

Informe Actividad 1

Diagnóstico de Barreras y Facilitadores para la adopción del carro compartido en Bogotá

28 feb 2023



2023 Sensata UX Research

Ana María Araos Casas

Ángela Milena Gómez Ceballos

María Fernanda Bohórquez

Gabriel N. Camargo-Toledo

Tabla de contenido

1. Introducción	4
1.1. Fuentes de información	5
Encuesta de Carro Compartido	5
Entrevistas semi estructuradas	6
Cifras existentes	7
2. Dinámicas del carro en Bogotá	8
2.1. ¿Qué significa el carro en Bogotá?	8
2.2. ¿Quién conduce carro en Bogotá?	10
2.3. Experiencias de carro compartido en Bogotá	12
2.3.1. Medidas de excepción por alta ocupación	12
2.3.1.1. Fiscalización de las medidas de excepción	17
2.3.2. Pilotos de carro compartido	18
Viajes por organización	19
Meses de más uso	20
Días de más uso	20
Horarios de más uso	21
Ocupación de los viajes compartidos	21
Distancia de los viajes compartidos	22
2.3.3. Wheels: Carpooling Universitario	22
3. Las dos caras del carro compartido: entre conductores y pasajeros	24
3.1. Perfiles de conductores	24
3.2. Perfiles de pasajeros	26
4. Barreras y facilitadores para la adopción del carro compartido: componente cuantitativo	29
4.1. Principales hallazgos de la encuesta	29
4.1.1. Normas sociales	29
4.1.2. Beneficios	30
4.1.3. Preocupaciones	32
4.1.4. Dificultad de conseguir a la contraparte	33
4.1.5. Uso de tecnología	34
4.1.6. Experiencias previas	35
4.1.7. Regulación de la movilidad	36
4.2. Disposición a hacer carro compartido	39
4.3. Atributos priorizados por conductores: experimento de selección	43
4.3.1. Atributos priorizados según el género del encuestado (conductores)	44
4.4. Atributos priorizados por pasajeros: experimento de selección	45
4.4.1. Atributos priorizados según el género del encuestado (pasajeros)	46
5. Barreras y facilitadores para la adopción del carro compartido: componente cualitativo	48

5.1. Barreras en conductores	48
5.2. Facilitadores en conductores	52
5.3. Barreras en pasajeros	56
5.4. Facilitadores en pasajeros	58
5.5. Resultados de los datos integrados (triangulación de información)	62
5.5.1. Semejanzas entre los resultados cualitativos y cuantitativos	62
Barreras para la adopción del carro compartido	62
Facilitadores para la adopción del carro compartido	62
5.5.2. Discrepancias entre los resultados cualitativos y cuantitativos	63
6. Resumen ejecutivo	64
6.1. Experiencias de carro compartido en Bogotá	64
6.2. Barreras y facilitadores	65
6.3. Perfiles de conductores y pasajeros	68

1. Introducción

Muchos gobiernos locales en todo el globo han venido experimentando un cambio de paradigma en la comprensión de la movilidad urbana buscando hacer más énfasis en la equidad en el acceso a opciones de transporte de calidad. En esa línea, ciudades como Bogotá han priorizado el fortalecimiento del transporte público y los medios de transporte alternativo, a la vez que desestimulan el uso del carro particular por sus externalidades negativas: efectos medioambientales, siniestralidad vial y congestión. Particularmente, los automóviles con baja ocupación, especialmente aquellos ocupados únicamente por el conductor, representan una amenaza al uso equitativo del espacio público y generan grandes ineficiencias para la ciudad. Por lo tanto, aumentar la ocupación de los carros de uso particular es una meta que contribuye a la eficiencia y la equidad en la movilidad. Con este fin los gobiernos locales han implementado distintas medidas para promover la movilidad compartida, tales como zonas de la ciudad o carriles preferenciales exclusivos para automóviles con ocupación máxima, medidas de excepción, entre otras.

Una de las alternativas de movilidad compartida comúnmente llamada “**carpooling**” se ha definido de múltiples maneras según el tipo de usuarios, la tecnología utilizada, el origen y destino de los viajes, etc. Según Montes et al., (2018) el carpooling es una forma de consumo colaborativo en la que los viajeros comparten un solo automóvil. Belk (2007) incluye más características a esta definición, indicando que se trata del consumo impulsado por la tecnología en el que las personas coordinan la adquisición y distribución de un recurso por una tarifa u otra compensación. No obstante, Ertz y colaboradores (2016) señalan que las prácticas de consumo colaborativo siempre han existido a través de canales fuera de línea y, en esencia, la tecnología solo ha aumentado el alcance y la escala de un fenómeno ya existente. Por último, una explicación de la movilidad compartida mucho más específica y que puede o no incluir el uso de la tecnología, es la propuesta por Neoh, et al., (2017). Esta definición será la que utilizaremos a lo largo de este proyecto, en la cual los autores definen el carpooling como:

“Un acuerdo entre dos o más personas, que no viven en el mismo hogar, para compartir el mismo vehículo privado y con esto reducir el número de automóviles de ocupación individual por viaje”
(Neoh, et al., 2017)

La hipótesis detrás de una política de carro compartido es que es una práctica que ayuda a reducir la congestión y la contaminación al disminuir la cantidad de automóviles en las vías. En teoría, cuando varias personas comparten un viaje en carro, hay menos automóviles en la vía, lo que reduce el tráfico, reduce las emisiones y mejora la seguridad vial. El carro compartido también podría ayudar a ahorrar energía, reducir el estrés relacionado con el tráfico y ahorrar dinero en costos de combustible y estacionamiento para los usuarios de automóviles compartidos.

Sin embargo esto sólo es posible si se dan ciertas condiciones, siendo una de las más importantes que el carro compartido se dé principalmente entre personas que ya se transportan en vehículos motorizados. En otras palabras, si una política de carro compartido genera un cambio modal desde el transporte público o la bicicleta hacia el carro compartido, tal vez sí lograría aumentar la ocupación promedio de los automóviles pero no se alcanzaría a reducir el número de vehículos en la vía pública. Además podría generar efectos perversos en la salud pública o en las finanzas del sistema de transporte público.

Por esta razón, para formular una política de carro compartido, es necesario establecer como condición que se priorice el uso del carro compartido entre usuarios de vehículos motorizados: carro particular, taxi, uber y otros servicios de plataformas digitales. Es decir, evitar que el cambio modal generado por el carro compartido migren usuarios de modos sostenibles a automóviles particulares. Esto implica que los esfuerzos para promover un cambio de comportamiento hacia

la adopción del carro compartido deben estar orientados a comprender cómo lograr que los actuales usuarios, conductores y pasajeros de vehículos de cuatro ruedas encuentren en el carro compartido una alternativa viable, beneficiosa y eficiente.

Esta investigación tiene precisamente ese fin, identificar las barreras y facilitadores de la adopción del carro compartido en conductores habituales y pasajeros de carro particular, taxi y plataformas como Uber. En este sentido, la investigación está dividida en tres partes. En primer lugar, buscará comprender cómo es la dinámica actual de uso del carro particular en Bogotá, con base en las cifras existentes levantadas por la Secretaría de Movilidad en los últimos años a través de la Encuesta de Movilidad, medidas de Excepción de Pico y Placa, encuestas de percepción y pilotos de carro compartido en organizaciones.

En segundo lugar busca comprender cuáles son los perfiles de conductores y pasajeros de carro particular en Bogotá. Esto con base en los datos de la Encuesta de Percepción sobre el Carro Compartido aplicada de manera virtual a una muestra de más de 6.000 personas de Bogotá y sus alrededores que son conductores o pasajeros y su análisis.

En tercer lugar, se profundiza en la comprensión de las barreras y facilitadores de la adopción del carro compartido, con base en la triangulación de los resultados de la encuesta con un ejercicio de profundización cualitativa mediante 25 entrevistas a actores clave.

1.1. Fuentes de información

Este diagnóstico de barreras y facilitadores de la adopción del carro compartido en Bogotá está basado en métodos mixtos, de acuerdo con lo definido en los términos de referencia de la consultoría y en el diseño metodológico elaborado previamente y disponible en el [siguiente vínculo](#)¹. A continuación mencionamos brevemente las fuentes de información que se utilizaron para el análisis contenido en el presente documento.

Encuesta de Carro Compartido

Entre el 02 de febrero y el 12 de febrero de 2023 Sensata aplicó la encuesta a una muestra no-probabilística virtual por autoselección a través de Ads en Facebook. A través de la plataforma de recolección de Sensata, se recogieron un total de 8,397 encuestas de las cuales 8,151 fueron encuestas válidas². De estas 3,514 corresponden a conductores(as), 2,654 a pasajeros(as) de automóvil particular, taxi o aplicaciones móviles y 1,956 a usuarios de otros modos de transporte.

Si bien durante la recolección se hizo un control de cuotas por las variables de edad, estrato y nivel socioeconómico, debido a que se recolectó una muestra más grande que lo previsto originalmente, se balanceó la muestra usando post-estratificación con el algoritmo *Raking*³ según estas variables demográficas, de manera que los datos de la muestra ponderada coinciden con la distribución poblacional. Para el grupo de conductores(as) la post-estratificación se hizo con base en información de la Encuesta de Movilidad 2019* respecto a la cantidad de personas que en el día anterior condujeron automóvil y motocicleta y que tienen licencia de conducción de automóvil particular, como medidas aproximadas para construir una distribución deseada de conductores para la encuesta. Para el grupo de pasajeros se tomó en cuenta la información del Censo poblacional 2018 del DANE, correspondiente a la distribución demográfica de las personas en Bogotá.

¹ Documento de Diseño Metodológico: https://docs.google.com/document/d/1Co7ThYjIPLzdJHomTGpUixwBxf0leKQvpV2cOB7_NzM/edit

² Se excluyeron 63 encuestas duplicadas, 91 por ser menores de 18 años, 74 por afirmar ser conductores pero no tener carros disponibles en su hogar y 18 por no ser residentes en Bogotá ni en municipios aledaños.

³ Para saber más sobre el método consultar: <https://www.surveypractice.org/article/2953-practical-considerations-in-raking-survey-data> y para su implementación en R: <https://cran.r-project.org/web/packages/anesrake/anesrake.pdf>

Esta encuesta no es probabilística ni tiene como objetivo hacer inferencias representativas del uso del carro, ni del número y tipo de viajes que ocurren en la ciudad. Su objetivo es identificar las barreras y facilitadores de la adopción del carro compartido entre los conductores(as) y usuarios(as) de automóvil particular en Bogotá, mediante el levantamiento de una muestra masiva de conductores y pasajeros de automóviles.

A continuación se presenta la distribución de la muestra antes y después de la post-estratificación.

Tabla 1. Distribución de la muestra sin y con post estratificación

Grupo	Variable	Actores	Muestra sin ponderar	Muestra ponderada
Conductores(as)	Género	Mujeres	28.7%	23.1%
		Hombres	70.8%	76.4%
		Otro	0.5%	0.5%
	Edad	Entre 18 - 25 años	4.8%	13.2%
		Entre 26 - 35 años	13.7%	23.6%
		Entre 36 - 45 años	25.6%	24.7%
		Entre 46 - 55 años	28.7%	18.7%
		56 o más años	26.9%	19.8%
	Nivel socioeconómico	Estratos bajos (1 y 2)	20.1%	38.9%
		Estratos medios (3 y 4)	64.0%	49.5%
		Estratos altos (5 y 6)	14.7%	10.7%
		No sabe / Zona rural	0.8%	0.7%
	Pasajeros(as)	Género	Mujeres	34.3%
Hombres			65.2%	47.5%
Otro			0.5%	0.6%
Edad		Entre 18 - 25 años	6.9%	19.5%
		Entre 26 - 35 años	16.8%	22.9%
		Entre 36 - 45 años	26.2%	18.6%
		Entre 46 - 55 años	23.8%	16.3%
		56 o más años	26.1%	22.6%
Nivel socioeconómico		Estratos bajos (1 y 2)	30.8%	50.9%
		Estratos medios (3 y 4)	61.6%	42.8%
		Estratos altos (5 y 6)	6.2%	4.9%
		No sabe / Zona rural	1.1%	1.1%

Entrevistas semi estructuradas

Con la información cualitativa se exploran las razones subyacentes por las que distintos grupos de personas utilizarían o no la modalidad de carro compartido. Las entrevistas se realizaron de forma virtual, entre el 27 de enero y el 01 de marzo de 2023. Se realizaron 12 entrevistas a ciudadanos conductores o usuarios de taxi o aplicaciones, 5 usuarios de los pilotos de carro compartido y 8 agentes de tránsito y expertos en movilidad, para un total de 25 entrevistas semiestructuradas con los actores claves involucrados en la movilidad compartida. Los criterios de inclusión para todos los participantes independientemente del grupo de interés, fueron cuatro: 1) ser mayor de edad (mayor de 18 años), 2) vivir en Bogotá, 3)

poder utilizar plataformas en línea como Teams, Google Meet o Zoom para ser entrevistado, y 4) pertenecer al grupo objetivo correspondiente.

Tabla 2. Distribución de entrevistas semiestructuradas realizadas

Grupos de interés	Actores	Participantes
Grupo 1: ciudadanos	Conductores de carro particular	10
	Usuarios frecuentes de taxi o servicios de plataformas tecnológicas (p ej Uber) que no son conductores	2
Grupo 2: usuarios de carro compartido	Conductores usuarios de pilotos de movilidad compartida	3
	Usuarios de movilidad compartida de otras aplicaciones o plataformas independientes	2
Grupo 3: actores institucionales	Funcionarios de movilidad en Bogotá	3
	Agentes de tránsito	2
	Líderes de algún piloto de movilidad compartida desde las organizaciones o aplicaciones	3
TOTAL		25

Los participantes del primer grupo fueron reclutados a través de un muestreo por conveniencia, mediante un formulario de registro voluntario compartido en las redes sociales de los investigadores. Sobre la base de postulantes se hizo una selección aleatoria controlando la participación por sexo, edad y nivel socioeconómico. Los conductores usuarios de pilotos de movilidad compartida del grupo 2, fueron contactados a través de la Secretaría Distrital de Movilidad y a través del foro de Wheels. En cuanto al grupo 3, también fueron contactados a través de la Secretaría Distrital de Movilidad. A todos los participantes se les entregó un bono de un almacén de cadena por \$50,000 (COP) como retribución por el tiempo de la entrevista.

Cifras existentes

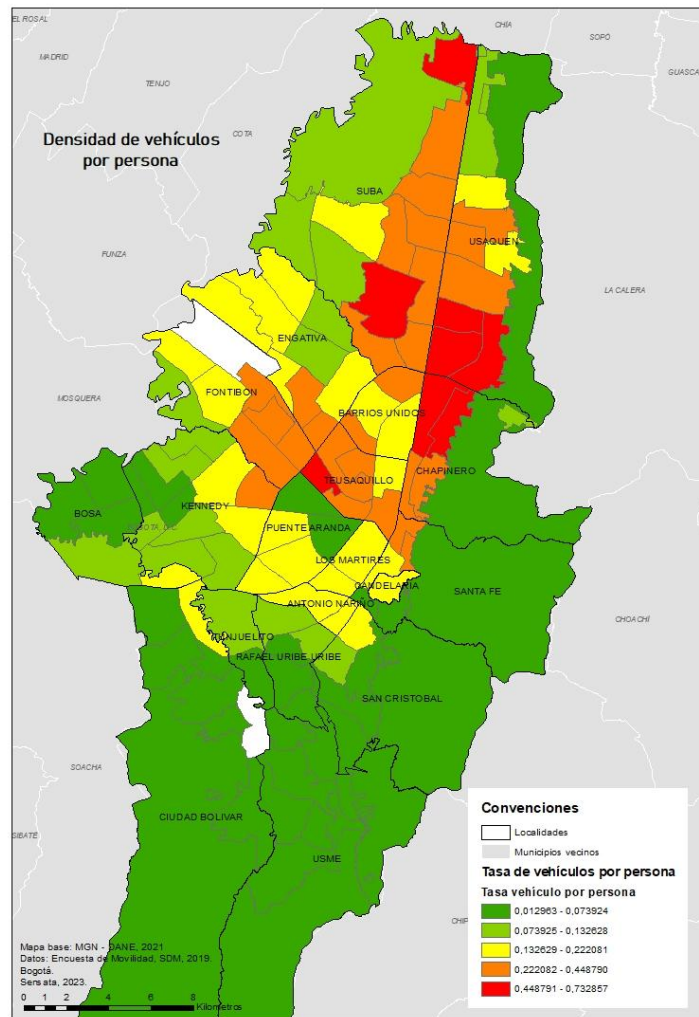
Para entender las dinámicas del uso del carro y los pilotos de movilidad compartida también se analizaron los datos disponibles en la Secretaría de Movilidad. Puntualmente sobre las dinámicas del carro en Bogotá se utilizó la Encuesta de Movilidad 2019 de viajes en carro particular y características sociodemográficas y espaciales de quienes tienen y usan carro. Por otra parte, se usó también la información de los pilotos de movilidad compartida, inscripciones semanales a la excepción por alta ocupación, la encuesta de percepción del segundo semestre de 2022 sobre el pico y placa solidario (PYPS) y de la excepción de alta ocupación para evaluar la experiencia de carro compartido en la ciudad de Bogotá.

2. Dinámicas del carro en Bogotá

2.1. ¿Qué significa el carro en Bogotá?

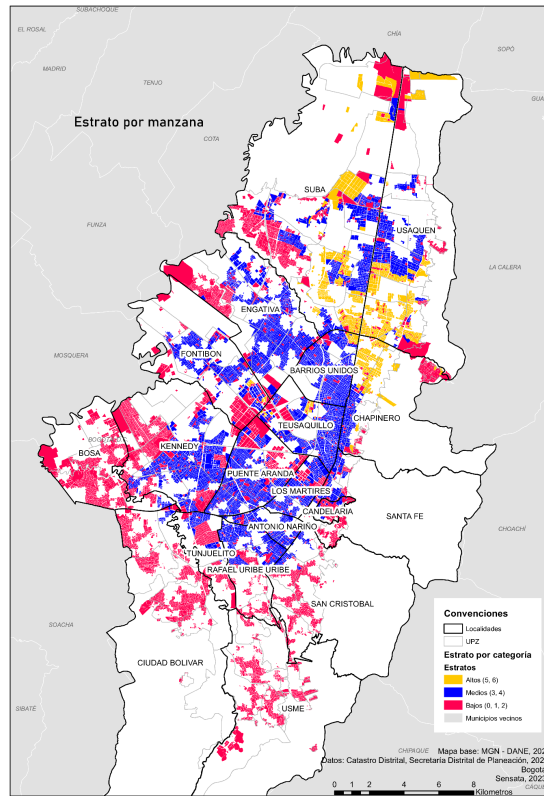
El automóvil particular es un símbolo de avance social en Colombia. Esto se ve reflejado en las cifras de la Encuesta de Movilidad 2019, según las cuales hay 148 automóviles particulares por cada 1,000 habitantes en Bogotá con una marcada variación por grupo socioeconómico. Mientras en el estrato 1 hay 38 automóviles por cada 1,000 habitantes, en el estrato 6 este número aumenta a 572. La relación entre el nivel socioeconómico y el uso del automóvil es clara. En los estratos más altos de la sociedad, la proporción de hogares que no tienen automóviles es mucho menor que en los estratos más bajos. Además, mientras que en los estratos más bajos menos del 2% de los hogares tienen más de un automóvil, en los estratos más altos este indicador aumenta a 36%. En el siguiente mapa se muestran las zonas donde hay mayor densidad de carros particulares por persona. Al contrastar con los tres mapas de estratos por manzana, las zonas donde hay más vehículos coinciden con aquellas donde hay mayor presencia de estratos altos (Ver mapa 4, estratos 5 y 6).

Mapa 1. Densidad de automóviles por persona



Fuente: Encuesta de Movilidad 2019

Mapas 2. Distribución espacial de estratos por manzanas: nivel socioeconómico.



Fuente. Estratificación por manzana catastral de la Secretaría Distrital de Planeación

Además, la *encuesta de carro compartido* levantada por Sensata en el marco de esta consultoría, nos muestra que una gran proporción (79%) de conductores(as) aman conducir carro y el valor atribuido a este vehículo puede llegar a ser tan importante que algunas personas le dan un nombre. Así, **44% de los conductores encuestados confirmaron que su carro tenía nombre, siendo mayor la proporción en estratos 1 y 2 (50%), mientras que en estratos 5 y 6 disminuye a 33%, 17 puntos porcentuales por debajo.** Por otro lado, lo que más le gusta a los conductores Bogotanos de movilizarse en automóvil es la comodidad (37%) y la seguridad (36%). Solo un 14% siente que lo mejor del carro es la independencia⁴.

