Sustaining life in post-welfare cities. *Progress in Human Geography*, 46(5), 1165–1184. <https://doi.org/10.1177/03091325221109837>
- Power, E. R., & Williams, M. J. (2020). Cities of care: A platform for urban geographical care research. *Geography Compass*, 14(1), e12474. <https://doi.org/10.1111/GEC3.12474>
- Preston, J., & Rajé, F. (2007). Accessibility, mobility and transport-related social exclusion. *Journal of Transport Geography*, 15(3), 151–160. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2006.05.002>
- Preston, V., McLafferty, S., & Maciejewska, M. (2022). Gender, Immigration and Commuting in Metropolitan Canada. *Tijdschrift Voor Economische En Sociale Geografie*, 113(4), 348–364. <https://doi.org/10.1111/TESG.12521>
- Preston, V., McLafferty, S., & Maciejewska, M. (2023). Regionalization and Recent Immigrants' Access to Jobs: An Analysis of Commuting in Canadian Metropolitan Areas. *Geoforum*, 144, 103787. <https://doi.org/10.1016/J.GEOFORUM.2023.103787>
- Putnam, R. (2001). Social Capital: Measurement and Consequences. *Canadian Journal of Policy Research*, 2(1), 41–51.
- Pyer, M., & Tucker, F. (2017). 'With us, we, like, physically can't': Transport, Mobility and the Leisure Experiences of Teenage Wheelchair Users. *Mobilities*, 12(1), 36–52. <https://doi.org/10.1080/17450101.2014.970390>
- Rake, K. (2001). Gender and New Labour's Social Policies. *Journal of Social Policy*, 30(2), 209–231. <https://doi.org/https://doi.org/10.1017/S0047279401006250>
- Ralph, K., Morris, E. A., & Kwon, J. (2022). Disability, access to out-of-home activities, and subjective well-being. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 163, 209–227. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2022.06.006>

- Rapegno, N., & Ravaud, J.-F. (2017). Disability, residential environment and social participation: Factors influencing daily mobility of persons living in residential care facilities in two regions of France. *BMC Health Services Research*, 17(1).
<https://doi.org/10.1186/s12913-017-2602-8>
- Rasmussen, L. J. H., Caspi, A., Ambler, A., Broadbent, J. M., Cohen, H. J., D'Arbeloff, T., Elliott, M., Hancox, R. J., Harrington, H. L., Hogan, S., Houts, R., Ireland, D., Knodt, A. R., Meredith-Jones, K., Morey, M. C., Morrison, L., Poulton, R., Ramrakha, S., Richmond-Rakerd, L., ... Moffitt, T. E. (2019). Association of Neurocognitive and Physical Function with Gait Speed in Midlife. *JAMA Network Open*, 2(10), 1–15.
<https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.13123>
- Ravensbergen, L., Buliung, R., & Sersli, S. (2020). Vélomobilities of care in a low-cycling city. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 134(March), 336–347.
<https://doi.org/10.1016/j.tra.2020.02.014>
- Red2Red Consultores. (2000). *La Movilidad Geográfica De Las Personas Con Discapacidad Y La Accesibilidad De Las Rutas De Trabajo* (P. O. de L. contra la D. 2000-2006 & P. O. de L. contra la Discriminación. (2000). L. M. G. D. L. P. C. D. Y. L. A. D. L. R. D. T. (P. O. de L. contra la D. 2000-2006 (ed.)). Red2Red Consultores, Eds.).
- Rietveld, P. (2000). Non-motorised modes in transport systems: a multimodal chain perspective for The Netherlands. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 5(1), 31–36. [https://doi.org/10.1016/S1361-9209\(99\)00022-X](https://doi.org/10.1016/S1361-9209(99)00022-X)
- Rodríguez-Madrid, M. N., Del Río-Lozano, M., Fernandez-Peña, R., Jiménez-Pernett, J., García-Mochón, L., Lupiañez-Castillo, A., & García-Calvente, M. D. M. (2018). Gender Differences in Social Support Received by Informal Caregivers: A Personal Network Analysis Approach. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2019, Vol. 16, Page 91, 16(1), 91.