La Encuesta de Movilidad 2019 muestra que los principales motivos de los viajes en automóvil son salir a trabajar (17.4%) o volver a casa (41.4%). Seguido de un 6.7% cuyos motivos fueron buscar o dejar a alguien, 5.8% fue para hacer trámites y un 5.2% para ir de compras. Estos porcentajes varían un poco si son viajes de conductores o de pasajeros, mientras los viajes reportados por conductores mantienen la distribución anterior, los motivos de viaje en pasajeros son distintos. 44% de los viajes de pasajeros de automóvil privado fueron para volver a casa, seguido de trabajar con un 10%, estudiar con un 8% y recibir atención en salud con un 6.2%. Los otros motivos con un resultado cercano al 6% son hacer trámites 5.5% y hacer compras 5.6%.

⁴ El anexo 1 presenta los mapas desarrollados durante el análisis.



Hay algunas diferencias respecto al motivo de los viajes por estrato socioeconómico, pues mientras en los estratos altos aumenta la proporción de viajes en auto para realizar actividad física y deporte (3.3% en E6 vs 0.9% en E1), para compras (6.5% en E6 vs 5.7% en E1) o para trámites (5.2% en E6 vs 4% en E1), en los estratos bajos aumentan los viajes por temas de estudio (11.5% en E1 vs 4.3% en E6). En cuanto al género, las mujeres reportan con menor frecuencia viajes para salir a trabajar (12.8% en comparación con 18.4% en hombres), hacen más viajes para buscar o dejar a alguien (6.5% vs 3.8%), para compras (6.8% vs 4.1%) o para recibir atención en salud (3.8% vs 2.4%).

A pesar de que el tiempo de viaje en carro no es mejor que en los demás modos de transporte, pues la duración promedio de los viajes en carro es de 55.3 minutos en contraste con el promedio de 51.9 minutos en los otros modos, la tenencia y el uso de automóviles particulares ha ido en aumento a través de los años en la ciudad. De acuerdo con cifras del Registro Distrital Automotor, entre el 2011 y en 2022 el aumento del parque automotor en la ciudad ha sido del 64%, pasando de 1.16 millones a 1.93 millones de automóviles, camperos y camionetas⁵. Además, según las tres últimas

encuestas de movilidad en hogares, tanto el número de viajes en automóvil como su porcentaje sobre el total de viajes ha estado en aumento. Sin embargo, la ocupación promedio de los automóviles continúa siendo de 1.48 personas por vehículo.

La *encuesta de carro compartido* también evidenció que aún para una importante proporción de bogotanos, especialmente conductores (41%), **la ciudad de ensueño es una ciudad con infraestructura centrada en los carros**. En pasajeros este porcentaje baja a 29% mientras que en usuarios de otros modos de transporte se reduce a 24%. Se observa una tendencia por nivel socioeconómico, a menor NSE más se sueña con una ciudad centrada en el carro. Si bien **más de la mitad de los encuestados prefiere una ciudad basada en transporte público (45% de conductores y 54% de pasajeros)**, estos resultados sugieren que aún hay una importante proporción de ciudadanos que aspiran tener un modelo de ciudad que va en contravía de lo que busca la administración distrital y las políticas de movilidad sostenible promovidas por los últimos tres gobiernos.

2.2. ¿Quién conduce carro en Bogotá?

Para caracterizar a quienes se movilizan en carro particular hemos definido dos tipos de usuarios. El primer grupo corresponde a conductores(as), que conducen carro, sean o no propietarios del vehículo. El segundo grupo corresponde a los pasajeros(as). Muy probablemente los conductores(as) en ocasiones son también pasajeros(as), pero para efectos prácticos y poder identificar más asertivamente las barreras y facilitadores de la adopción del carro compartido, en el marco de esta consultoría se diferenciarán ambas poblaciones en función de la frecuencia con la que se asume uno u otro rol.

Para empezar, es importante mencionar que existe una importante diferencia de género entre quienes tienen licencia de conducción. Según datos del RUNT con corte al 30 de junio de 2022, hay 13,644,058 licencias de conducción activas en Colombia, de las cuales el 70% corresponden a hombres. **Hay evidencia contundente para afirmar que la población que conduce automóviles es predominantemente masculina.**

⁵ Tomado del estudio técnico de evaluación e implementación de ajustes en medidas de movilidad para vehículos particulares en la ciudad de Bogotá. STPRI-ET-005-2022

Aunque no hay una fuente de información directa sobre quienes son los conductores(as) de automóvil, la Encuesta de Movilidad de 2019 permite identificar algunas características sociodemográficas de las personas que condujeron automóvil o motocicleta el día anterior y que tienen licencia de conducción de automóvil particular. En cuanto al sexo de nacimiento de estas personas conductoras con licencia, se tiene que el 77% de estos son hombres y el 23% son mujeres. Respecto a la edad, la distribución tiende a ser homogénea, siendo la edad menos frecuente en el grupo de conductores los menores de 25 años que corresponden a un 13%, en comparación con un 24% entre los 25 y 35 años, 25% entre los 36 y 45 años, 19% a personas entre los 46 y 55 años y un 20% corresponde a personas con 56 años o más.

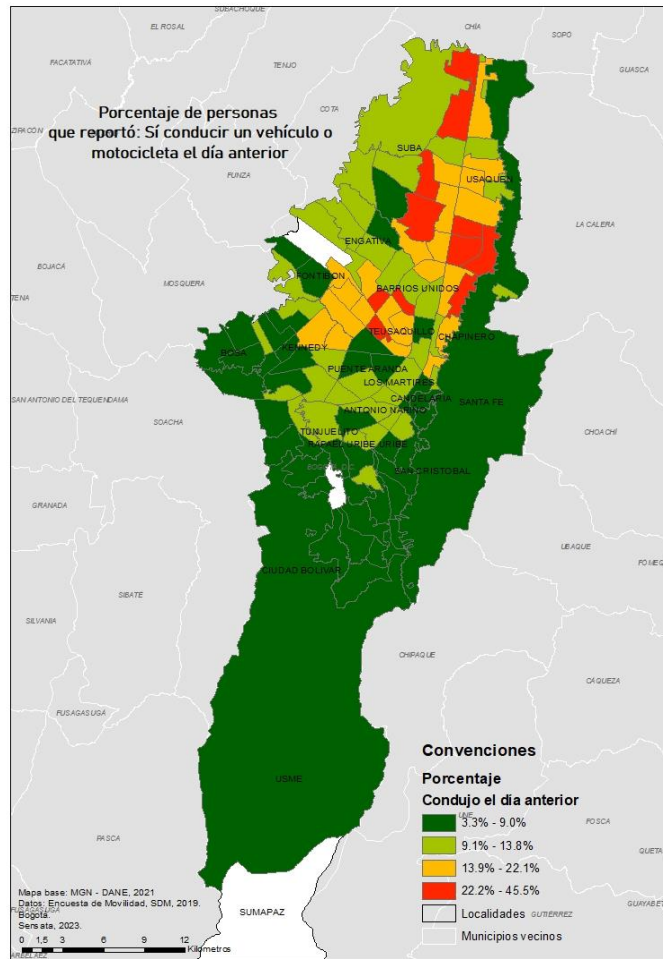
Tabla 3. Distribución por edad de quienes condujeron el día anterior y que tienen licencia de conducción para carro particular según género.

Género	18 a 25 años	26 a 35 años	36 a 45 años	46 a 55 años	Más de 55 años
Total	13.2%	23.6%	24.7%	18.7%	19.8%
Hombre	13.4%	23.8%	23.3%	19.3%	20.1%
Mujer	12.5%	22.8%	29.6%	16.6%	18.5%

Fuente: Encuesta de Movilidad 2019

Al analizar la distribución de personas que condujeron en la última semana por nivel socioeconómico, se tiene que el 39% corresponde a personas que viven en hogares de estrato bajo, 50% de estrato medio y 11% de estrato alto. La baja participación de personas de estrato alto, a pesar de su alta tasa de tenencia de carro particular, se debe a que sólo alrededor del 6% de la población de Bogotá vive en estratos altos. Respecto a la ubicación geográfica de quienes condujeron el día anterior a la encuesta, se mantiene una mayor concentración en las zonas donde hay más carros, lo cual evidencia claramente la relación entre tener carro y su uso.

Mapa 3. Concentración de personas que reportaron conducir un automóvil o motocicleta el día anterior.



Fuente: Encuesta de Movilidad 2019

En la *Encuesta de Carro Compartido (2023)* el 71% de los encuestados del grupo conductores indicaron que su actividad principal es trabajar, el 9% dirigir un negocio y el 3% buscar trabajo. El 7% reportó estudiar y el 3% labores del hogar.

2.3. Experiencias de carro compartido en Bogotá

2.3.1. Medidas de excepción por alta ocupación

La excepción por alta ocupación, o también conocida como el permiso de movilidad compartida, permitía que automóviles con una ocupación de tres (3) o más personas pudieran circular sin restricción durante los horarios de Pico y Placa. Su implementación inició en septiembre de 2020 y finalizó al terminar el año 2022. De acuerdo con cifras de la SDM, desde el 24 de septiembre de 2020 y hasta el 31 de octubre de 2022, se registraron 9.506.644 permisos de movilidad compartida, correspondientes a 1.281.503 vehículos beneficiados y a 62.874.935 viajes reportados.

Durante su periodo de implementación el número de personas que solicitaban el permiso semanalmente iba incrementando. En promedio el número de registros al mes se incrementó en un 362% entre 2020 y 2021, y un 256% entre 2021 y 2022. En el tercer trimestre de 2022 el promedio de registros mensuales fue 729.613, con un promedio de 166.186

permisos otorgados por semana. La SDM estima que un total de **58.000 automóviles diarios adicionales al tráfico de Bogotá circularon a finales de 2022 gracias al permiso de movilidad compartida**⁶.

El uso de la excepción por alta ocupación fue principalmente esporádico. En los registros de dos años, el 63% de los vehículos se registraron sólo entre 1 y 5 veces, 24% entre 6 y 20 veces y un 13% más de 20 veces. Es importante mencionar que, aunque el incremento de los automóviles en vía puede sugerir que los ciudadanos hayan hecho un mal uso de la excepción, el 32% de los vehículos beneficiados se registró sólo una vez. Sí hubo otros casos que corresponden sólo al 8% de vehículos inscritos, que registró la excepción más de 30 veces, es decir que se beneficiaron de la medida durante el equivalente a 7 meses, ya que cada registro aplicaba por un periodo de una semana. Aunque sólo 0.8% de los registros corresponden a carros registrados más de 70 veces, estos equivalen a 10.055 vehículos con excepción por cerca de año y medio.

Tabla 4 y 5. Cantidad y porcentaje de registros de excepción por alta ocupación por vehículo entre Sep-2020 y Oct-2022.

Cantidad de registros por vehículo	Cantidad de vehículos	%	Cantidad de registros por vehículo	Cantidad de vehículos	%
1 - 5	805,713	62.9%	1	409,163	31.9%
6 - 10	165,811	12.9%	2	167,082	13.0%
11 - 15	87,044	6.8%	3	101,983	8.0%
16 - 20	56,585	4.4%	4	72,200	5.6%
21 - 25	39,789	3.1%	5	55,285	4.3%
26 - 30	29,584	2.3%	Más de 6	475,790	37.1%
31 - 35	22,709	1.8%			
36 - 40	18,003	1.4%			
Más de 40	56,265	4.39%			

Fuente: Registros de la excepción por alta ocupación de la SDM

Las personas que solicitaron el permiso reportaban la cantidad de viajes a la semana, la cual variaba entre 1 y 11 viajes por la semana de permiso, aunque hubo un par de casos atípicos donde se registraron más de 30 viajes. Una gran proporción de los registros reportaba entre tres y cuatro permisos (30%), mientras que 21% solicitaba la excepción por uno o dos viajes. Sin embargo, la mayoría solicitó el permiso por cinco o más viajes (47%). Llama la atención que hubo un alto número de personas que registraron 11 viajes (17%). Los días que más registros presentan son los lunes y martes (51%) seguramente porque la medida era semanal, de manera que los registros disminuían progresivamente a lo largo de la semana.

⁶ Estudio técnico disponible en <https://www.simur.gov.co/sites/www.simur.gov.co/files/2023-01-05/biblioteca/20230105-1916-221229dtsrotacionpyp.pdf>

Tabla 6. Cantidad y porcentaje de viajes por vehículo con la excepción por alta ocupación entre Sep-2020 y Oct-2022 .

Total cantidad de viajes reportados por vehículo	Cantidad de vehículos	%
1 - 5	386,559	30.2%
6 - 10	187,242	14.6%
11 - 15	143,629	11.2%
16 - 20	70,809	5.5%
21 - 25	59,582	4.6%
25 - 30	41,090	3.2%
30 o más	392,591	30.6%

Fuente: Registros de la excepción por alta ocupación de la SDM

Las cifras anteriores muestran un incremento progresivo en la adopción y conocimiento de la medida, sin embargo, la medida fue retirada debido a que el incremento en el número de vehículos circulando diariamente en la ciudad estaba generando externalidades negativas en términos de congestión vehicular y emisiones de CO2. El equipo de modelación de la Dirección de Inteligencia para la Movilidad DIM, en el informe Estudio Técnico de Evaluación e Implementación de ajustes en medidas de movilidad para vehículos particulares en la ciudad de Bogotá, calculó un tráfico adicional durante el periodo entre las 6:00 AM y las 8:30 AM de 25.000 vehículos y estimó un **aporte del 19% a la congestión de la ciudad por el tráfico adicional generado por la medida.**

Además, algunas personas emplearon la excepción como una forma para evitar la restricción de circulación sin cumplir con la ocupación mínima. Con corte al 31 de octubre de 2022, se reportaron más de 4.000 comparendos a vehículos que se encontraban incumpliendo la medida de pico y placa, de los cuales 1.237 contaban con la nota de incumplimiento de la excepción reportada. En todo caso, como pudo constatarse mediante las entrevistas realizadas a agentes de tránsito y funcionarios de la Secretaría de Movilidad, **el control de la medida de carro compartido no se hizo de manera sistemática, sino se trataban de controles aleatorios en vía realizados por los agentes de tránsito de forma manual, por lo cual el incumplimiento de la medida puede estar subestimado al observar exclusivamente los comparendos impuestos que tuvieran la notificación de incumplimiento de la excepción.** Según policías de tránsito, entre las excusas más frecuentes esgrimidas por los conductores que incumplían la medida se encuentran, **la de haber dejado o ir a recoger a los demás ocupantes hace “solo dos cuadras” o estar a “dos cuadras” de su vivienda o lugar de origen.**

No obstante, el aumento del número de automóviles en la vía que estima la SDM no sólo se debió al mal uso de la excepción, sino al éxito en la adopción de la medida, pues según lo reportado por la encuesta de percepción aplicada a usuarios de las excepciones, y confirmado por los ciudadanos entrevistados por Sensata, **la excepción abrió posibilidades a los ciudadanos para usar su carro particular en cualquier momento, siempre y cuando lo hicieran con tres personas.** Casi el 60% de los encuestados que usaron la excepción, reportaron en la encuesta de percepción aplicada por la SDM que sus acompañantes eran familiares o amigos que viven con el encuestado, sólo el 17% reportó viajar con colegas y el 16% con familiares y amigos que no viven con ellos. Teniendo en cuenta la definición de carro compartido que orienta esta consultoría, a saber: un acuerdo entre dos o más personas, que no viven en el mismo hogar, para compartir el mismo automóvil privado y con esto reducir el número de vehículos de ocupación individual por viaje, podría afirmarse que **cerca del 60% de las personas que usaron la excepción no hicieron realmente carro compartido y que fueron muy pocos los que realmente lograron hacer esfuerzos de coordinación entre ciudadanos para compartir el carro y reducir el número**

de automóviles en vía. Según la encuesta de percepción realizada por SDM, el 86% de los encuestados no usó herramientas tecnológicas para coordinar viajes de movilidad compartida, y entre los que sí usaron, el 90% reportó Whatsapp, lo cual es consistente con el hecho de transportar principalmente personas que viven en la misma casa, colegas o amigos.

En la *encuesta de carro compartido* realizada por Sensata en Febrero de 2023 pudimos confirmar que los dos años en que estuvo vigente la medida de excepción fueron suficientes para que **las personas adoptaran la expresión “carro compartido”**, pues por una parte la encuesta evidenció que más de la mitad de conductores(as) 60% y pasajeros(as) 56% reportaron que alguna vez se han movilizado en carro compartido con personas que no son de su hogar, y el 96% de ellos reportó que esta experiencia ha sido en Bogotá. Quienes se movilizan en otros modos de transporte tienen menor relación con el carro compartido, pero la proporción que lo ha hecho alcanza un 48%. Al preguntar con quién ha hecho carro compartido la opción más reportada fue compañeros de trabajo o estudio (59% en conductores(as) y 43% en pasajeros(as)), amigos (50% en conductores(as) y 43% en pasajeros(as)) y en la tercera posición están los vecinos (34% en conductores(as) y 31% en pasajeros(as)). **Solo un 11% de los conductores(as) reportó compartir su carro con personas desconocidas, mientras que en los pasajeros fue de 24%.** Al preguntar si aportaron para los gastos del vehículo, el 57% de los pasajeros afirmó que ha aportado dinero para los gastos, mientras que el porcentaje de conductores(as) baja a 48%.

En las entrevistas realizadas también pudimos confirmar lo anterior, así, al preguntar a las personas si **habían oído hablar de carro compartido, inmediatamente se referían a la medida de excepción, reduciendo el carro compartido a un carro circulando con tres o más pasajeros.** Si bien es positivo que la ciudadanía se haya familiarizado con el término, el concepto de carro compartido implícito en la medida de excepción desdibujó la finalidad de reducir el número de carros en la vía pública y con ello las externalidades negativas como congestión y emisiones. De hecho, algunos entrevistados manifestaron tener prácticas recursivas para poder acceder a la medida, que si bien se encuentran dentro del marco de lo legal, no contribuyen a los fines superiores de la movilidad sostenible, **como llevar a los hijos u otros familiares a viajes de trabajo para poder usar el carro, o sentir que ya nunca tienen pico y placa porque son una pareja que siempre viaja con su hijo.**

En todo caso, la experiencia de la excepción por alta ocupación puede verse como un experimento de ciudad valioso para comprender mejor los incentivos y las decisiones de los ciudadanos con respecto a la movilidad en carro. La encuesta de percepción aplicada por la SDM durante el segundo semestre de 2022 a usuarios de la excepción por alta ocupación y a usuarios de Pico y Placa Solidario proporciona información que permite comprender las preferencias de los ciudadanos frente a estas dos excepciones. Si bien la información se capturó una única vez y la muestra es autoseleccionada, pueden observarse diferencias interesantes en distintas variables, como en los principales motivos reportados para usar una u otra alternativa.

Mientras casi el 60% de los usuarios de PYPS reportaron principalmente motivos laborales, en los usuarios de la excepción por alta ocupación sólo un 43% lo hizo así, siendo el motivo más frecuente ir a una cita o urgencia médica.

Tabla 7 y 8. Motivo principal para el uso de excepción por alta ocupación y Pico y Placa Solidario.

Motivo principal de uso de Excepción por alta ocupación	
Ir a una cita o urgencia médica	31.22%
Viajar al lugar de trabajo	28.95%
Otros viajes relacionados con el trabajo	13.86%

Motivo principal de uso de Pico y Placa Solidario	
Viajar al lugar de trabajo	36.93%
Otros viajes relacionados con el trabajo	22.12%
Ir a una cita o urgencia médica	20.48%

Hacer diligencias	13.81%
Viajar al lugar de estudio	6.03%
Buscar/dejar a alguien	3.86%
Otro	2.27%

Hacer diligencias	10.99%
Viajar al lugar de estudio	4.28%
Buscar/dejar a alguien	3.86%
Otro	1.34%

Fuente: Encuesta percepción PYPS y Excepción, por la SDM

Las principales alternativas que identifican las personas en general para reemplazar la excepción por alta ocupación o el PYPS son: comprar otro carro y viajar en plataformas de transporte, dos alternativas que no contribuyen a disminuir la congestión vehicular de la ciudad. Son pocas las personas (cerca del 5%) que consideran como alternativa viajar como acompañantes en otro carro particular. **Una diferencia interesante entre usuarios de la excepción por máxima ocupación y de PYPS es que los primeros están doblemente dispuestos a cambiar su modo de transporte (viajar en transporte público o comprar una motocicleta) que los usuarios de PYPS.** Para estos últimos, la importancia del carro es mayor y prefieren buscar otras alternativas para continuar **movilizándose** en automóvil.

Tabla 9 y 10 . Alternativas si no existiera la excepción por alta ocupación y el Pico y Placa Solidario.

Alternativa si no existiera Excepción por alta ocupación	%	Alternativa si no existiera PYPS	%
Compraría otro carro	21.94	Compraría otro carro	26.35
Viajaría en otras plataformas, solicitando el servicio a través de una aplicación en mi celular	13.66	Viajaría en otras plataformas, solicitando el servicio a través de una aplicación en mi celular	14.58
Viajaría en Transporte Público (TransMilenio, SITP Zonal, TransMicable)	12.78	Usaría el 'Permiso para carro compartido' con por lo menos dos acompañantes	12.08
Compraría una motocicleta	7.47	Usaría otro carro disponible en mi hogar	6.64
Usaría otro carro disponible en mi hogar	7.46	Viajaría en Transporte Público (TransMilenio, SITP Zonal, TransMiCable)	6.43
Viajaría en Taxi, solicitándolo por aplicación o deteniéndolo en la calle	6.47	Cambiaría mi carro por uno híbrido/eléctrico	6.29
Otro	6.39	Compraría una motocicleta	5.95
Reduciría el número de viajes que realiza en la semana	6.01	Otro	5.67
Viajaría en carro particular, como acompañante de otra persona	4.81	Viajaría en Taxi, solicitándolo por aplicación o deteniéndolo en la calle	5.44
Adquiriría permisos de Pico y Placa Solidario	3.52	Reduciría el número de viajes que realiza en la semana	3.91
Usaría mi motocicleta actual	3.18	Usaría una motocicleta disponible en mi hogar	2.59
Cambiaría mi carro por uno híbrido/eléctrico	2.82	Viajaría en el carro particular de otra persona, como acompañante	2.15
Usaría bicicleta o patineta	2.67	Usaría bicicleta o patineta	1.46
Caminaría	0.81	Caminaría	0.46

Fuente: Encuesta percepción PYPS y Excepción, por la SDM

La baja disposición de los usuarios de PYPS a usar transporte público puede sugerir diferencias marcadas en el poder adquisitivo entre los dos grupos, pues en el grupo de usuarios de la excepción por movilidad compartida la disposición a usar transporte público es el doble 12.8% en comparación con un 6.6%. Además las tres razones más comunes para usar la excepción por alta ocupación en vez del pico y placa solidario son el alto costo de PYPS (36.8%), la facilidad para compartir el carro (33.9%) y el desacuerdo con pagar por usar el carro (23.9%). En los usuarios de PYPS, las dos razones más comunes para usar el PYPS son la flexibilidad (38.6%) y la dificultad de conseguir acompañantes para los viajes (34.3%).

En la encuesta de carro compartido puede observarse la relación entre el nivel socioeconómico y la preferencia entre pagar el Pico y Placa Solidario y coordinar con otras personas para compartir el carro, en estratos altos la preferencia por PYPS es casi tres veces mayor respecto a los estratos bajos.

Tabla 11. Resultados de la pregunta ¿Qué es más fácil para ti? Por nivel socioeconómico.

¿Qué es más fácil?	Estratos bajos	Estratos medios	Estratos altos
Pagar el día de Pico y Placa Solidario	19.1%	33.0%	53.9%
Coordinar con otras personas para compartir el carro	80.9%	67.0%	46.1%

Fuente: Encuesta de Carro compartido en grupo de conductores(as), por Sensata

La adopción creciente de la excepción por alta ocupación es evidencia de que las personas están dispuestas a compartir su información por una app para usar el permiso. Esto lo confirmó la encuesta de percepción en la cual más del 70% reportaron estar dispuestos. Sin embargo, **la disposición de compartir información es más alta entre los usuarios de máxima ocupación (79.3%) que en los usuarios de PYPS (72.2%).**

2.3.1.1. Fiscalización de las medidas de excepción

De acuerdo con la información proporcionada por SDM durante los dos años de implementación de la medida de excepción por alta ocupación no se llevaron a cabo operativos específicos orientados a controlar el cumplimiento de esta medida. Dentro de los procedimientos normales de control de la restricción de Pico y Placa, los agentes y policías de tránsito pudieron interceptar automóviles que se encontraban incumpliendo la excepción. Según las personas entrevistadas, el procedimiento consiste en detener el vehículo, solicitar los documentos, verificar si la placa está inscrita en el registro de exceptuados, si no lo está se considera incumpliendo el Pico y Placa. Si está inscrita pero no cuenta con los tres pasajeros se adiciona la observación de incumplimiento de la excepción. El único elemento tecnológico que se utiliza en la actualidad es la verificación de la base de datos de exceptuados en SIMUR, aunque hubo agentes de tránsito que reportaron no verificar directamente en la base, sino considerar como suficiente la información de registro proporcionada por los conductores en su celular o en un papel impreso, y la inspección visual de tres pasajeros en el vehículo.

A los conductores entrevistados les preguntamos cómo se imaginaban que era el control de la excepción por máxima ocupación. Entre las ideas mencionadas se destacó lo siguiente: la idea de que era obligatorio reportar las cédulas de los viajeros acompañantes, la idea de que las cámaras de foto comparendos verifican que la placa esté en la base de exceptuados, y el control a través de la inspección visual de los agentes de tránsito quienes observan que haya mínimo tres ocupantes en el vehículo.

En la encuesta de carro compartido se indagó por la probabilidad de que la policía sancione a una persona que incumple el pico y placa. Los resultados muestran que en general **más de la mitad de los encuestados (55%) estima como “muy probable” que la policía sancione el incumplimiento**, siendo ligeramente más alta la percepción de control en pasajeros (usuarios de carro, taxi y aplicaciones). El 26% estima como poco probable ser sancionado y un 18% optó por la opción intermedia, ni mucho ni poco. Aunque no hizo parte del presente estudio realizar mediciones al respecto, el reporte sobre los dispositivos de fiscalización proporcionado por los funcionarios de SDM y agentes de tránsito, sugiere que la estimación que hacen los ciudadanos sobre la probabilidad de ser sancionados es mayor que la probabilidad real.

Por otra parte, es importante mencionar que el mecanismo de registro de la excepción tenía unas características operativas que no contribuyen al buen uso de la medida, ni a la adecuada fiscalización de la misma. Entre ellas se encuentran:

- **Vigencia semanal:** los vehículos debían registrar la excepción una única vez en la semana y esta tenía validez para toda la semana. Esto tenía como desventajas las siguientes:
 - La excepción no quedaba asociada a un viaje en particular, sino que un registro que indicara un viaje cualquiera podría realizarse en cualquier momento de la semana.
 - La información registrada se vuelve poco confiable en la medida en que las direcciones de origen y destino, así como el número de viajes a realizar, aplican para cualquier día y hora.
 - Si un vehículo requería viajar con máxima ocupación un día, pero otro día de la misma semana requería adquirir el Pico y placa solidario, no podía hacerlo porque quedaba bloqueado en la base de datos de exceptuados por toda la semana.
 - La excepción requería que la ocupación de 3 pasajeros fuera constante durante todo el trayecto, es decir que las personas debían salir desde el mismo predio y llegar al mismo lugar de destino, lo que dificulta la coordinación con personas que no vivan en el mismo lugar.
- **Datos sin validación:** Los usuarios podían ingresar datos errados o falsos sin ningún tipo de control, ni obligatoriedad. Al revisar las bases de datos se encontraron aproximadamente 4 millones de direcciones inexistentes entre los 17 millones de registros. Otro conjunto de 3 millones de registros contenían información textual en el campo de dirección, como por ejemplo: norte, sur, cita médica, Calima, entre otros.
- **Información limitada:** Los agentes de tránsito únicamente podían acceder a la base de exceptuados del SIMUR para confirmar si la placa del vehículo contaba con la excepción, no tenían acceso a ninguna otra información del viaje, y del vehículo pueden buscar la información del RDA o RUNT, que no aplica para la excepción del pico y placa.

Es posible que si el registro de las excepciones se hubiera realizado viaje por viaje las personas se sintieran más inclinadas a proporcionar información veraz, debido a estimar una probabilidad mayor a cero de ser detenidos por las autoridades de tránsito, quienes podrían verificar la ruta y la hora del viaje registrado. Por el contrario, el hecho de que la información se pudiera proporcionar de forma ambigua, incompleta o deliberadamente engañosa, aumenta el margen de uso de la excepción y reduce la expectativa de control de parte de los ciudadanos, incentivando el mal uso de la excepción o incluso el incumplimiento de la restricción de Pico y Placa.

2.3.2. Pilotos de carro compartido

La Secretaría Distrital de Movilidad a través de la Red Muévete Mejor, promovió la implementación de un piloto de carro compartido en empresas privadas y públicas como Servientrega, Telefónica, SDM, Universidad Javeriana y Coca Cola. El lanzamiento del piloto fue el 20 de mayo de 2022, pero solo hasta agosto de ese mismo año se puso en marcha esta alternativa de transporte en las organizaciones, entregando resultados del número de viajes en carro compartido y de otros indicadores de desempeño el 6 de diciembre de 2022. El objetivo del ejercicio consistía en incrementar el uso de carro

compartido con el apoyo de una plataforma tecnológica para la coordinación y seguimiento de los viajes, como Ilikko y Try My Ride.

Para promover el uso del carro compartido las organizaciones utilizaron una serie de estrategias que reforzaban este comportamiento, entre las cuales se destacan, el uso de incentivos (puntos redimibles por comida, combustible u objetos), la asignación de cupos o descuentos en la mensualidad del parqueadero, comunicaciones masivas y uno a uno, y entrenamiento permanente para el aprendizaje y uso de la herramienta tecnológica. Según uno de los entrevistados, *“El piloto confirmó lo que habíamos aprendido en la red durante varios años y es que las personas necesitan que se les comunique constante y claramente de qué se trata [la herramienta], que se les explique al detalle cómo funciona la aplicación, (...) éste es el botón al que le tienes que hacer clic’ (...)”* (experto en movilidad).

Viajes por organización

La organización en la que más conductores registraron viajes fue la Universidad Javeriana (120 viajes), seguido de Telefónica (48 viajes). Servientrega y la Secretaría de Movilidad registraron menos viajes, tal vez debido a que contaban con pocos conductores participantes, sólo 4 y 10 respectivamente. En todas las organizaciones hubo personas que registraron una cantidad elevada de viajes (15 o más), en total 31 personas (17%), de las cuales 19 corresponden a conductores de la Javeriana y 8 de Telefónica. Sin embargo, 66 de los 182 conductores que registraron viajes en el piloto (36%) registraron sólo un viaje. En toda la muestra de viajes del piloto, los conductores registraron 7.5 viajes en promedio. Servientrega tiene el promedio más alto de viajes, pues a pesar de tener sólo cuatro conductores participantes, tiene un “superconductor” que registró 34 viajes en el piloto.

Tabla 12. Total y promedio de viajes por organización.

Organización	Total viajes	Promedio viajes por conductores registrados
ServiEntrega	43	10.8
Javeriana	903	7.5
SDM	62	6.2
Telefónica	356	7.4
Total	1364	7.5

Fuente: Datos Pilotos de Movilidad Compartida - SDM

En total se registraron 1364 viajes en el piloto, 66% de ellos aportados por la Universidad Javeriana. Al profundizar en la experiencia del piloto en la Javeriana a través de la entrevista cualitativa, el entrevistado sugirió que no se podía atribuir el número de viajes a la aplicación tecnológica por sí sola. Por el contrario, se requirió de toda una estrategia motivacional que implicó ofrecer incentivos y comunicaciones constantes sobre cómo usar la herramienta y sobre los beneficios de compartir el carro, que en conjunto motivaron el uso de la aplicación móvil.

En ese sentido, se entregaron mensualidades de parqueadero a estudiantes y descuentos en la tarifa de parqueadero a personas de la comunidad educativa y del hospital, siendo éste beneficio el que más persuadió a las personas a compartir el carro a través de la app. En palabras del participante, *“Tuvimos una aplicación para compartir el carro diseñada por la universidad hace unos años y fue súper difícil [lograr que la comunidad usará la app] (...) fue mucha plata invertida. En realidad se trata de la estrategia [que motive el uso de la app] y eso es lo que ofrecía Try My Ride [la plataforma]. Entonces*

ellos [Try my Ride] se sientan con uno y le piden una información: ¿Cómo tiene la distribución [de parqueaderos]?, cuantos cupos tiene [de parqueadero], cuales son las tarifas [del parqueadero], y con base en eso le hacen a uno una propuesta de estrategia” (Líder piloto movilidad compartida Universidad Javeriana).

Sin embargo, es importante aclarar que casi el 70% de los viajes registrados en la Javeriana fueron realizados únicamente con el conductor, es decir, el conductor no compartió su carro con otros usuarios de la app. Vale la pena revisar cuáles son las posibles causas de este resultado, si se debe a un mal uso o gestión de los incentivos, ausencia de sistemas de control, a la baja intención de compartir el carro, o a evitar llevar acompañantes desconocidos. Esto también sugiere que entre los indicadores de éxito de las iniciativas de movilidad compartida es fundamental contar con la ocupación promedio de los viajes.

Meses de más uso

Aunque los pilotos iniciaron en junio, el mes con más viajes registrados fue octubre (58%), sin embargo hay diferencias por organizaciones. Servientrega tiene el 49% de sus viajes en Julio, SDM tiene el 90% en agosto y la Javeriana el 73% en octubre. Telefónica mantuvo un número de viajes más uniforme durante el piloto, teniendo registros de viajes en todos los meses, y en los meses de agosto, septiembre y octubre teniendo viajes en proporciones similares (entre 28% y 33%). Esto puede estar relacionado con la forma como se promovieron los pilotos en cada organización.

Tabla 13. Cantidad y porcentaje de viajes por mes y organización

Mes	# de viajes	%	# ServiEntrega	%	# Javeriana	%	# SDM	%	# Telefónica	%
Jul	23	1.7%	21	48.8%	0	0.0%	0	0.0%	2	0.6%
Ago	166	12.2%	9	20.9%	0	0.0%	56	90.3%	101	28.4%
Sep	204	15.0%	5	11.6%	83	9.2%	6	9.7%	110	30.9%
Oct	785	57.6%	8	18.6%	659	73.0%	0	0.0%	118	33.1%
Nov	186	13.6%	0	0.0%	161	17.8%	0	0.0%	25	7.0%
Total	1364	100.0%	43	100.0%	903	100.0%	62	100.0%	356	100.0%

Fuente: Datos Pilotos de Movilidad Compartida - SDM

Días de más uso

Los días que más viajes registrados tienen son los jueves (24%) y los miércoles (22%), esto es así en todas las organizaciones. La proporción de viajes registrados va aumentando entre lunes y jueves y disminuye el día viernes, que es el día de la semana hábil con menos viajes. Los fines de semana hubo muy pocos viajes registrados (solo 4%). Dependiendo del tipo de organización puede ser distinta la distribución de los viajes a lo largo de la semana. Ej. Servientrega es la organización que tiene la distribución más uniforme a lo largo de la semana, incluyendo un 14% de sus viajes registrados los domingos y un 12% los sábados.

Tabla 14. Cantidad y porcentaje de viajes por día de la semana y organización

Día	#total viajes	%	# ServiEntrega	%	# Javeriana	%	# SDM	%	# Telefónica	%
-----	---------------	---	----------------	---	-------------	---	-------	---	--------------	---

Dom	15	1.1%	6	14.0%	9	1.0%	0	0.0%	0	0.0%
Lun	225	16.5%	7	16.3%	141	15.6%	4	6.5%	73	20.5%
Mar	265	19.4%	7	16.3%	165	18.3%	13	21.0%	80	22.5%
Mie	293	21.5%	5	11.6%	172	19.0%	15	24.2%	101	28.4%
Jue	323	23.7%	7	16.3%	218	24.1%	12	19.4%	86	24.2%
Vie	204	15.0%	6	14.0%	169	18.7%	13	21.0%	16	4.5%
Sab	39	2.9%	5	11.6%	29	3.2%	5	8.1%	0	0.0%
Total	1364	100.0%	43	100.0%	903	100.0%	62	100.0%	356	100.0%

Fuente: Datos Pilotos de Movilidad Compartida - SDM

Horarios de más uso

La distribución de los viajes por la mañana (48%) es similar a la distribución de la tarde (53%). Servientrega tiene muchos más viajes por la mañana que por la tarde (84% vs 16%), y esto ocurre sólo allí. Las demás organizaciones se dividen casi equitativamente, con más viajes en la tarde para la Javeriana y Telefónica, y un poco más en la mañana en SDM.

Ocupación de los viajes compartidos

La ocupación promedio de los viajes registrados en el piloto es de 1.64. Esto se debe a que el 60% de los viajes fueron viajes unipersonales, es decir, únicamente el conductor se movilizó en el vehículo. La organización con un promedio de ocupación más alto es Servientrega (2.6) y la más baja es la Javeriana (1.43), incluso por debajo de la ocupación promedio de la ciudad.

Tabla 15. Ocupación y número de viajes por organización

Ocupación	# de viajes	%	# ServiEntrega	%	# Javeriana	%	# SDM	%	# Telefónica	%
1	827	60.6%	7	16.3%	627	69.4%	24	38.7%	169	47.5%
2	299	21.9%	19	44.2%	174	19.3%	16	25.8%	90	25.3%
3	167	12.2%	1	2.3%	93	10.3%	9	14.5%	64	18.0%
4	62	4.5%	16	37.2%	7	0.8%	8	12.9%	31	8.7%
5	2	0.1%	0	0.0%	1	0.1%	0	0.0%	1	0.3%
6	2	0.1%	0	0.0%	1	0.1%	1	1.6%	0	0.0%
7	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
8	5	0.4%	0	0.0%	0	0.0%	4	6.5%	1	0.3%
Total	1364	100.0%	43	100.0%	903	100.0%	62	100.0%	356	100.0%
Promedio Ocupación	1.64		2.60		1.43		2.47		1.90	

Fuente: Datos Pilotos de Movilidad Compartida - SDM

Distancia de los viajes compartidos

La distancia promedio de los viajes registrados es de 12 km. Servientrega (Av Calle 6 #34A-11) y Telefónica (Av Suba #114a- 55) tienen los promedios de viaje más largos (más de 15 km). La Javeriana tiene el menor promedio (10km) seguido de la SDM (13 km). El viaje más largo registrado es de casi 96 km, una mujer cuyo origen era Ubaté y destino era Servientrega.

A continuación sintetizamos otros resultados del análisis de la información geoespacial:

- Los datos del piloto muestran que hay nodos de concentración de destino en la mañana y de origen en la tarde, en la sede de Telefónica de la Av. Suba y en la Universidad Javeriana. No es el caso en Servientrega y SDM.
- La localización de los puntos de origen y de destino en el piloto, guardan autocorrelación espacial. Esto es importante porque da cuenta que las rutinas de transporte son estables y localizadas.
- En el piloto, la localidad con mayor concentración de origen de viajes en la mañana es la localidad de Usaquén, que coincide con la localidad donde se presenta mayor cantidad de automóviles propios por UPZ, no obstante, no son las UPZ con mayor concentración de población.
- Un hallazgo importante al revisar el medio de transporte reemplazado por el viaje compartido en carro no es siempre carro propio. Es decir, en las localidades de origen de Bosa, Kennedy, Puente Aranda, Tunjuelito y Rafael Uribe Uribe, localidades del sur geográfico, alrededor del 80% reemplazaron el uso de transporte público masivo (modalidad bus o Transmilenio) por el viaje compartido.

2.3.3. Wheels: Carpooling Universitario

Wheels es un canal de comunicación creado por estudiantes universitarios para coordinar viajes en carro compartido en Bogotá, para uso exclusivo de los miembros de algunas universidades (como Los Andes y Javeriana, entre otras). Inicialmente se trataba de un grupo de Facebook en el cual se accedía con la verificación del correo electrónico institucional, pero según reportes de los usuarios entrevistados, **en la actualidad el grupo de Facebook se atomizó en micro grupos de Whatsapp por zonas de la ciudad**. Esto sucedió porque el uso de Facebook ha venido en declive, por un lado, y por la dificultad de gestionar los viajes en la página dado el alto volumen de usuarios interesados en este servicio.