<https://doi.org/10.3390/IJERPH16010091>
- Roger, M. R., Bonet, I. Ú., Viñets, L. G., & López, C. C. (2012). Parents caregivers of children with multi disabilities: A qualitative study about the care and its consequences [Padres que cuidan a sus hijos con pluridiscapacidad: Estudio cualitativo sobre el cuidado y sus consecuencias]. *Siglo Cero*, 43(244), 49–61.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84876754338&partnerID=40&md5=c706d2e13d09e899b87bac8e304492d4>
- Rosales Jimenez, J. J., & Alonso Delgado, S. H. (2016). *Características y necesidades de las personas en situación de dependencia*.
<https://www.sintesis.com/data/indices/9788490773147.pdf>
- Rosenbloom, S. (1987). The Impact of Growing Children on Their Parents' Travel Behavior: A Comparative Analysis. *Transportation Research Record*, 1135(11), 17–25.

- Rosenbloom, S. (1989). Differences by sex in the home-to-work travel patterns of married parents in two major metropolitan areas. *Espace-Populations-Societes*, 89(1), 65–76. <https://doi.org/10.3406/espos.1989.1359>
- Rubiano-Bríñez, M. (2021). Mobility and segregation: Analysis of occupational positions in Ciudad Bolívar in Bogotá. *Chinese Clinical Oncology*, 10(2), 1–20. <https://doi.org/10.1590/2175-3369.013.e20190372>
- Sagaris, L., & Tiznado-Aitken, I. (2020a). Sustainable transport and gender equity: Insights from Santiago, Chile. *Transport and Sustainability*, 12, 103–134. <https://doi.org/10.1108/S2044-994120200000012009>
- Sagaris, L., & Tiznado-Aitken, I. (2020b). Sustainable transport and gender equity: Insights from Santiago, Chile. *Transport and Sustainability*, 12, 103–134. <https://doi.org/10.1108/S2044-994120200000012009>
- Sánchez de Madariaga, I. (2013a). From Women in Transport to Gender in Transport: Challenging Conceptual Frameworks for Improved Policymaking. *Journal of International Affairs*, 67(1), 43–65.
- Sánchez de Madariaga, I. (2013). Mobility of Care: Introducing New Concepts in Urban Transport. In *Fair shared cities : the impact of gender planning in Europe* (pp. 33–48). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315581835-4>
- Sánchez de Madariaga, I. (2013b). *Mobility of care: Introducing New Concepts in Urban Transport* (pp. 33–48).
- Sánchez de Madariaga, I., & Zucchini, E. (2019). Measuring mobilities of care, a challenge for transport agendas. In *Integrating Gender into Transport Planning: From One to Many Tracks* (pp. 145–173). Palgrave Macmillan, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-05042-9_7
- Sánchez de Madariaga, I., & Zucchini, E. (2020). “Movilidad del cuidado” en Madrid: nuevos criterios para las políticas de transporte. *Urbanismo y Género*, LII(203), 89–102. <https://doi.org/10.37230/CyTET.2020.203.08>
- Sandip, C., & Kenneth, J. (2019). *The effect of parenthood on travel behavior_ Evidence from the California Household Travel Survey | Elsevier Enhanced Reader*. Transportation Research Part A: Policy and Practice. <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0965856418305172?token=24FA7A9CBEA526DEF18E6B075CBDBB7478A66BCBC69A56CFF513AAEDFDA3780473EDCB21E8048D32DAB7BFB6303D184D&originRegion=eu-west-1&originCreation=20210525100855>
- Scheiner, J. (2014). Gendered key events in the life course: Effects on changes in travel mode choice over time. *Journal of Transport Geography*, 37, 47–60. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2014.04.007>

- Scheiner, J. (2016). School trips in Germany: Gendered escorting practices. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 94, 76–92. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2016.09.008>