A través de estos grupos de Whatsapp, cualquier estudiante o miembro de la comunidad universitaria que accede al grupo puede ponerse en contacto con otros que tengan carro particular para llegar juntos a la universidad o devolverse a casa. Según lo manifestaron los entrevistados, pese a que en estos grupos no existe un administrador o alguien responsable de controlar el ingreso de nuevos usuarios como tampoco de controlar el comportamiento de los miembros del grupo, sí existen unas reglas de juego que se han ido consolidando de forma orgánica entre los usuarios de Wheels. La primera regla orgánica se trata de un aporte voluntario que cada acompañante ofrece al conductor y que oscila entre 4.000 y 6.000 pesos por viaje o trayecto. Estos se pueden dar en efectivo o a través de plataformas como Nequi, muy preferida por los usuarios. La segunda regla tiene que ver con las conductas de los usuarios dentro y fuera del vehículo. Por ejemplo, llegar a la hora y lugar acordados, tener una actitud de respeto hacia el conductor, no esperar un servicio puerta-puerta, entre otros.

De acuerdo con lo señalado por los participantes que han usado Wheels, la mayoría de los conductores viajan hacia la zona norte de Bogotá, encontrando poca disponibilidad de carpoolers que se dirijan al occidente o sur de la ciudad. Esto genera, por ejemplo, que **algunos estudiantes recurran a compartir el viaje en vehículos solicitados a través de una aplicación (UBER, Cabify) con estudiantes que viven en la misma zona**. Al preguntar a los participantes sobre la intención de usar carro compartido con otros ciudadanos si se replicará el modelo de Wheels en Bogotá, ampliando así la cobertura y disponibilidad de conductores, en su mayoría los participantes expresaron preocupación por los temas de seguridad. Aun cuando cualquier persona puede acceder a los grupos de Whatsapp de Wheels, hay una expectativa de encontrar

conductores y pasajeros que sean parte de la comunidad educativa, mientras que **al abrir Wheels a toda a la ciudad se esperaría que personas no confiables ingresen al grupo y se aumente el riesgo de robo o asaltos en los viajes compartidos.**

3. Las dos caras del carro compartido: entre conductores y pasajeros

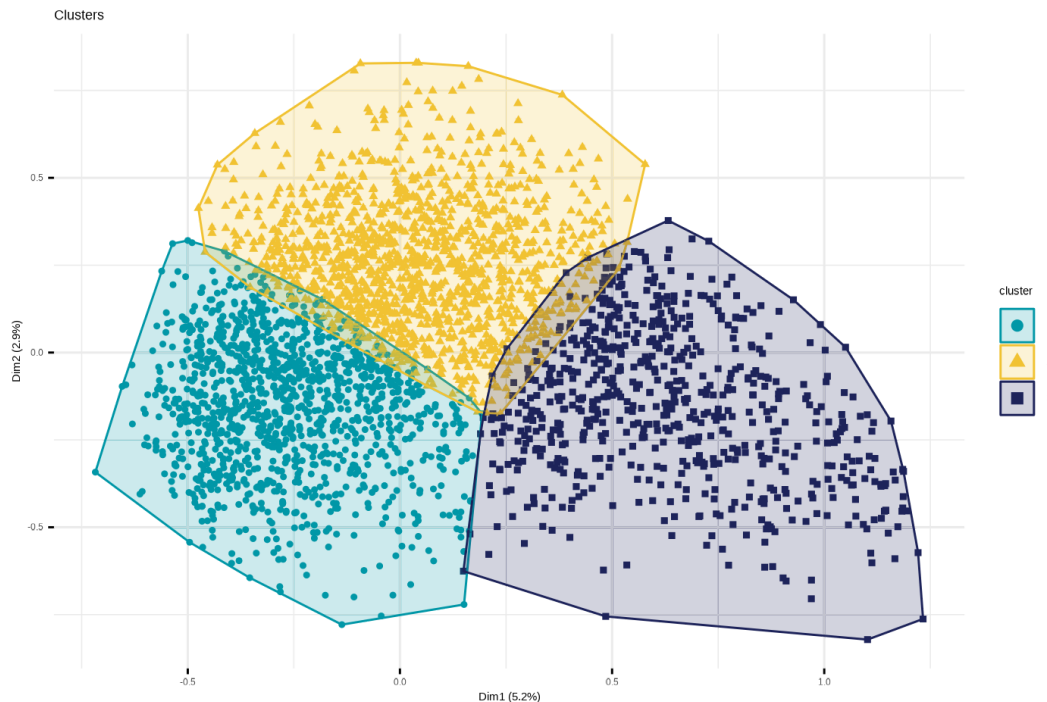
Uno de los objetivos específicos de la *encuesta de carro compartido* realizada por Sensata era identificar los distintos perfiles de conductores y pasajeros en relación con la adopción del carro compartido. El uso de este método es estratégico para identificar las distintas audiencias que hay en la ciudadanía con respecto a un tema, política o problemática, y así aumentar la efectividad de las acciones comunicacionales, ya que no se diseñan estrategias genéricas para todos los ciudadanos, sino que es posible diseñar acciones más efectivas basados en las características de cada audiencia.

Para identificar los perfiles aplicamos el método de clusters jerárquicos que, a partir de una prueba estadística, establece asociaciones entre las distintas variables de la encuesta y agrupa a los individuos según su nivel de afinidad en el conjunto total de variables. Estos grupos de personas comparten características similares entre sí, en términos de sus creencias, prácticas, experiencias y actitudes hacia el carro compartido. A continuación presentamos los perfiles, análisis de clusters, de conductores y pasajeros.

3.1. Perfiles de conductores

Entre los conductores encontramos tres perfiles que se diferencian principalmente por su expectativa sobre cuántos de sus conocidos estarían dispuestos a hacer carro compartido, si han tenido experiencias de carro compartido y su percepción de qué tan fácil sería conseguir pasajeros. En la gráfica 1 se representa cada uno de los encuestados como un punto que se agrupa dentro de un color, de acuerdo con las características que comparten los miembros del grupo⁷. Se observan los tres grupos muy bien definidos, con un traslape leve. A manera de resumen, la tabla 16 muestra las variables que más caracterizan a cada audiencia, y aquellas en las que más se diferencian de los demás grupos⁸.

Gráfica 1. Plano factorial de distribución de perfiles de conductores



⁷ Para agrupar las personas, en primer lugar realizamos un análisis de correspondencias múltiples en las preguntas relevantes, y después, con las dimensiones halladas en este, hacemos clasificación usando cluster jerárquicos.

⁸ Para consultar el detalle de resultados de cada audiencia de conductores en cada una de las preguntas de la encuesta se debe consultar la siguiente [tabla](#).

Tabla 16. Resumen de Características de los Perfiles de Conductores

Embajadores del carro compartido (37.7%)	Modernos pragmáticos (41.2%)	Materialistas desconfiados (21.1%)
VALORES		
<p>Los que más confían en los demás ciudadanos</p> <p>Son los que más planean con mucha anticipación</p> <p>Los más impuntuales</p>	<p>Prefieren la bicicleta más del doble que los embajadores y cuatro veces más que los materialistas</p> <p>Confían parcialmente en los demás ciudadanos</p> <p>Más familiarizados con la tecnología y el uso de aplicaciones</p> <p>Son los que más planean el día anterior</p>	<p>Los que menos confían en los demás ciudadanos</p> <p>Los menos tecnológicos. Los que menos usan aplicaciones para planear sus desplazamientos</p> <p>Son los que menos planean sus desplazamientos en Bogotá. El triple que los modernos y el doble que los embajadores</p> <p>Los menos impuntuales</p>
POLÍTICAS PÚBLICAS		
<p>Los que más creen que la gente cumple pico y placa</p> <p>Los que más creen en el control. Estiman alta probabilidad de ser sancionados</p> <p>A favor de medidas de mínima ocupación obligatorias en hora pico</p>	<p>A favor de un Estado con más control</p> <p>Valoran la tecnología y que esta se use para organizar la ciudad (cámaras, sensores, cobro por distancia)</p> <p>Los más a favor del pico y placa todo el día</p> <p>Los que menos creen que la gente cumple pico y placa</p> <p>Los que menos creen en el control. Estiman una baja probabilidad de sanción</p> <p>Los que más conocen la destinación de PYPS</p>	<p>En contra del cobro por distancia y más cámaras de control</p> <p>Radicalmente en contra de la medida de pico y placa</p> <p>Los que menos conocen la destinación de PYPS</p> <p>En contra de medidas que exijan mínima ocupación en hora pico</p>
RELACIÓN CON EL CARRO		
<p>Los que más tienen sólo un carro en el hogar</p> <p>Los que más prefieren ir acompañados</p> <p>Los que más aman conducir carro</p> <p>Los que más le ponen nombre al carro, 1 de cada 2 lo hacen</p>	<p>Neutrales frente a conducir carro. Ni lo aman ni lo odian.</p> <p>Valoran la comodidad de ir en carro y la independencia</p>	<p>Los que más reportan tener 3, 4 o más carros en el hogar</p> <p>Los que más prefieren ir solos en el carro</p> <p>Valoran la seguridad que proporciona el carro</p>
CARRO COMPARTIDO		
<p>Totalmente dispuestos a hacer carro compartido</p> <p>Los que más preferirían coordinar carro compartido por Whatsapp o Telegram</p> <p>92% creen que es más fácil coordinar con otros que pagar el PYPS</p> <p>9 de cada 10 tienen experiencias de carro compartido</p> <p>Siempre aportan a los gastos de carro compartido</p> <p>Sus conocidos sí hacen carro compartido</p> <p>Lo mejor de hacer carro compartido sería ahorrar dinero</p>	<p>Parcialmente dispuestos a hacer carro compartido</p> <p>Los más dispuestos a usar una aplicación para coordinar carro compartido</p> <p>Para ellos es más fácil pagar el PYPS que compartir carro</p> <p>La mitad tienen experiencias de carro compartido</p> <p>A veces han aportado para los gastos de carro compartido</p> <p>Sus conocidos no hacen carro compartido</p> <p>Lo mejor de hacer carro compartido sería ir siempre en carro</p>	<p>Para nada dispuestos a hacer carro compartido</p> <p>Radicalmente en contra de hacer carro compartido</p> <p>Ni PYPS ni compartir carro, sino eliminar la restricción</p> <p>No tienen experiencias de carro compartido</p> <p>Nunca han aportado para los gastos de un viaje compartido</p> <p>Sus conocidos no hacen carro compartido</p> <p>No le ve nada bueno a hacer carro compartido</p> <p>Los más preocupados por la seguridad al</p>

Embajadores del carro compartido (37.7%)	Modernos pragmáticos (41.2%)	Materialistas desconfiados (21.1%)
Hacer carro compartido sería una buena forma de cubrir los costos de PYPS	Lo que más les preocupa es la seguridad	hacer carro compartido, y perder libertad en sus desplazamientos
Los más preocupados por la impuntualidad en el carro compartido	Crean que es difícil, pero posible conseguir pasajeros para carro compartido	Los más preocupados por el deterioro del vehículo
Los más preocupados por el riesgo de acoso sexual	Preferirían que el gobierno ofrezca descuento en impuestos y en la tarifa de pico y placa solidario como incentivo	Crean que es difícil conseguir pasajeros para hacer carro compartido
Crean que es fácil conseguir pasajeros para hacer carro compartido	Parcialmente dispuestos a usar una aplicación para hacer carro compartido	No identificaron un incentivo para hacer carro compartido
Preferirían que el gobierno ofrezca descuento en gasolina como incentivo		Nada dispuestos a usar una aplicación para hacer carro compartido
Totalmente dispuestos a usar una aplicación para hacer carro compartido		
PRÁCTICAS DE MOVILIDAD		
Los que más tienen trabajo o estudio presencial en un lugar fijo	Los que más trabajan virtual o híbrido	Los que más trabajan presencial en un lugar cambiante
	Conducen carro al trabajo 3 días a la semana	Los que más van en carro al trabajo (7 días)
	Los que menos necesitan de su carro para llevar a cabo su trabajo	
DEMOGRÁFICAS		
44% en estrato 2	Más nivel postgrado	Más participación de estrato alto (5) que los otros clusters
Menor nivel educativo	Más mujeres que en los demás grupos	Más nivel universitario
Más hombres que en los demás grupos	Más personas en edad intermedia 25 a 55	Más personas mayores de 45 años
Mayor proporción de personas jóvenes, menores de 35 años	Los que menos tienen hijos	

Fuente: Encuesta de Carro Compartido, por Sensata

3.2. Perfiles de pasajeros

En la muestra de pasajeros el método arrojó nuevamente tres perfiles, los cuales también se **diferencian principalmente por su expectativa empírica sobre cuántos de sus conocidos estarían dispuestos a hacer carro compartido, la percepción de qué tan fácil sería conseguir conductores y su experiencia directa o indirecta con el uso de carro compartido**. Sin embargo, como se observa en la gráfica, los tres grupos tienen un mayor traslape entre ellos. A manera de resumen, la tabla 17 muestra las variables que más caracterizan cada audiencia y aquellas en las que más se diferencian de los demás grupos⁹.

Gráfica 2. Plano factorial con distribución de perfiles de pasajeros(as)

⁹ Para consultar el detalle de resultados de cada audiencia de pasajeros en cada una de las preguntas de la encuesta se debe consultar la siguiente [tabla](#).



Tabla 17. Resumen de Características de los Perfiles de Pasajeros

Simpatizantes del carro compartido (36.7%)	Flexibles (29.2%)	Antagonistas del carro compartido (33.9%)
VALORES		
Quienes más rechazan la idea de que más policía significa más seguridad	Los más fans de la bici, el doble y 4 veces más que los otros Neutrales frente a la policía.	Los más desconfiados Los menos hábiles con la tecnología
POLÍTICAS PÚBLICAS		
Los más en contra del pico y placa todo el día Quienes más creen que los conductores siempre cumplen el pico y placa Quienes más creen que es muy probable que la policía sancione a las personas que incumplen pico y placa Quienes más saben que el dinero de PYPS va al SITP Los más a favor del cobro por distancia Los más a favor de medidas de mínima ocupación en horas pico	Los más de acuerdo con que se use más tecnología para controlar el cumplimiento de la ley Los más neutrales frente al pico y placa todo el día Creen que los conductores a veces incumplen el pico y placa Estiman una probabilidad intermedia de sanción por incumplir pico y placa Quienes menos saben que el dinero de PYPS va al SITP Neutrales frente al cobro por distancia No rechazan medidas de mínima ocupación en horas pico, tienden a estar a favor	Los más a favor del pico y placa todo el día Quienes más creen que los conductores nunca cumplen el pico y placa Quienes más creen que es nada probable que la policía sancione a las personas que incumplen pico y placa No saben que el dinero de PYPS va al SITP Los más en contra del cobro por distancia Los más en contra de medidas de mínima ocupación en horas pico
RELACIÓN CON EL CARRO		
Quienes más aman movilizarse en carro	Los más neutrales en su sentimiento hacia	Hay más personas que no disfrutan andar

Simpatizantes del carro compartido (36.7%)	Flexibles (29.2%)	Antagonistas del carro compartido (33.9%)
Quienes más valoran la seguridad de ir en carro	el carro Quienes más valoran la comodidad y la independencia de ir en carro	en carro Quienes más tienen automóviles disponibles en el hogar Quienes más valoran la seguridad y la privacidad de ir en carro
CARRO COMPARTIDO		
<p>Totalmente dispuestos a hacer carro compartido</p> <p>Preferirían coordinar carro compartido por una app y por WA o telegram</p> <p>9 de cada 10 tiene experiencias de carro compartido</p> <p>Casi siempre aportan para los gastos de compartir el carro</p> <p>La mayoría tiene conocidos y familiares que usan carro compartido</p> <p>Creer que casi todos sus conocidos estarían dispuestos a hacer carro compartido</p> <p>Lo mejor de hacer carro compartido es la seguridad y tener cuadrado el transporte con anticipación</p> <p>Los más preocupados por que los dejen o recojan lejos</p> <p>Creer que es muy fácil conseguir conductores que vayan en la misma ruta para hacer carro compartido</p> <p>Totalmente dispuestos a usar una aplicación de carro compartido</p>	<p>Parcialmente dispuestos a hacer carro compartido</p> <p>Dispuestos a coordinar un viaje compartido por app o en persona</p> <p>La mitad han tenido alguna experiencia de carro compartido</p> <p>A veces aportan para los gastos de compartir el carro</p> <p>La mitad tiene conocidos y familiares que hagan carro compartido</p> <p>Creer que algunos de sus conocidos estarían dispuestos a hacer carro compartido</p> <p>Lo mejor de hacer carro compartido es ahorrar dinero y tener cuadrado el transporte con anticipación</p> <p>Los más preocupados por la impuntualidad en la recogida</p> <p>Creer que no sería difícil ni fácil conseguir conductores que vayan en la misma ruta para hacer carro compartido</p> <p>Parcialmente dispuestos a usar una aplicación de carro compartido</p>	<p>Nada dispuestos a hacer carro compartido</p> <p>No harían carro compartido de ninguna manera</p> <p>No tienen experiencias de carro compartido</p> <p>A veces aportan para los gastos de compartir el carro</p> <p>No tienen conocidos ni familiares que usen carro compartido</p> <p>Creer que ninguno de sus conocidos estarían dispuestos a hacer carro compartido</p> <p>Lo mejor de hacer carro compartido es ir siempre en carro y ahorrar dinero</p> <p>Son quienes más valoran conocer gente o hacer amigos en el carro compartido</p> <p>Los más preocupados por robos o atracos y acoso sexual</p> <p>Creer que es muy difícil conseguir conductores que vayan en la misma ruta para hacer carro compartido</p> <p>Nada dispuestos a usar una aplicación de carro compartido</p>
PRÁCTICAS DE MOVILIDAD		
<i>Las necesidades de movilidad son muy similares en los tres grupos</i>		
<p>Quienes más utilizan aplicaciones para planear sus desplazamientos</p> <p>Quienes más necesitan desplazarse a un lugar fijo</p>	Quienes más trabajan en modalidad híbrida	<p>Quienes menos planean sus desplazamientos</p> <p>Quienes menos utilizan aplicaciones para planear sus desplazamientos</p>
DEMOGRÁFICAS		
<p>Más personas entre 26 y 45 años</p> <p>Más hombres</p> <p>Más participación de estratos 1 y 2</p>	<p>De todos los rangos de edad</p> <p>Más mujeres</p>	<p>Más personas mayores de 46 años</p> <p>Más mujeres</p>

Fuente: Encuesta de Carro Compartido, por Sensata

4. Barreras y facilitadores para la adopción del carro compartido: componente cuantitativo

4.1. Principales hallazgos de la encuesta

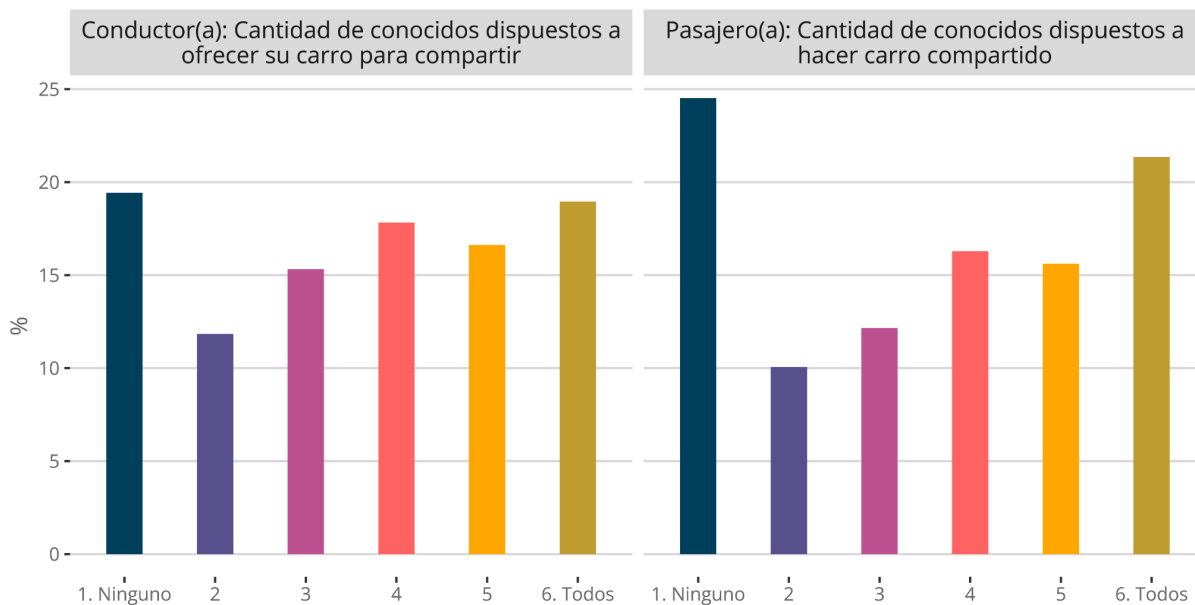
Por definición la práctica del carro compartido requiere del acuerdo entre un conductor y uno o varios pasajeros para compartir un automóvil en una viaje particular. Parte del éxito depende de la alineación de expectativas, acuerdos y protocolos entre quien conduce y quien ocupa el vehículo. Con base en los datos obtenidos en la *encuesta de carro compartido*, en esta sección analizaremos las barreras y facilitadores del carro compartido desde las dos perspectivas, específicamente: (1) las variables en las que hay alineación o desalineación entre conductores y pasajeros, (2) las variables que más determinan la disposición a compartir el carro y (3) los atributos que privilegia cada uno de los grupos a la hora de tomar la decisión de compartir el carro, es decir si es más importante el desvío o tiempo de caminata, el género de la contraparte, el tipo de cercanía social que tienen con la contraparte y el monto del aporte recibido o dado.

4.1.1. Normas sociales

La expectativa del comportamiento de los demás, en particular de lo que una persona cree que hace su grupo de referencia, se ha revelado como un gran influenciador del comportamiento propio. En la encuesta de carro compartido indagamos por la expectativa empírica desde dos puntos de vista, por una parte mediante un reporte del uso de carro compartido entre sus conocidos, y por otra indagando acerca de la disposición de su grupo de referencia (otros conductores o pasajeros) a hacer carro compartido.

Al preguntar si *¿Tienes conocidos(as) o familiares que usen carro compartido, ya sea como conductor o pasajero?* (con personas que no viven en su hogar) la mitad de la muestra afirma que sí: 50% de los conductores(as) y 51% de los pasajeros(as). Sin embargo, la percepción sobre la disposición de su grupo de referencia a hacer carro compartido es menos optimista: 36% de los conductores consideran que la mayoría de sus conocidos están dispuestos a ofrecer el automóvil para hacer carro compartido, mientras que el 37% de los pasajeros considera que la mayoría de sus conocidos estarían dispuestos. En el grupo de pasajeros hay ligeramente más personas que creen que ninguno de sus conocidos estaría dispuesto (25% en conductores) respecto a quienes creen que todos estarían dispuestos (22%), en conductores hay la misma cantidad de personas (19%).

Gráfica 3. Creencia sobre la disposición del grupo de referencia a hacer carro compartido



Un mayor porcentaje de hombres tienen conocidos que usan carro compartido y también tienen mayor percepción de que la mayoría de sus conocidos están dispuestos a hacer carro compartido.

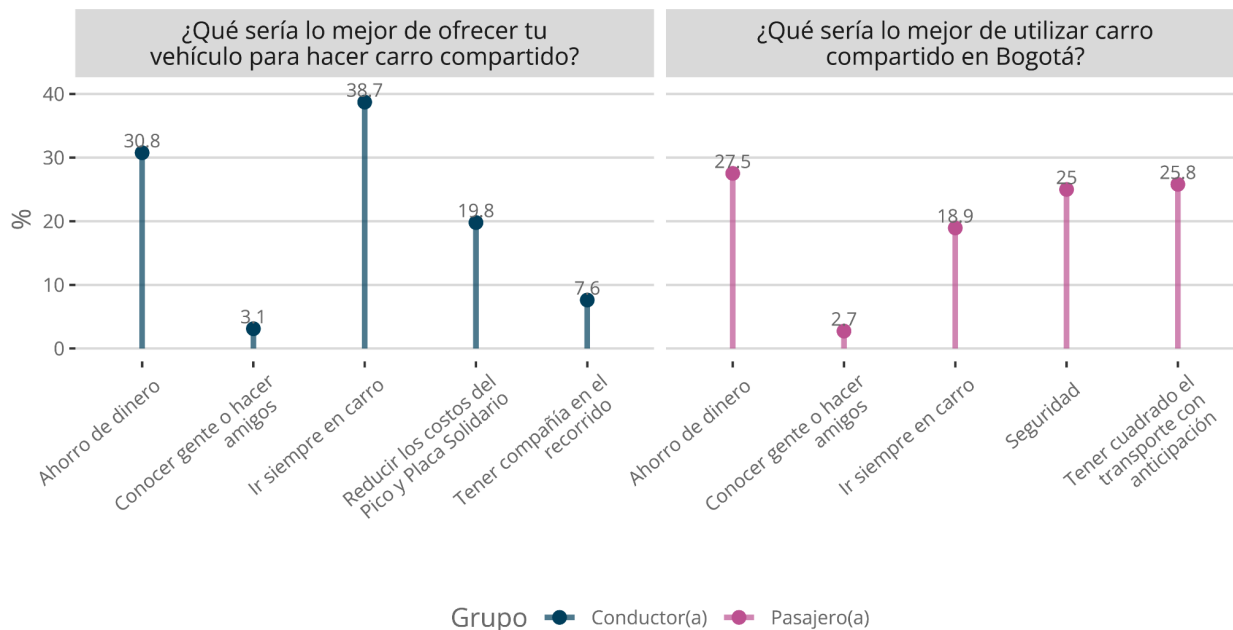
Tabla 18. Conocimiento de usuarios de carro compartido cercanos y percepción de disposición a desplazarse en carro compartido

Variable	Conductores(as)		Pasajeros(as)	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Tienes conocidos(as) o familiares que usen carro compartido, ya sea como conductor o pasajero	47.1%	51.0%	46.7%	55.6%
Todos o casi todos de tus conocidos en Bogotá estarían dispuestos a desplazarse en carro compartido con personas que no viven en su hogar	31.3%	36.9%	34.4%	39.7%

4.1.2. Beneficios

En cuanto a los beneficios percibidos, sí hay grandes diferencias entre los dos grupos, pues mientras para los **conductores(as) lo mejor de hacer carro compartido es siempre ir en carro (39%), seguido de ahorrar dinero (30.7%) y reducir los costos del pico y placa solidario (19.8%)**, para los **pasajeros(as) lo mejor es el ahorro de dinero (27.5%), tener planeado el transporte con anticipación (25.8%) y la seguridad (25%)**. Es interesante que los factores sociales del carro compartido, como conocer gente o tener compañía en el recorrido no son relevantes para ninguno de los grupos, pues no superan el 3%.

Gráfica 4. Percepción de lo mejor de ofrecer su automóvil para hacer carro compartido



Al comparar los beneficios percibidos de compartir carro en hombres y mujeres se marcan algunas diferencias interesantes. Los hombres conductores priorizan con más frecuencia el ahorro de dinero, mientras que las mujeres conductoras valoran más ir siempre en carro. Esta diferencia también se observa en el grupo de pasajeros(as), pues los hombres nuevamente son quienes más privilegian el ahorro de dinero, seguido de la seguridad, mientras que en las mujeres pasajeras lo mejor es tener cuadrado el transporte con anticipación, seguido del ahorro de dinero. Aunque la opción de conocer gente o hacer amigos en ningún caso está entre los beneficios más frecuentes, sí se observa un mayor interés de los hombres frente a esta opción.

Tabla 19. Percepción de qué sería lo mejor de compartir el carro por género y grupo

Variable	Conductores(as)		Variable	Pasajeros(as)	
	Mujeres	Hombres		Mujeres	Hombres
¿Qué sería lo mejor de ofrecer tu vehículo para hacer carro compartido?	Ahorro de dinero	25.1%	¿Qué sería lo mejor de utilizar carro compartido en Bogotá?	Ahorro de dinero	26.8%
	Ir siempre en carro	46.9%		Ir siempre en carro	20.8%
	Reducir los costos del Pico y Placa Solidario	18.3%		Tener cuadrado el transporte con anticipación	28.3%
	Tener compañía en el recorrido	8.2%		Conocer gente o hacer amigos	2.0%
	Conocer gente o hacer amigos	1.5%		Seguridad	22.0%
					27.8%

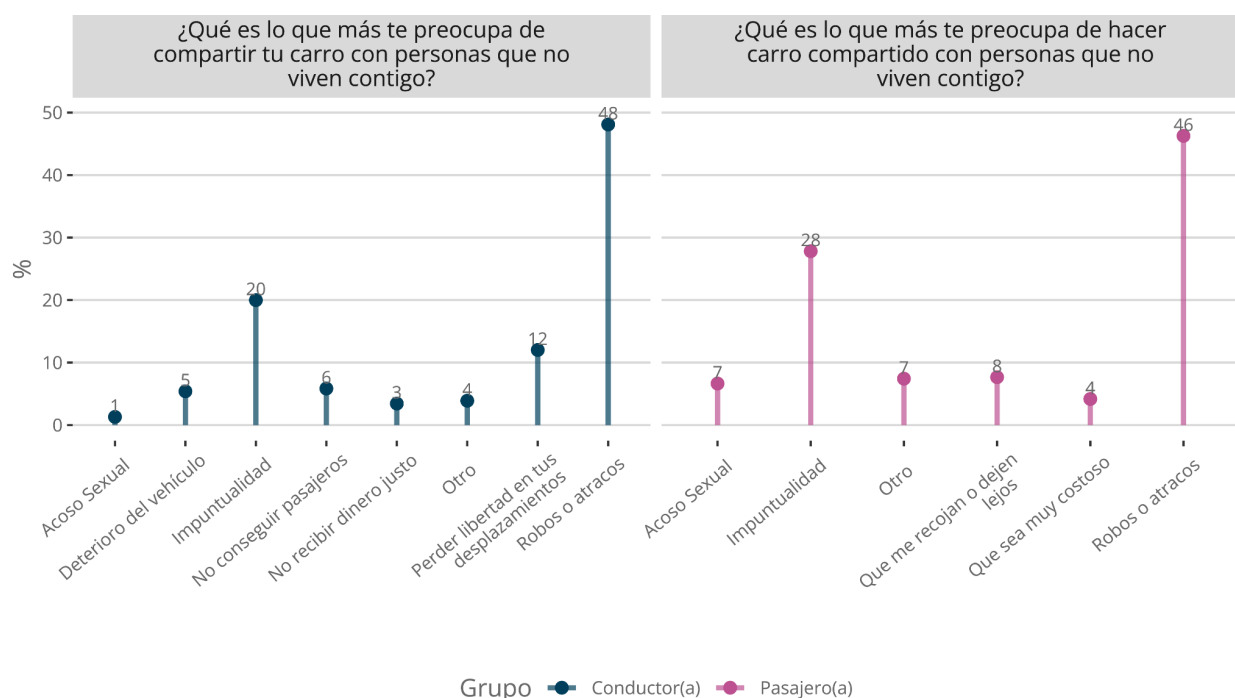
4.1.3. Preocupaciones

Como muestra la gráfica 5, **la preocupación más importante frente al carro compartido es común entre conductores y pasajeros: los robos o atracos (48.9% y 46.3% respectivamente)**. Esto es consistente con el hecho de que la confianza interpersonal en general es baja: el 57% de los encuestados afirmó que no se puede confiar en las personas de Bogotá y esta opinión es similar en los grupos de conductores(as), pasajeros(as) y usuarios de otros modos de transporte. La desconfianza también es constante en los distintos rangos etarios, niveles socioeconómicos y géneros.

En ambos grupos la segunda preocupación es la impuntualidad en la recogida (19.8% en conductores y 27.8% en pasajeros). En conductores la tercera preocupación es “perder libertad en los desplazamientos” (11.5%), mientras que en el grupo de pasajeros la tercera preocupación es que le recojan o dejen lejos (7.7%), casi en el mismo nivel de importancia del acoso sexual (6.7%). Llama la atención que **el miedo al acoso sexual crece considerablemente entre pasajeros, siendo seis veces mayor que en el grupo de conductores, y especialmente alto en el grupo de pasajeros menores de 25 años 13.1%**, lo que es consistente con el hecho de que la mayoría de pasajeras son mujeres. Como puede observarse en la gráfica a continuación, las demás preocupaciones como el monto del aporte a los gastos, deterioro del vehículo o dificultad de conseguir pasajeros son mucho menores que las presentadas anteriormente.

Teniendo en cuenta que la impuntualidad en la recogida es la segunda preocupación en ambos grupos, vale la pena mencionar que alrededor del 71% estuvo **en desacuerdo** con la afirmación “La gente que me conoce dice que yo siempre llego tarde a todo”, la diferencia entre conductores y pasajeros es solo de 2pp. Tener menos años y ser de estrato bajo aumenta la probabilidad de reportar ser impuntual. En estratos altos el porcentaje de personas de acuerdo con esta afirmación es de 11% mientras que en estratos bajos es de 18%, y por edad la diferencia es de 13pp (la impuntualidad es más frecuente en menores de 25 años, 24% vs 11% en mayores de 55 años).

Gráfica 5. Preocupaciones sobre compartir el carro con personas fuera del hogar, por grupo



Como muestra la tabla 20, las mujeres, conductoras o pasajeras, se muestran más preocupadas por su seguridad, tanto por el riesgo de robos o atracos como la posibilidad de ser víctimas de acoso sexual. Los hombres se enfocan más que las mujeres en la impuntualidad o deterioro del vehículo.

Tabla 20. Preocupaciones sobre compartir el carro con personas fuera del hogar, por género y grupo

Variable		Conductores(as)		Variable		Pasajeros(as)	
		Mujeres	Hombres			Mujeres	Hombres
¿Qué es lo que más te preocupa de compartir tu carro con personas que no viven contigo?	Impuntualidad en la recogida	17.2%	20.7%	¿Qué es lo que más te preocupa de hacer carro compartido con personas que no viven contigo?	Impuntualidad en la recogida	23.3%	32.9%
	No lograr conseguir los pasajeros	4.9%	6.3%		Que me recojan o dejen lejos	6.9%	8.4%
	No recibir un dinero justo por el viaje	2.9%	3.8%		Que sea muy costoso	3.6%	4.9%
	Perder libertad en tus desplazamientos	13.0%	11%		Robos o atracos	50.5%	41.7%
	Robos o atracos	53.1%	47.5%		Acoso Sexual	9.8%	3.2%
	Acoso Sexual	4.2%	0.7%		Otro	5.9%	8.8%
	Deterioro del vehículo	1.9%	6.0%				
	Otro	2.8%	4.1%				

Fuente: Encuesta de Carro Compartido, por Sensata

4.1.4. Dificultad de conseguir a la contraparte

La tabla 21 muestra que en ambos grupos se percibe un nivel similar de dificultad para conseguir a la otra parte para hacer carro compartido: 52% de los conductores considera que es muy difícil conseguir pasajeros, al igual que 56% de los pasajeros que encuentran muy difícil conseguir conductores. Sin embargo, hay un poco más de conductores que consideran fácil conseguir pasajeros (25.5%) en comparación con los pasajeros que consideran fácil conseguir conductores (21.7%). La percepción de dificultad es mayor en las mujeres, cerca de 8pp más que los hombres y esto ocurre tanto en ambos grupos, pasajeros como en conductores.

Tabla 21. Percepción sobre la facilidad de conseguir pasajeros o conductores para compartir el carro, por género y grupo

Variable		Conductores(as)		Variable		Pasajeros(as)	
		Mujeres	Hombres			Mujeres	Hombres
¿Qué tan fácil sería para ti conseguir pasajeros para hacer carro compartido en Bogotá?	Muy difícil	61.6%	53.5%	¿Qué tan fácil sería para ti conseguir conductores que vayan en tu ruta para hacer carro compartido?	Muy difícil	60.3%	51.7%
	Ni fácil ni difícil	21.8%	21.3%		Ni fácil ni difícil	22.0%	22.2%
	Muy fácil	16.6%	24.2%		Muy fácil	17.7%	26.2%

A pesar de que puede considerarse difícil conseguir con quién compartir carro, al preguntarles por qué es más fácil: “Pagar el día de Pico y Placa Solidario” o “Coordinar con otras personas para compartir el carro” el 70% de los conductores prefirió coordinar con otras personas. Anteriormente vimos que los hombres están más preocupados por el ahorro de dinero y aquí nuevamente vemos que ellos encuentran más fácil coordinar con otras personas que pagar el PYP, 9 puntos porcentuales (pp) más que las mujeres.

Tabla 22. Preferencia entre pagar el pico y placa solidario o coordinar para compartir el carro por género

Variable		Conductores(as)	
		Mujeres	Hombres
¿Qué es más fácil para ti?	Pagar el día de Pico y Placa Solidario	35.0%	28.2%
	Coordinar con otras personas para compartir el carro	64.9%	71.8%

4.1.5. Uso de tecnología

La facilidad de uso de la tecnología varía entre los diferentes grupos de usuarios. En el caso de los conductores, sólo el 15% reporta necesitar ayuda para descargar y utilizar aplicaciones en sus dispositivos móviles, mientras que para los pasajeros y otros modos de transporte este porcentaje es del 20%. Es importante mencionar que los conductores tienen una proporción más alta de personas con educación superior, 55% que tienen un pregrado o posgrado en comparación con el 37% de los pasajeros.

Sin embargo, al analizar la pregunta por variables sociodemográficas, se encontró una brecha significativa en cuanto a la edad con una diferencia de 25 puntos porcentuales entre los usuarios de 18 a 25 años y los mayores de 55 años. También se observa que las mujeres de toda la muestra informan que necesitan más ayuda para usar tecnología en comparación con los hombres, 21% frente a un 16%, pero este resultado se debe especialmente a la diferencia en el grupo de pasajeros y otros modos de transporte, donde las mujeres estuvieron más de acuerdo con la afirmación.

Tabla 23. Necesidad de ayuda para usar aplicaciones por género y grupo

Variable		Conductores(as)		Pasajeros(as)	
		Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Por lo general necesito ayuda para descargar y usar aplicaciones en mi celular	En desacuerdo	75.1%	72.9%	64.3%	72.6%
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	10.4%	10.6%	12.6%	11.9%
	De acuerdo	14.5%	16.5%	23.1%	15.5%

Hay disposición a usar una aplicación segura para carro compartido de manera similar entre los grupos: 55% de los conductores estima muy probable utilizarla y 56% de los pasajeros. Hasta en el grupo de personas que se movilizan en otros medios de transporte predomina una disposición a usar apps de carpooling (55%). Lo mejor es que cerca del 79% de los encuestados ya reportan tener experiencia usando aplicaciones (Waze, Google Maps, etc.) para planear sus viajes. Esta experiencia se reduce con la edad, pues mientras en menores de 35 años alcanza un 88%, en personas mayores de 56 años disminuye a 63%.

Al comparar por género qué tan probable es usar una aplicación para hacer carro compartido los hombres reportan mayor probabilidad, tanto en rol de conductores como en el de pasajeros. El uso de aplicaciones de planeación como Waze, Google Maps, etc. tiene diferencias por género sólo en el grupo de pasajeros, siendo los hombres quienes más reportan el uso de aplicaciones para planear sus desplazamientos en Bogotá.

Tabla 24. Uso de aplicaciones tecnológicas para la movilidad por género y grupo

Variable		Conductores(as)		Pasajeros(as)	
		Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Si existiera una aplicación que contacte de forma segura a personas que van en tu ruta, ¿Qué tan probable es que la usaras para hacer viajes en carro compartido?	Nada probable	28.5%	24.2%	28.1%	26.4%
	Ni probable ni improbable	24.4%	17.9%	19.6%	14.4%
	Muy probable	47.1%	57.8%	52.3%	59.3%
Para planear tus desplazamientos en Bogotá utilizas alguna aplicación tecnológica (% que respondió SÍ)		80.6%	81.8%	80,1%	87.4%

Al indagar acerca de cuál sería la forma preferida para coordinar un viaje de carro compartido el 35% del grupo de conductores escogió a través de una aplicación para movilidad compartida, el 21% en persona, el 19% por Whatsapp o Telegram, y el 18% dijo que no haría carro compartido en ningún caso. La diferencia más importante entre hombres y mujeres conductores está en la opción “Ninguna, no haría carro compartido”, siendo 7 pp mayor el rechazo al carro compartido en las mujeres.