- Scheiner, J. (2020). Changes in travel mode use over the life course with partner interactions in couple households. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 132, 791–807. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2019.12.031>
- Scheiner, J., & Holz-Rau, C. (2013). Changes in travel mode use after residential relocation: A contribution to mobility biographies. *Transportation*, 40(2), 431–458. <https://doi.org/10.1007/s11116-012-9417-6>
- Scheiner, J., Huber, O., & Lohmüller, S. (2019a). Children's independent travel to and from primary school: Evidence from a suburban town in Germany. *Transportation Research Part A*, 120(December 2018), 116–131. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2018.12.016>
- Scheiner, J., Huber, O., & Lohmüller, S. (2019b). Children's mode choice for trips to primary school: a case study in German suburbia. *Travel Behaviour and Society*, 15(July 2018), 15–27. <https://doi.org/10.1016/j.tbs.2018.09.006>
- Schoner, J., Lindsey, G., & Levinson, D. (2015). Factors Associated with the Gender Gap in Bicycling over Time. *Transportation Research Board*, 1(916), 15p. <https://conservancy.umn.edu/bitstream/handle/11299/179837/GenderGap.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0Ahttps://trid.trb.org/view/1339568>
- Schwanen, T., & Páez, A. (2010). The mobility of older people - an introduction. *Journal of Transport Geography*, 18(5), 591–595. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2010.06.001>
- Secretaría Distrital de Movilidad, Unión Temporal Steer, & Centro Nacional de Consultoría-CNC. (2019). *Caracterización de la movilidad - Encuesta de Movilidad de Bogotá 2019 - Informe -Etapa V*.
- Secretaría Distrital de Movilidad, Unión Temporal Steer, & Comisión Nacional de Consultoría - CNC. (n.d.). *Encuesta de movilidad 2019*. Alcaldía Mayor de Bogotá, Sistema Integrado de Información Sobre Movilidad Urbana Regional - SIMUR. 20181835. Retrieved January 10, 2020, from <https://www.simur.gov.co/encuestas-de-movilidad>
- Secretaría Distrital de Salud. (2023). *Registro de Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad en Bogotá D.C.* <https://datosabiertos.bogota.gov.co/dataset/personas-certificadas-con-discapacidad-en-bogota-d-c>
- Segovia, O., & Rico, M. N. (2017). *¿Quién cuida en la ciudad? Aportes para políticas urbanas de igualdad* (Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL, Ed.). https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/42424/1/S1700617_es.pdf

- Serrano Pascual, A., Artiaga Leiras, A., & Dávila De León, M. C. (2013). Care crisis dependency act semantic mix up [Crisis de los cuidados, ley de dependencia y confusión semántica]. *Revista Internacional de Sociología*, 71(3), 669–694. <https://doi.org/10.3989/ris.2012.07.30>
- Sersli, S., Gislason, M., Scott, N., & Winters, M. (2020). Riding alone and together: Is mobility of care at odds with mothers' bicycling? *Journal of Transport Geography*, 83(January), 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2020.102645>
- Sevilla, J., Corrochano, D., Gómez-Gonçalves, A., & Rato, H. (2021). ¿Es recuperable la ciudad como espacio para la infancia? Aproximación teórica desde la perspectiva del urbanismo social, participativo y sostenible. *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales*, 53(207), 77–94. <https://doi.org/10.37230/cytet.2021.207.05>
- Shaw, B., Watson, B., Frauendienst, B., Redecker, A., Jones, T., & Hillman, M. (2012). *Children's independent mobility: a comparative study in England and Germany (1971- 2010)*.