En pasajeros la diferencia más importante es que sólo el 13% preferiría coordinar el viaje por Whatsapp o Telegram, aumentando en 4pp la preferencia en coordinar un viaje a través de una aplicación. Las demás tendencias son comunes con el grupo de conductores. Por género tampoco hay diferencias que destacar.

4.1.6. Experiencias previas

En la encuesta el 56% de los encuestados reportaron haber tenido experiencias de hacer carro compartido, especialmente en Bogotá (95%). El reporte aumenta un poco en el grupo de conductores, 60%. Estas experiencias han sido principalmente con compañeros de trabajo o estudio (52%) y/o amigos (45%). Lo que muestra que el nivel de cercanía es un factor importante para compartir el carro. Solo un 17% hizo carro compartido con desconocidos. La proporción que lo hizo con vecinos fue de 32%.

La **relación con el carro compartido es más frecuente en jóvenes o adultos jóvenes** (alrededor del 60% ha sido usuario) que en personas mayores de 45 años, en personas de 46 a 55 años disminuye a 52% y en mayores de 56 años a 44%. Según el nivel socioeconómico también puede aumentar o disminuir la probabilidad de ser usuario. **A mayor nivel socioeconómico menor probabilidad de haber usado carro compartido:** 47% de personas de estrato alto han sido usuarios de carro compartido, mientras que en estratos medios aumenta a 54% y en NSE bajo a 60%. La diferencia entre hombres y mujeres es mayor en el grupo de pasajeros (7.2 pp vs 1.6 pp en conductores).

Tabla 25. Experiencias previas como usuarios o pasajeros de carro compartido por género y grupo

Variable	Conductores(as)		Pasajeros(as)	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Alguna vez te has movilizado en carro compartido, ya sea como conductor o pasajero (% que responde sí)	58.6%	60.3%	52,5%	59.7%

La mitad de los encuestados (52%) reportaron haber aportado o recibir un aporte de dinero cuando han hecho carro compartido, 22% ni nunca ni siempre y el 26% casi nunca o nunca. **La práctica es más frecuente entre los más jóvenes y disminuye constantemente en los rangos etarios**, pasando de 62% en menores de 25 años a 44% en mayores de 56 años.

Por género no hay diferencias significativas y por NSE tampoco, la diferencia es de solo 2pp. Entre los grupos son los pasajeros quienes más reportan que siempre o casi siempre dan un aporte cuando han usado carro compartido, 57% en comparación con un 48% de conductores que reportan que dan o reciben.

Con respecto a la pregunta de ¿Con cuánta anticipación planeas tus desplazamientos cotidianos en Bogotá? Los resultados son muy estables entre los distintos grupos.

Tabla 26. Antelación a la planeación de desplazamientos por conductores y pasajeros

Variable		Conductor	Pasajero	Otros modos
¿Con cuánta anticipación planeas tus desplazamientos cotidianos en Bogotá?	Con varios días de anticipación	12,7%	12,5%	9,8%
	El día anterior	55,1%	52,2%	57,1%
	El mismo día por la mañana	15,4%	16,9%	17,2%
	Justo antes de salir	7,3%	8,5%	7,0%
	No planeo	9,4%	9,9%	9,0%

Por género la diferencia más importante se encuentra en el grupo de conductores, en el cual las mujeres reportan planear sus desplazamientos el día anterior 7 puntos más que los hombres.

4.1.7. Regulación de la movilidad

A continuación exploramos la relación de los encuestados con algunas políticas de movilidad, a través de un conjunto de variables que miden la percepción de la policía, de las restricciones de pico y placa, y posibles medidas de gestión de la demanda.

En general se observa un **rechazo a la medida de Pico y Placa todo el día por parte de conductores, y una aprobación parcial por parte de pasajeros**: 59% de los conductores y 42% de pasajeros consideran que esta medida no es para nada necesaria, mientras que 47% de los pasajeros sí la consideran muy necesaria. Entre los usuarios de otros modos de transporte la aprobación aumenta a 51%, y el rechazo se reduce a 36%. Aunque las mujeres tienden a apoyar más la medida de pico y placa todo el día, el apoyo varía según el tipo de usuario: las mujeres conductoras apoyan la medida un 32%, en comparación con un 28% de los hombres conductores. En pasajeros, los hombres apoyan un poco más (48%), mientras que las pasajeras están de acuerdo con el pico y placa de todo el día en un 45%.

Tabla 27. Creencia de la necesidad del Pico y Placa durante todo el día

Variable		Conductores(as)		Pasajeros(as)	
		Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
¿Qué tan necesaria es una medida como Pico y Placa durante todo el día en Bogotá?	Para nada	53.7%	60.2%	41.9%	41.3%
	Ni nada ni mucho	14.2%	12.0%	13.3%	10.7%
	Mucho	32.1%	27.8%	44.9%	47.9%

Además, **prima el desconocimiento respecto a la destinación del dinero recogido a través del Pico y Placa Solidario**, pero esto no está relacionado con desconocer la medida: solo el 3% de la muestra dijo no saber que era el PYPS, 1.5% en conductores y 5% en pasajeros. El 60% de los conductores desconocen que el dinero ayuda a financiar el Sistema Integrado de Transporte Público y este porcentaje aumenta a 67% en los demás grupos (pasajeros y otros modos de transporte). El género y el NSE marcan diferencias. **A menor estrato mayor desconocimiento** (67% de nse bajo no saben, 63% en medio y 52% en altos). En conductores, hombres y mujeres desconocen la destinación por igual, mientras que en pasajeros hombres el desconocimiento es de 65% y en mujeres pasajeras aumenta a 69%.

Tabla 28. Conocimiento de la destinación del dinero de Pico y Placa Solidario por género y grupo

Variable	Conductores(as)		Pasajeros(as)	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Sabías que cuando un vehículo paga el Pico y Placa Solidario para poder circular durante pico y placa este dinero ayuda a financiar el Sistema Integrado de Transporte Público (% sí sabía)	39.3%	39.6%	31.2%	35.1%

El **50% de los conductores rechazan una política de cobro por distancia**, es decir que el costo de PYPS se calcule según el número de kilómetros recorridos, 11% es indiferente o no tiene una postura clara y un 38% está de acuerdo. La opinión en los pasajeros es similar. Los hombres muestran mayor aprobación que las mujeres.

Tabla 29. Opinión frente al cobro por distancia por género y grupo

Variable		Conductores(as)		Pasajeros(as)	
		Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
El precio de Pico y Placa Solidario se debería calcular según el número de kilómetros recorridos	En desacuerdo	51.6%	49.8%	43.3%	52.4%
	Ni en desacuerdo ni de acuerdo	12.1%	10.6%	13.2%	10.1%
	De acuerdo	35.0%	38.7%	29.9%	35.8%

Con respecto a una medida de mínima ocupación en hora pico, indagamos si en hora pico se debería exigir que en un carro vayan mínimo dos personas. Sólo un 29.9% de los conductores estuvo de acuerdo, en contraste con el 43% de los pasajeros. La aprobación de esta medida, si bien es relativamente baja, es similar entre hombres y mujeres. En estratos altos el rechazo a la mínima ocupación por parte de conductores alcanza un 72% (en comparación con un 63% en medios y 56% en bajos).

Tabla 30. Opinión frente a una medida de ocupación mínima de 2 ocupantes en hora pico por género y grupo

Variable		Conductores(as)		Pasajeros(as)	
		Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
En hora pico se debería exigir que en un carro vayan mínimo	Para nada	60.2%	62.3%	44.4%	49.4%

dos personas	Ni nada ni totalmente de acuerdo	10.0%	7.9%	10.9%	8.8%
	Totalmente	29.8%	29.9%	44.7%	41.8%

Con respecto al control, observamos que la estimación de la probabilidad de ser sancionado por incumplir el pico y placa es intermedia: **55% cree que es probable que un policía sancione a un infractor**, con una pequeña diferencia entre conductores y pasajeros, siendo los pasajeros quienes creen que es muy probable: 55% vs 59%. El porcentaje restante se divide entre los que creen que es poco probable una sanción (promedio 25%) y quienes no están seguros (promedio 18%). Aquí sí se encuentra que las personas de estratos más bajos son quienes perciben mayor probabilidad de ser sancionados si incumplen el pico y placa, 60% en estratos bajos, 53% en estratos medios y 47% en estratos altos. Tanto en conductores como en pasajeros los hombres tienden a estimar una probabilidad más alta de ser sancionado por incumplir la medida de pico y placa.

Tabla 31. Percepción de la probabilidad de ser sancionado al incumplir el pico y placa por género y grupo

Variable		Conductores(as)		Pasajeros(as)	
		Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Si una persona incumple el pico y placa, ¿qué tan probable es que la policía lo sancione?	Nada probable	29.0%	25.9%	25.8%	21.7%
	Ni probable ni nada probable	19.9%	18.3%	16.8%	17.2%
	Muy probable	51.1%	55.8%	47.4%	61.1%

El 53% de los conductores cree que los conductores siempre cumplen la medida de pico y placa, el 27% no está seguro y el 21% cree que nunca la cumplen. Los hombres conductores (54%) creen en el cumplimiento un poco más que las mujeres (49%). Sin embargo, no parece haber un deseo por lograr mayores niveles de control, pues el 36% de los conductores rechazan que haya más cámaras y sensores en la ciudad para controlar el cumplimiento de las normas, siendo mayor el apoyo de las mujeres conductoras (41%) que de los hombres conductores (33%), diferencia que se presenta en el grupo de pasajeros y de mayor magnitud con cerca de 27 puntos de diferencia entre hombres y mujeres.

Tabla 32. Percepción del cumplimiento de pico y placa y apoyo al uso de tecnología para controlar las normas de tránsito

Variable		Conductores(as)		Pasajeros(as)	
		Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Los conductores de automóvil en Bogotá cumplen la medida de Pico y Placa	Nunca	25.3%	19.5%	23.4%	23.3%
	Ni nunca ni siempre	26.0%	26.8%	25.1%	28.5%
	Siempre	48.8%	53.7%	51.5%	48.2%
Debería haber más cámaras y sensores en la ciudad para controlar el cumplimiento de las normas de tránsito	En desacuerdo	42.8%	55.6%	23.8%	54.1%
	Ni en desacuerdo ni de acuerdo	16.7%	11.8%	14.9%	11.8%
	De acuerdo	40.5%	32.6%	61.4%	34.1%

Este rechazo del control es consistente con el hecho de que la mitad de los encuestados está en desacuerdo con la afirmación “Más policía significa más seguridad”. Menos de la tercera parte de la muestra total (29%) piensa que más policía es más seguridad. Hay diferencias por edad, siendo los jóvenes los que menos identifican a la policía como una fuente de seguridad: solo el 23% de los menores de 25 años en comparación con 34% en los mayores de 55 años, con un incremento constante entre los rangos etarios. En los niveles socioeconómicos (NSE) altos también se observa un mayor porcentaje de acuerdo 39% en comparación con un 25% en nse bajo y 31% en nse medio. Por género no hay diferencias.

Tabla 33. Creencia de que más policía significa más seguridad por género y grupo

Variable		Conductores(as)		Pasajeros(as)	
		Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Más policía significa más seguridad	En desacuerdo	50.7%	50.2%	49.6%	51.4%
	Ni en desacuerdo ni de acuerdo	22.1%	20.2%	20.8%	18.7%
	De acuerdo	27.1%	29.6%	29.6%	29.9%

4.2. Disposición a hacer carro compartido

Para evaluar la disposición de los encuestados a hacer carro compartido con distintos grupos de personas, se incluyó en la encuesta un componente experimental compuesto por tres preguntas. Estas preguntas indagaron si los conductores y los pasajeros estarían dispuestos a compartir un automóvil con alguno de estos grupos:

1. Bogotanos en general que se desplacen por la misma ruta que el encuestado
2. Personas que estudien o trabajen en la misma zona que el encuestado
3. Personas que vivan en la misma zona que el encuestado

Cada persona fue asignada aleatoriamente para responder solamente una pregunta sobre uno de estos tres grupos. Al analizar las respuestas a estas preguntas se puede comprender el efecto causal de los distintos grupos en la disposición de los encuestados a hacer carro compartido. En otras palabras, estas preguntas experimentales nos permiten comprender si hay un efecto diferente en la disposición de los encuestados a hacer carro compartido, según el grupo por el cual se les pregunte.

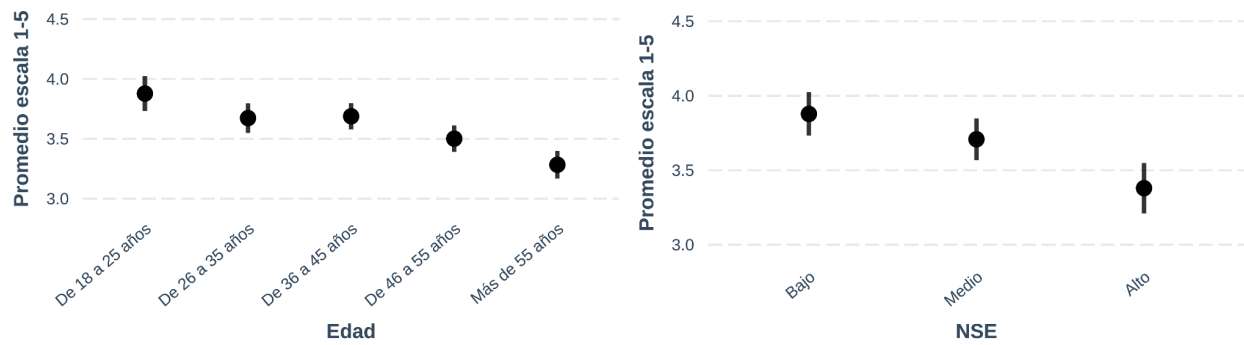
Además, se realizó un análisis de regresión para evaluar las correlaciones entre la disposición de las personas a hacer carro compartido y sus características socioeconómicas (edad, género, NSE) y algunas creencias o actitudes relevantes. Este análisis permitirá entender en qué medida estas características se relacionan con la disposición de las personas a compartir un automóvil.

En general, las personas encuestadas tienen disposición intermedia a hacer carro compartido. El 56.5% de las personas encuestadas seleccionaron las opciones “4” y “5.Totalmente”, que representan una alta disposición a hacer carro compartido. Esto contrasta con el 28.4% de personas que respondieron “1. Para nada” y “2” que representan una baja disposición a hacer carro compartido y la opción neutral “3”, que fue seleccionada por solo 15.1% de los encuestados.

El análisis por edad, nivel socioeconómico y género revela tendencias interesantes. En primer lugar, las personas más jóvenes tienen una mayor disposición a compartir el carro. La respuesta promedio en la escala 1-5 de quienes tienen de 18

a 25 años es de 3.9, mientras que para las personas de más de 55 años es de 3.2. Esta diferencia existe tanto al agregar todas las preguntas sobre disposición a hacer carro compartido, como al analizar cada pregunta por aparte. Los jóvenes tienen una mayor disposición a compartir el carro sin importar el grupo por el que fueron preguntados. Algo similar sucede con el nivel socioeconómico. Las personas de estratos más bajos tienen una mayor disposición a hacer carro compartido que las personas de estratos medios o altos. El promedio de las personas de estratos bajos es de 3.9, comparado con 3.7 en los estratos medios y de 3.4 entre los estratos altos. Finalmente, **no existen diferencias estadísticamente significativas** por género en la disposición a hacer carro compartido.

Gráfica 6. Disposición promedio a hacer carro compartido, según edad y nivel socioeconómico

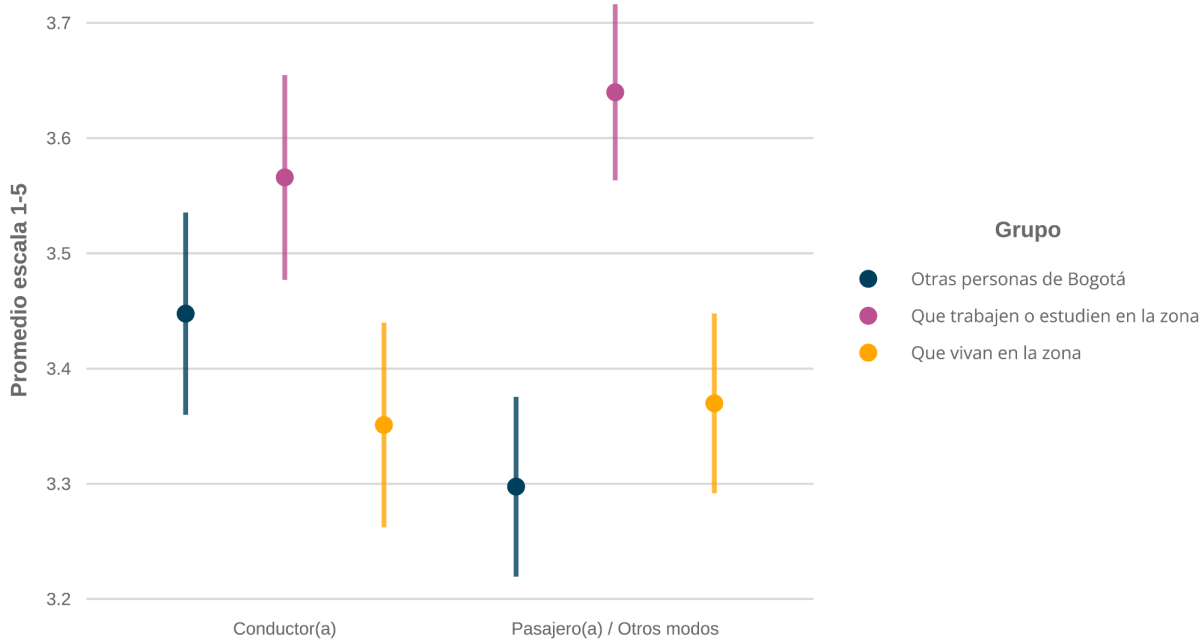


La disposición a hacer carro compartido es similar entre conductores y pasajeros, pues más de la mitad de los encuestados seleccionó las opciones “5. Totalmente” y “4” que representan una disposición a hacer carro compartido. Aún así, tanto en conductores como pasajeros, la opción “1. Para nada” fue seleccionada por alrededor de uno de cada cinco de las personas encuestadas,

Tabla 34. Nivel de disposición para hacer carro compartido por grupo

Disposición a hacer carro compartido	Conductores(as)	Pasajeros(as)
1. Para nada	18.2%	20.7%
2	5.7%	7.04%
3	14.1%	15.0%
4	19.4%	19.3%
5. Totalmente	42.4%	37.9%

Gráfica 7. Promedio de la disposición a usar carro compartido por grupos



El análisis de las preguntas experimentales muestra un efecto causal debido al grupo por el que se le pregunta a las personas. La disposición a hacer carro compartido aumenta cuando se pregunta por personas que trabajen o estudien en la misma zona, comparado con otros bogotanos y personas que vivan en la misma zona. Este efecto es más fuerte entre los pasajeros que entre los conductores. En los conductores, la diferencia entre otras personas de Bogotá y personas que estudien o trabajen en la misma zona no es estadísticamente significativa. Finalmente, la diferencia entre otras personas de Bogotá y personas que viven en la zona no es estadísticamente significativa ni en conductores, ni en pasajeros.

El análisis de regresión llevado a cabo para identificar las principales correlaciones con estas preguntas revela que el nivel de confianza en los bogotanos tiene un efecto significativo pero muy pequeño en la disposición a compartir carro, de conductores y pasajeros, en especial al compararla con las demás creencias incluidas en el modelo. Además, este análisis nos permite afirmar que la norma social tiene una correlación positiva fuerte, tanto en pasajeros como en conductores, con la disposición a hacer carro compartido.

Conductores

En el grupo de conductores las variables que más influyen en la intención de hacer carro compartido son la creencia de que otros conductores hacen carro compartido, la creencia de que es una buena manera de cubrir los costos de PYPS y la creencia de que es fácil conseguir pasajeros. Todas estas incrementan el promedio en la escala 1 a 5 de hacer carro compartido. Entre las **variables demográficas hay una correlación negativa entre querer hacer carro compartido si se es una persona de nivel socioeconómico medio.** Las demás variables demográficas no son estadísticamente significativas. Al incluir las variables actitudinales, la diferencia en los grupos experimentales deja de ser estadísticamente significativa, aunque sigue siendo en el sentido y magnitud estimada anteriormente.

Tabla 35. Modelo de regresión lineal múltiple en conductores

Variable	Coefficiente / (Error estándar)
----------	---------------------------------

Pregunta por personas que trabajen/estudien en la misma zona vs. Bogotanos	0.09 / (0.05)
Pregunta por personas que viven en la misma zona vs Bogotanos	-0.08 / (0.05)
Confianza en los demás bogotanos	0.06 / (0.02) **
Creencia que es buena manera de cubrir costos pico y placa solidario	0.23 / (0.02) ***
Creencia de facilidad conseguir pasajeros	0.15 / (0.02) ***
Creencia de que otros conductore(as) hacen carro compartido	0.34 / (0.02) ***
Creencia que pico y placa es necesario	0.07 / (0.01) ***
Edad	-0.05 / (0.02) **
NSE: Medio vs bajo	-0.03 / (0.05)
NSE: Medio vs alto	-0.22 / (0.05) ***
Género: Hombre	-0.05 / (0.04)
Constante	1.16 / (0.11) ***
N	3285
R-cuadrado ajustado	0.45
Errores estándar robustos (HC3) en paréntesis	

Pasajeros

Entre pasajeros, nuevamente **la expectativa empírica es la variable que más aumenta la probabilidad de hacer carro compartido, seguida de que el carro compartido sea con personas que trabajen o estudien en la misma zona que ellos, y creer que es fácil conseguir conductores**. A diferencia del modelo de conductores, en donde no tiene un efecto significativo la creencia de que el pico y placa es una medida necesaria, esta creencia si tiene un efecto positivo en la decisión de compartir el carro para pasajeros. Finalmente, ser hombre también reduce la probabilidad de hacer carro compartido como pasajero. En este caso, la significancia entre la pregunta por personas que trabajen o estudien en la misma zona y los otros grupos experimentales se mantiene, al igual que el signo y la magnitud.

Tabla 36. Modelo de regresión lineal múltiple en la muestra de pasajeros

Variable	Coefficiente (Error estándar)
Pregunta por personas que trabajen/estudien en la misma zona vs Bogotanos	0.30 / (0.04)***
Pregunta por personas que viven en la misma zona vs Bogotanos	0.06 / (0.04)
Confianza en los demás bogotanos	0.02 / (0.02)
Creencia de facilidad conseguir conductores	0.15 / (0.02)***
Creencia de que otros pasajeros(as) hacen carro compartido	0.46 / (0.01)***
Creencia que pico y placa es necesario	0.10 / (0.01)***
Edad	-0.01 / (0.01)
NSE: Medio vs bajo	-0.07 / (0.06)
NSE: Medio vs alto	-0.00 / (0.06)
Género: Hombre	-0.12 / (0.04)***

Constante	1.11 / (0.09)
N	4398
R-cuadrado ajustado	0.42
Errores estándar robustos (HC3) en paréntesis	

4.3. Atributos priorizados por conductores: experimento de selección

Para entender qué consideran los encuestados que es más importante a la hora de hacer carro compartido utilizamos un experimento de elección discreta. Este consiste en presentar una serie de preguntas donde las personas deben escoger entre dos opciones diferentes. En este caso preguntamos a los conductores *¿Cuál de las siguientes opciones de acompañante preferirías para compartir el carro?*

En tres ocasiones diferentes, se pidió a los encuestados que escogieran entre dos opciones generadas al azar de las posibles combinaciones. De esta manera, se pudo estimar en la muestra qué opciones eran preferidas por las personas encuestadas.

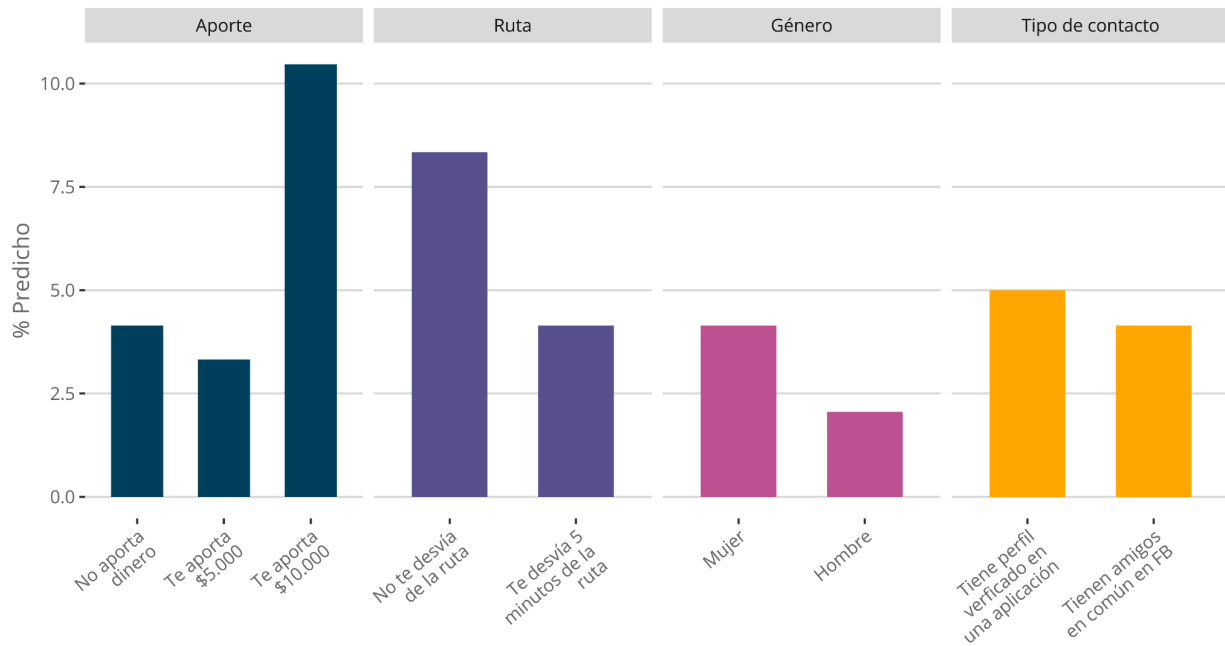
Tabla 37. Atributos evaluados con el experimento de selección en conductores

Atributo	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Género	Mujer	Hombre	
Aporte	No te aporta dinero	\$5.000	\$10.000
Desvío de la ruta	0 minutos	5 minutos	
Cercanía social	Tiene su perfil verificado en una aplicación	Tienen amigos en común en FB	

Los resultados del experimento para conductores se presentan en la siguiente gráfica, la cual muestra que el atributo más importante para los conductores es tener un mayor aporte económico, seguido de no desviarse de la ruta y preferir una pasajera mujer. No se observó preferencias significativas entre tener un perfil verificado en una aplicación y tener amigos en común en Facebook.

Es importante destacar que el monto del aporte económico tiene un impacto no lineal, lo que significa que **no hay diferencias significativas entre no aportar dinero y aportar \$5.000, pero sí las hay cuando el aporte es de \$10.000.** Además, desviarse cinco minutos de la ruta disminuye la probabilidad de que los conductores elijan una opción.

Gráfica 8. Porcentaje predicho de escoger tarjeta por atributo en el grupo de conductores

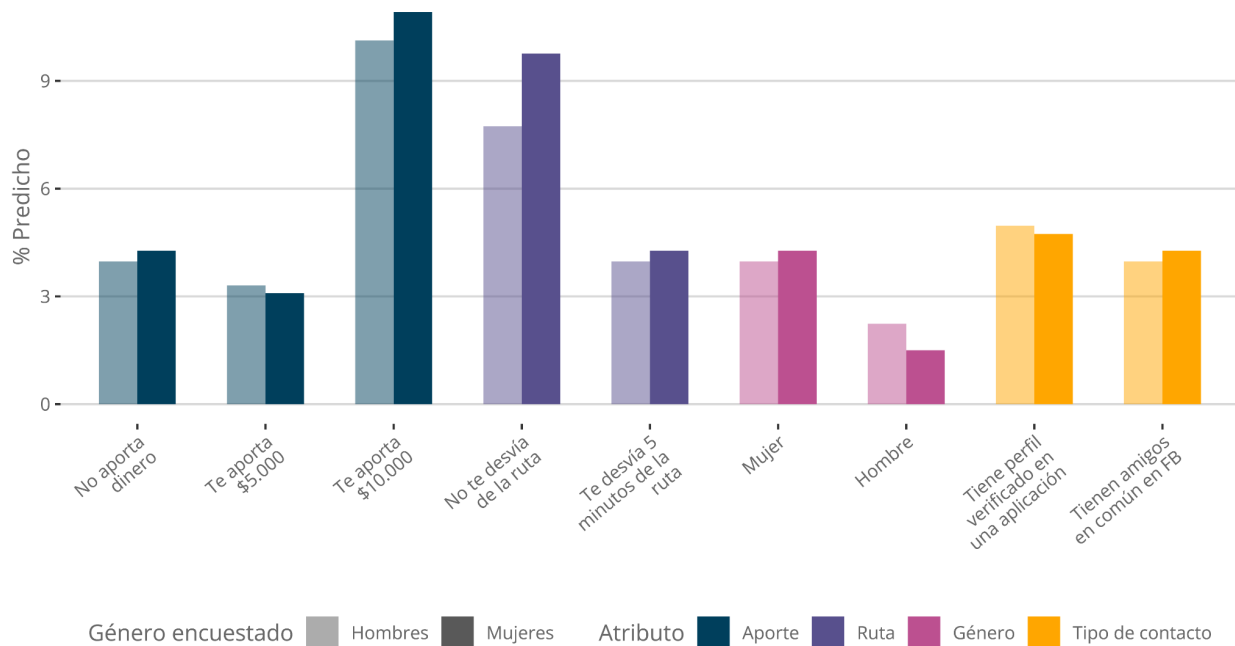


4.3.1. Atributos priorizados según el género del encuestado (conductores)

Finalmente, al analizar los resultados del experimento según el género observamos que el orden de importancia de los atributos se mantiene, en ambos grupos: un aporte de \$10.000 pesos es el atributo que más aumenta la probabilidad de seleccionar esa alternativa, siendo este atributo más importante para los hombres que para las mujeres. Para las mujeres resulta mucho más relevante no desviarse de la ruta que para los hombres.

También es más probable que los hombres escojan llevar a un pasajero hombre, es decir, los hombres le dan menos importancia al género del pasajero que las mujeres. Finalmente, los hombres parecen privilegiar el tener un perfil verificado en una aplicación, por encima de tener amigos en común. Las mujeres le dan menos importancia a la forma en la que se conocen o contactan con el pasajero. Aunque esta diferencia no es estadísticamente significativa.

Gráfica 9. Porcentaje predicho de escoger tarjeta por atributo en conductores por género



4.4. Atributos priorizados por pasajeros: experimento de selección

El mismo experimento fue realizado con pasajeros, con una nueva pregunta y atributos acordes al hecho de que se movilizan como pasajeros normalmente. En este caso preguntamos a los pasajeros *¿Cuál de las siguientes opciones de conductor preferirías para viajar en carro compartido?*

En tres ocasiones diferentes, se pidió a los encuestados que escogieran entre dos opciones generadas al azar de las posibles combinaciones. De esta manera, se pudo estimar en la muestra qué opciones eran preferidas por las personas encuestadas.

Tabla 38. Atributos evaluados con el experimento de selección en pasajeros(as)

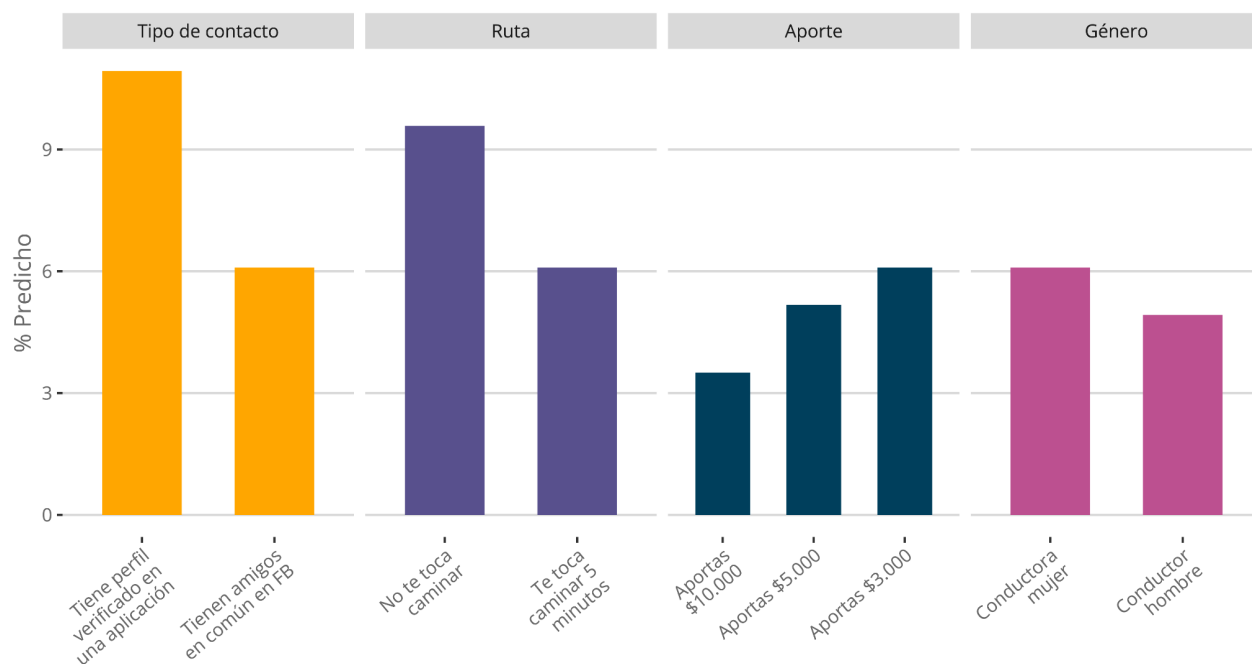
Atributo	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Género	Conductora mujer	Conductor hombre	
Aporte	Aportas \$3.000	Aportas \$5.000	Aportas \$10.000
Distancia caminando	0 minutos	5 minutos	
Cercanía social	Tiene su perfil verificado en una aplicación	Tienen amigos en común en FB	

Los resultados del experimento para pasajeros se presentan en la siguiente gráfica. En este caso, a diferencia de los conductores, el atributo más importante es el mecanismo de contacto. Tener perfil verificado en una aplicación es preferido en mayor manera que tener amigos en común en FB. El tiempo caminando es más importante que el aporte. El aporte sigue siendo importante, pero a diferencia de lo que sucede con conductores, la diferencia sí es lineal. La gente escoge en mayor medida un aporte de \$3.000, luego uno de \$5.000 y finalmente aportar \$10.000 pesos es el que menos se escoge. El

género es el atributo que menos importancia tiene, aunque las conductoras mujeres suelen ser más preferidas que los hombres.

Estas diferencias muestran que los conductores y los pasajeros toman la decisión de hacer carro compartido de maneras diferentes, las cosas que incentivan a unos no son las mismas para el otro grupo.

Gráfica 10. Porcentaje predicho de escoger tarjeta por atributo en el grupo de pasajeros

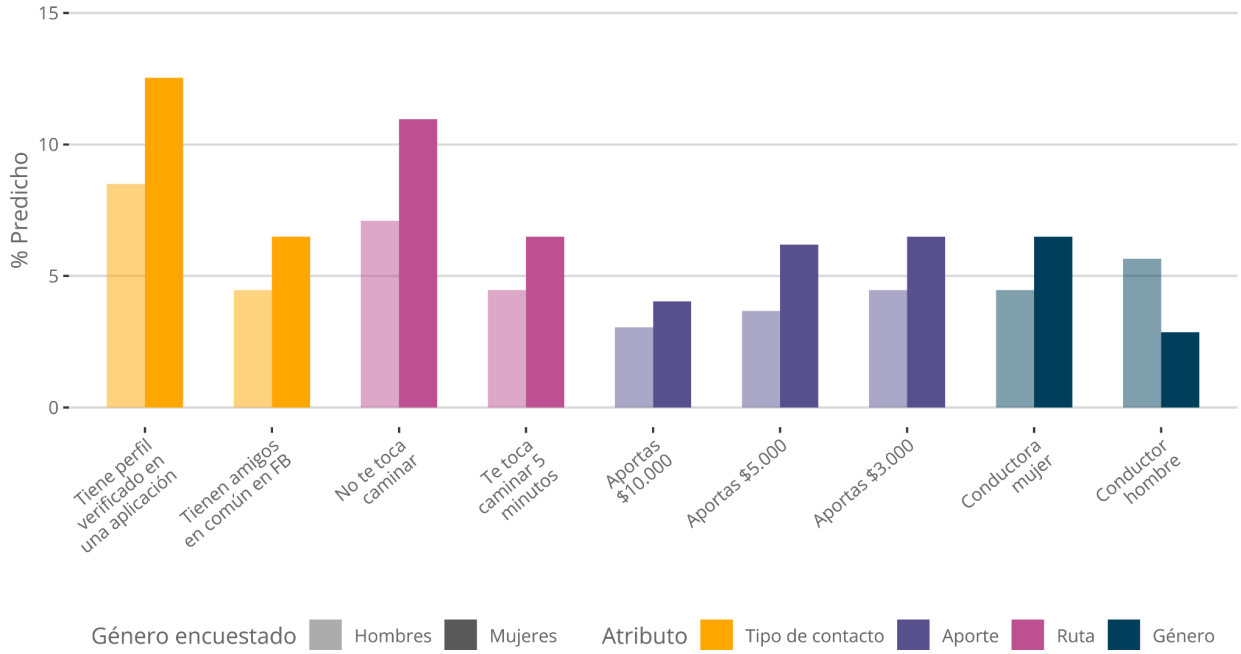


4.4.1. Atributos priorizados según el género del encuestado (pasajeros)

Al hacer el análisis separando la muestra por hombres y mujeres se observan diferencias importantes. Aunque el atributo más importante es que el conductor esté verificado en una aplicación, esto es mucho más importante para mujeres que para hombres. La distancia caminando también es más importante para las mujeres pasajeras que para los hombres.

Algo interesante es que hay diferencias en la preferencia por el género del conductor. Los pasajeros prefieren un conductor hombre que una conductora, mientras que las pasajeras prefieren una conductora mujer. Esta diferencia en la preferencia según el género del conductor(a) es más marcada entre las mujeres encuestadas que entre los hombres.

Gráfica 11. Porcentaje predicho de escoger tarjeta por atributo en pasajeros por género



5. Barreras y facilitadores para la adopción del carro compartido: componente cualitativo

5.1. Barreras en conductores

A partir del análisis de las entrevistas hechas a todos los grupos de interés (ciudadanos conductores, usuarios de los pilotos de carro compartido, usuarios de wheels universitario, actores institucionales), surgieron 32 temas relacionados con las barreras para compartir el carro en Bogotá en el rol del conductor. Se destaca en primer lugar el "Miedo a compartir el carro con desconocidos", en segundo lugar "conductas desagradables en los acompañantes", y en tercer lugar "no conocer casos exitosos de carro compartido con desconocidos". Estas barreras, junto con otras dificultades identificadas, se relacionaron con los dominios del Theoretical Domains Framework (TDF)¹⁰ y del modelo COM-B como se especifica en la siguiente tabla.

Tabla 39 . Barreras específicas para usar carro compartido en conductores relacionadas con los dominios TDF y COM-B.

Temas que emergieron sobre las barreras	Descripción	Dominio del TDF	Componente del COM-B
Miedo a compartir el carro con desconocidos	Incertidumbre sobre las intenciones del acompañante desconocido, como, por ejemplo, ser asaltado/a en el vehículo o que le roben el carro.	Emoción	Motivación automática
Conductas desagradables de los acompañantes en el vehículo	Conductas molestas como fumar, no usar tapabocas, falta de higiene, comer, gritar o hacer ruido, no conversar con el conductor o hablar demasiado, solicitar que el servicio sea puerta-puerta, llevar objetos de gran volumen, dejar basura en el carro, hacer comentarios inapropiados.	Influencia social	Oportunidad Social
No conocer casos exitosos de carro compartido entre desconocidos	No tener referentes que hayan compartido el carro con personas no conocidas fuera del trabajo o estudio.	Influencia social	Oportunidad Social
Tareas adicionales para moverse en el carro	Mayor tiempo y esfuerzo planeando el viaje: buscando acompañantes con antelación, acordar la ruta, el punto de encuentro, pidiendo aportes voluntarios.	Memoria, planeación, toma de decisiones.	Motivación reflexiva
No esperar retribución económica	No esperar un aporte económico o donación de los acompañantes por pena o temor a pedir el aporte.	Reforzamiento	Motivación automática
Movilidad compartida condicionada a estar exento del pico y placa	Compartir el carro únicamente en días de pico y placa, esperando quedar exento del mismo.	Reforzamiento	Motivación automática
Congestión vehicular	No sacar el vehículo en días sin restricción del pico y placa, porque se percibe que hay demasiados vehículos en la vía todos los días a toda hora, prefiriendo usar taxi o Transmilenio.	Contexto ambiental y recursos	Oportunidad Física
Viajar solo	Tener el hábito de desplazarse en carro sin otras	Reforzamiento	Motivación automática

¹⁰ El TDF a menudo se utiliza en combinación con la Rueda del Cambio de Comportamiento. El TDF ayuda a identificar los principales factores que deben ser abordados en las intervenciones de cambio de comportamiento, mientras que la Rueda del Cambio de Comportamiento proporciona orientación sobre cómo diseñar intervenciones que sean efectivas y factibles.