- Shen, X., Zheng, S., Wang, R., Li, Q., Xu, Z., Wang, X., & Wu, J. (2023). Disabled travel and urban environment: A literature review. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 115, 103589. <https://doi.org/10.1016/J.TRD.2022.103589>
- Sistema Nacional de Información, E. y G. (2014). *Encuesta Nacional sobre Uso del Tiempo (ENUT) 2014*. <https://www.inegi.org.mx/programas/enut/2014/>
- Sistema Nacional de Información, E. y G. (2019). *Encuesta Nacional sobre Uso del Tiempo (ENUT) 2019*. <https://www.inegi.org.mx/programas/enut/2019/>
- Solé-Auró, A., & Crimmins, E. M. (2014). Who cares? A comparison of informal and formal care provision in Spain, England and the USA. *Ageing & Society*, 34(3), 495–517. <https://doi.org/10.1017/S0144686X12001134>
- Taylor, B. D., Ralph, K., & Smart, M. (2015). What Explains the Gender Gap in Schleppling? Testing Various Explanations for Gender Differences in Household-Serving Travel. *Social Science Quarterly*, 96(5), 1493–1510. <https://doi.org/10.1111/ssqu.12203>
- Taylor, Z., & Józefowicz, I. (2012a). Daily mobility of disabled people for healthcare facilities and their accessibility in urban space. *Geographia Polonica*, 85(3), 5–22. <https://doi.org/10.7163/GPol.2012.3.15>
- Taylor, Z., & Józefowicz, I. (2012b). Geograficzne badania niepełnosprawności ze szczególnym uwzględnieniem codziennej ruchliwości osób niepełnosprawnych w przestrzeni miasta – część I. Geographical research on disability with special reference to daily mobility of disabled people in urban sp. *PRZEGLĄD GEOGRAFICZNY*, 84(2), 261–278.

- Taylor, Z., & Józefowicz, I. (2012c). Geograficzne badania niepełnosprawności ze szczególnym uwzględnieniem codziennej ruchliwości osób niepełnosprawnych w przestrzeni miasta – część II. Geographical research on disability with special reference to daily mobility of disabled people in urban s. *Przegląd Geograficzny*, 84(4), 529–558.
- Taylor, Z., & Józefowicz, I. (2012d). Intra-urban daily mobility of disabled people for recreational and leisure purposes. *Journal of Transport Geography*, 24, 155–172. <https://doi.org/10.1016/J.JTRANGEO.2011.12.008>
- Tonucci, F. (2005). *La ciudad de los secretos*.
- Tonucci, F. (2006). La ciudad de los niños ¿Por qué necesitamos de los niños para salvar las ciudades? *It*, 75, 60–67.
- Tonucci, F. (2009a). Cities at human scale. Children’s city [Ciudades a escala humana: La ciudad de los niños]. *Revista de Educacion, SPEC. ISSUE*, 147–168. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-70350009933&partnerID=40&md5=615ce345a63fec9dac6aeead02ebbd5a>
- Tonucci, F. (2009b). Ciudades a escala humana: La ciudad de los niños. *Revista de Educacion, SPEC. ISSUE*, 147–168.
- Tonucci, F. (2015). *La Ciudad de los niños* (Editorial GRAÓ, Ed.; Revisada).
- Torns Martín, T. (2008). El trabajo y el cuidado: cuestiones teórico- metodológicas desde la perspectiva de género. *EMPIRIA. Revista de Metodología de Ciencias Sociales*, 15, 53–73.
- Vargas-Silva, A., Martínez, T., & Urquijo, P. S. (2022). Movilidad infantil, rango espacial y experiencia de lugar. Estudio de caso en Morelia, México. *PatryTer*, 5(9), 73–87.
- Wilson, G. (1994). Co-Production and Self-Care: New Approaches to Managing Community Care Services for Older People1. *Social Policy & Administration*, 28(3), 236–250. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9515.1994.tb00426.x>
- Yang, X., Hao, Y., George, S. M., & Wang, L. (2012). Factors associated with health-related quality of life among Chinese caregivers of the older adults living in the community: A cross-sectional study. *Health and Quality of Life Outcomes*, 10(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-10-143/TABLES/4>
- Yu, W., Chen, J., Hu, J., & Hu, J. C. (2019). Relationship between Mental Health and Burden among Primary Caregivers of Outpatients with Schizophrenia. *Family Process*, 58(2), 370–383. <https://doi.org/10.1111/FAMP.12340>
- Zhang, Y., Farber, S., Young, M., Tiznado-Aitken, I., & Ross, T. (2023). Exploring travel patterns of people with disabilities: A multilevel analysis of accessible taxi trips in Toronto, Canada. *Travel Behaviour and Society*, 32. <https://doi.org/10.1016/j.tbs.2023.100575>

Zucchini, E. (2015). *Género y transporte: análisis de la movilidad del cuidado como punto de partida para construir una base de conocimiento más amplia de los patrones de movilidad. El caso de Madrid*. Universidad Politécnica de Madrid.