Temas que emergieron sobre las barreras	Descripción	Dominio del TDF	Componente del COM-B
	personas		
Perder tiempo	Percibir que el tiempo de viaje se aumenta por desvíos en la recogida o dejada de los acompañantes, porque éstos no llegan a tiempo al punto de encuentro o cancelan en el último minuto.	Influencia social	Oportunidad Social
Olvidar los acuerdos	No recoger a los acompañantes por no recordar la fecha, hora y punto de encuentro acordado	Memoria	Capacidad Cognitiva
Sesgo de negatividad	Crear que siempre pasará algo negativo llevando personas desconocidas, aun teniendo garantías de seguridad.	Emoción	Motivación automática
Invasión del espacio personal	Molestia en tener que comunicarse con personas desconocidas a través de canales privados como WhatsApp, mensaje de texto o llamada al celular.	Contexto ambiental y recursos	Oportunidad Física
Restricción en la toma de decisiones	Dificultad en no poder recoger o dejar personas en el camino, o en no poder cambiar la decisión de hora de salida o de ruta por tener que llevar acompañantes.	Contexto ambiental y recursos	Oportunidad Física
Miedo de entregar mucha información personal a una plataforma	Miedo de que se utilicen los datos del conductor como la licencia de conducción, la tarjeta de propiedad del vehículo, lugar de vivienda, lugar de trabajo, etc., para otros propósitos.	Emociones	Motivación automática
Al ser gratis cualquier persona puede usar la app	Crear que hay más facilidad para que ingresen a la plataforma personas no confiables, al ser una forma solidaria de transporte (sin cobro).	Creencias sobre las consecuencias	Motivación reflexiva
El gremio taxista no permite los incentivos económicos en carro compartido	Crear que los conductores dejarían de usar el taxi para viajar en carro compartido.	Creencias sobre las consecuencias	Motivación reflexiva
Si pagas puedes sacar el carro	Crear que no hay interés genuino por parte del gobierno en disminuir la congestión vehicular en Bogotá.	Influencia social	Oportunidad social
La duración del piloto fue corta	Lograr un cambio en los hábitos de las personas demanda soluciones sostenidas en el tiempo y el piloto solo duró 2 meses.	Contexto ambiental y recursos	Oportunidad Física
La plataforma se adaptó a las necesidades de la institución pública	Se pidieron cambios a la plataforma que fueron costosos y desaprovechados, y responden más a los intereses de la entidad que a las necesidades de los usuarios	Contexto ambiental y recursos	Oportunidad Física
No hay suficiente control sobre los acompañantes	Los únicos datos personales que se piden a los acompañantes para su ingreso a la app son: nombre, cédula y correo electrónico. No hay información sobre los antecedentes de los acompañantes.	Contexto ambiental y recursos	Oportunidad Física
No hay sugerencia de	El app no tiene un campo para indicar la propina	Contexto ambiental y recursos	Oportunidad Física

Temas que emergieron sobre las barreras	Descripción	Dominio del TDF	Componente del COM-B
propina	voluntaria pero el conductor sí la pide generando molestia en los acompañantes.	recursos	
No se perciben deberes solo derechos	Los conductores no reconocen su responsabilidad frente a la congestión vehicular en Bogotá	Creencias sobre las capacidades	Motivación reflexiva
Partir de que el conductor no quiere llevar gente	No hay intención de parte del conductor en hacer carro compartido	Intención	Motivación reflexiva
Haber sido usuario o escuchar de Wheels	En las comunidades universitarias se asocia el carro compartido con Wheels, esperando que las dinámicas de comportamiento en la app sean las mismas (ej. Aporte económico).	Creencias sobre las consecuencias	Motivación reflexiva
Mejó el carro compartido en detrimento de la movilidad	Durante la medida de excepción por alta ocupación aumentó el número de vehículos en la vía generando más congestión vehicular.	Contexto ambiental y recursos	Oportunidad Física
No hay capacidad para controlar el comportamiento de los conductores	No hay suficiente recurso humano y tecnológico para controlar que el conductor realmente cumpla con la ocupación exigida	Contexto ambiental y recursos	Oportunidad Física
La medida no fue explícita sobre el cómo hacer carro compartido	No se definió en la medida el "viajar con personas de diferentes hogares" al hacer carro compartido.	Conocimiento	Capacidad física
Restricciones normativas para el incentivo económico entre usuarios	La ley de transporte público no permite que al hacer carro compartido se obtenga un aporte económico así sea voluntario	Contexto ambiental y recursos	Oportunidad Física
El servicio de transporte público está monopolizado	No se permite hacer cambios normativos sobre cuáles son los vehículos que pueden prestar el servicio de transporte y bajo qué condiciones.	Contexto ambiental y recursos	Oportunidad Física
No hay más incentivos normativos para el conductor además del pico y placa	No se puede ofrecer carriles preferenciales para carpoolers por temas de capacidad e infraestructura.	Reforzamiento	Motivación reflexiva
Efectos no deseados	Alrededor de la mitad de las personas que hacen carpooling son usuarios de Transmilenio que no usan carro.	Creencias sobre las consecuencias	Motivación reflexiva
Diferencias por género	Baja participación de las mujeres como conductoras	Identidad	Motivación reflexiva

Las barreras que reportaron los participantes para compartir el carro se relacionaron principalmente con la "motivación automática" y la "oportunidad social". A continuación se describen las barreras más relevantes agrupadas según los componentes del modelo COM-B, los dominios del TDF se muestran en paréntesis.

Motivación Automática

En primer lugar, todos los entrevistados sin excepción, **manifestaron sentir miedo y preocupación (emociones) de ser víctimas de un asalto o robo al momento de considerar compartir su vehículo con personas desconocidas**, es decir, personas que ni siquiera viven o trabajan en la zona del conductor. Pese a tener conocimiento e incluso haber usado el carro compartido de manera formal o informal, esta no es una alternativa usual de movilidad para los conductores entrevistados, y sólo se practica con gente conocida como amigos, vecinos, compañeros de trabajo o estudio. Sin embargo, indicaron que de existir un control sobre las personas que desean usar esta modalidad de transporte, habría menos incertidumbre sobre el perfil e intenciones del acompañante, y por lo tanto más disposición a compartir el carro.

Otra barrera muy recurrente en el reporte de los entrevistados, se relaciona con el haber utilizado la excepción por alta ocupación, lo cual **parece haber condicionado el uso del carro compartido tanto a un incentivo externo (reforzamiento) como a la necesidad de tener que llevar personas conocidas**. En otras palabras, para varios entrevistados la idea de compartir el carro se asociaba únicamente a compartirlo en días de restricción del pico y placa para quedar exento de esta medida, y a tener que llevar familiares o personas conocidas para lograr el número de ocupantes exigido desde el inicio hasta el final del viaje. Así, **una vez derogada la medida de excepción, disminuyó la motivación por compartir el carro tanto en los conductores como en las mismas organizaciones que participaron en el piloto**.

En la línea de los incentivos, una opinión común entre los entrevistados fue la necesidad de ofrecer beneficios (reforzamiento) a los conductores para sopesar los costos relacionados con la percepción de inseguridad (emociones) y el esfuerzo físico y cognitivo que demanda para el conductor compartir su carro (Memoria, planeación, toma de decisiones). Uno de los líderes de las apps utilizadas en el piloto señaló sobre este punto lo siguiente: *“El modelo [App utilizada entre vecinos de un conjunto residencial] pues funcionaba. Pero porque tenía incentivos. O sea, yo ya no monto nada de las iniciativas [sin incentivos], porque sin incentivos esa vaina funciona a las patadas. O sea, muy, muy poca gente participa [comparte el carro a través de la app sin incentivos]”* (líder app del piloto).

En el caso de las y los conductores que no hacen parte de los pilotos de movilidad compartida, estos no obtienen beneficio alguno por compartir el carro. Por lo tanto, otra de las grandes barreras identificada en las entrevistas es la falta de incentivos para los conductores en ausencia de la excepción del pico y placa y de la inviabilidad normativa de pedir una contribución económica por compartir el carro. El atraso jurídico del sector transporte, sumado a la preocupación del gremio taxista por tener el monopolio del transporte público de pasajeros, dificultan que se realicen cambios en la regulación del transporte público para viabilizar el carro compartido. Sin embargo esto no es imposible como bien lo dijo uno de los entrevistados *“Creo que se debería buscar la forma de que el espectro del transporte público de pasajeros fuera más amplio (...). Ni siquiera tú tendrías que cambiar todo el reglamento de transporte público, solo [hay que redefinir] cuáles son los vehículos que pueden prestar el servicio y bajo qué condiciones”* (experto en movilidad).

Así mismo, frente a la preocupación del gremio taxista, otra participante expresó lo siguiente *“la movilidad compartida es complementaria al transporte público [no compiten], y la gente que se va a mover en movilidad compartida no es que vaya a coger un taxi (...) porque la gente que sale con su carro es porque quiere salir en su [propio] carro y los pasajeros que se suben [al carro compartido] muchas veces su otra opción es el transporte público.”* (Líder app del piloto).

Oportunidad Social

El miedo a los desconocidos también está relacionado con las expectativas que tienen los conductores sobre el comportamiento de los acompañantes dentro del vehículo (influencia social), que a su vez pueden prevenir al conductor de compartir su carro. Varios entrevistados refirieron su **predisposición a viajar con personas que perciban al conductor como un chofer o taxista, y no como un persona que solidariamente ofrece un servicio**. En este sentido, manifestaron

preferencia por viajar con personas que sepan cómo comportarse en su carro, como, por ejemplo, **que no coman o fumen al interior del carro, que no dejen basura, que compartan gustos musicales, y que sean muy puntuales en la hora de salida o recogida, entre otras conductas.**

A lo anterior se añade el hecho de no tener conocidos que hayan compartido el carro con personas fuera de su entorno laboral o universitario, y que puedan recomendar esta experiencia o hacerla tendencia en la ciudad (influencia social). Sobre esto, uno de los conductores entrevistados afirmó *“Digamos que la seguridad me parece una prioridad [para hacer carro compartido]. Si esto se vuelve culturalmente normal, ¿sí?, que se normalicen este tipo de prácticas, pues sí [haría carpooling], pero mientras eso no pase, me preocupa mucho [la seguridad] y como que no [no haría carpooling]”* (Conductor, 36 años).

5.2. Facilitadores en conductores

Similar al número de barreras encontradas, se identificaron 30 temas relacionados con posibles facilitadores para compartir el carro en Bogotá en calidad de conductor. Los más recurrentes fueron, "esperar obtener beneficios al compartir el carro", "tener destinos y horarios de viaje fijos", y preferencia por "planear viajes con antelación". Los facilitadores identificados se relacionaron con los dominios del TDF y del modelo COM-B como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 40 . Facilitadores específicos para usar carro compartido en conductores relacionados con los dominios TDF y COM-B.

Temas que emergieron sobre los facilitadores	Descripción	Dominio del TDF	Componente del COM-B
Esperar obtener beneficios al compartir el carro	Beneficios económicos, sociales (ej.networking), de comodidad, de seguridad y ahorro en el tiempo de viaje.	Creencias sobre las consecuencias	Motivación reflexiva
Tener destinos y horarios de viaje fijos	Se comparte más el carro cuando se va al trabajo o estudio y en horarios definidos.	Metas	Motivación reflexiva
Planear los viajes con antelación	Tener el hábito de organizar los viajes con tiempo, dando oportunidad para incluir en la planeación a otras personas	Metas	Motivación reflexiva
Intención de compartir de carro en grupos controlados	Disposición a compartir el carro con personas desconocidas si hay garantías de seguridad	Intención	Motivación reflexiva
Conocer quien está cerca a mi	Es más fácil hacer carro compartido cuando los acompañantes están ubicados cerca al punto de partida del conductor	Contexto ambiental y recursos	Oportunidad Física
Hay un administrador en el grupo	Contar con soporte que explique cómo coordinar los viajes, que defina unas reglas básicas de comportamiento, haga un control del perfil de los usuarios que desean usar el servicio y sancione a quienes tienen malas conductas (ej. Votar al usuario por 1 semana)	Contexto ambiental y recursos	Oportunidad Física
Percibir reciprocidad	Que otras personas también compartan su carro conmigo	Influencia social	Oportunidad Social
Posibilidad de calificar a los usuarios	Valoraciones del comportamiento de los acompañantes y del número de viajes que han hecho disminuye la incertidumbre de los conductores	Influencia social	Oportunidad Social

Temas que emergieron sobre los facilitadores	Descripción	Dominio del TDF	Componente del COM-B
El perfil del conductor más proclive a usar carpooling	El conductor que tiene solo 1 carro y que no puede pagar todos los días pico y placa solidario.	Creencias sobre las consecuencias	Motivación reflexiva
Beneficios de las organizaciones para el conductor	Lo que más valora un conductor es la disponibilidad de parqueadero al compartir el carro	Reforzamiento	Motivación automática
Organizaciones interesadas en el bienestar de sus colaboradores	Las empresas grandes o pequeñas buscan cuidar de sus empleados y del planeta	Identidad	Motivación reflexiva
La primera experiencia debe ser muy positiva	Una vez el conductor comparte el carro y se cumplen sus expectativas, seguirá compartiendo el carro varias veces.	Reforzamiento	Motivación automática
Plataforma abierta a toda la ciudadanía	Incrementar la cobertura y disponibilidad de conductores y acompañantes	Contexto ambiental y recursos	Oportunidad Física
La app se ajusta al usuario que planifica el viaje y al que no lo hace	Posibilidad de coordinar el viaje con antelación así como buscar un carro/acompañante de emergencia.	Contexto ambiental y recursos	Oportunidad Física
Se favorece la libertad del conductor en la toma de decisiones	La plataforma permite elegir con quién deseas viajar: ser mujer, no mascotas, no fumadores, etc.	Contexto ambiental y recursos	Oportunidad Física
Acceso por invitación	Permitir el acceso a la plataforma únicamente a referidos de otros usuarios.	Influencia social	Oportunidad Social
Legitimidad jurídica del carro compartido	Cumplir la meta que se trazó en el Plan Distrital de Desarrollo, reducir los viajes de ocupación única llegando a 2 ocupantes para el 2024.	Metas	Motivación reflexiva
Interés en mejorar la movilidad	No se busca que los carros estén más llenos sino que alguien está dejando su carro en casa para pasar a ser un acompañante.	Metas	Motivación reflexiva
En comunidades cerradas mejora la percepción de seguridad	Compartir carro con gente de la misma empresa/ universidad cuyos datos personales están registrados en la misma plataforma	Emociones	Motivación automática
La Red Muévete Mejor	En las organizaciones de la red se promueven estrategias dentro del plan integral de movilidad sostenible (PIMS) como compartir el carro.	Contexto ambiental y recursos	Oportunidad Física
Constancia en incrementar el conocimiento procedimental	Sirvió la comunicación constante, detallada y uno a uno y masiva sobre el funcionamiento de la plataforma.	Conocimiento	Capacidad psicológica
Competencia	A las organizaciones y a los usuarios les interesa competir entre ellas persiguiendo un objetivo	Metas	Motivación reflexiva
Plataforma facilita las tareas	Disminuye la carga cognitiva en la planificación y coordinación de los viajes	Memoria, planeación, toma de decisiones.	Motivación reflexiva

Temas que emergieron sobre los facilitadores	Descripción	Dominio del TDF	Componente del COM-B
para los usuarios			
Contar con un líder o alguien responsable	En las organizaciones hay una persona atenta al comportamiento de los viajes en carro compartido, hace activaciones, da soporte a los usuarios, y toma acciones oportunas.	Contexto ambiental y recursos	Oportunidad Física
Políticas de la compañía pro-carpooling	Impedir que los conductores lleguen solos en su vehículo restringiendo horarios de permanencia en la empresa o no poder ingresar al parqueadero.	Reforzamiento	Motivación automática
Beneficios para la organización	Mejorar la calidad de vida de sus colaboradores, cumplir con el Plan Empresarial de Movilidad Sostenible, ser más eficientes en el uso de los espacios físicos, contribuir al cuidado ambiental, ganar reputación, aportar a mejorar la movilidad de la ciudad, hacer comunidad.	Creencias sobre las consecuencias	Motivación reflexiva
Hay aportes económicos entre usuarios	Si bien las organizaciones no promueven el cobro de dinero, si conocen casos donde hay aportes de dinero.	Creencias sobre las consecuencias	Motivación reflexiva
Estrategia motivacional	La aplicación por sí sola no es efectiva, se requiere de una estrategia de cambio comportamental que responda a las necesidades de los usuarios	Contexto ambiental y recursos	Oportunidad Física
Experiencias previas haciendo carpooling	El aprendizaje y uso de la plataforma es más fácil cuando se tiene la experiencia en Wheels por ejemplo, y a la vez cuando tienes quejas usando Wheels.	Reforzamiento	Motivación automática
Valores prosociales	Que organizaciones y usuarios se sientan identificados con valores prosociales (ej. de cooperación, de ayudar a otros, de confiar en la buena fe).	Identidad	Motivación reflexiva

Mientras que las barreras reportadas por los conductores para compartir el carro se relacionaron principalmente con la "motivación automática" y la "oportunidad social", los componentes del modelo COM-B que más agruparon facilitadores tuvieron que ver con la "motivación reflexiva" y la "oportunidad física" como se explica a continuación. Los dominios del TDF asociados a los facilitadores se presentan en paréntesis.

Motivación reflexiva

El facilitador que más se resaltó en las entrevistas tiene que ver con la **expectativa de lograr beneficios económicos, sociales, de comodidad y seguridad al compartir el carro (creencias sobre las consecuencias)**. Las ventajas sociales aluden a la posibilidad de conocer y ayudar a otras personas, de aumentar la red de contactos para lograr una oportunidad laboral o de negocio, y el beneficio que traería para los ciudadanos reducir la congestión vehicular. En cuanto a la comodidad, todos los participantes mencionaron utilizar su carro cuando debían transportar paquetes, materiales u objetos pesados, así como preferir el confort de ir sentado durante el viaje.

Por último, algunas personas, especialmente mujeres, reportaron que viajar en carro particular es la alternativa de transporte que más las protege frente a un posible robo o ataque, en comparación con otras opciones de transporte como Transmilenio, taxi, bicicleta o incluso caminar. En palabras de dos participantes *“Entonces yo cuando estoy [viajo] en un carro por lo menos voy encerrada, tengo una medio cobertura. No me imagino [viajar] en un transporte que no tenga nada*

que me cubra.” (Conductora, 23 años). “Como me siento tan vulnerable en esta ciudad por la seguridad, yo considero que mi carro me ofrece mayor seguridad. Por ejemplo, yo le puedo echar el carro a alguien encima si me siento en peligro.” (Conductora, 48 años).

En cuanto a los beneficios económicos de compartir el carro, los participantes refirieron haber usado o utilizar, en un caso hipotético de carpooling, las contribuciones de los acompañantes para diferentes gastos, en el siguiente orden: 1) parqueadero, 2) gasolina, 3) el pago del pico y placa solidario, y 4) peajes en el caso de los viajes Bogotá-Región. El acuerdo de un aporte voluntario depende del tipo de relación que tenga el conductor con los acompañantes y de la posibilidad de viajar nuevamente con la misma persona. Por ejemplo, al compartir el carro con amigos o contactos cercanos es probable que no se pida un aporte de dinero por pena, se ofrezca el viaje gratuito o se prefiera alguna invitación. Así lo mencionó una conductora entrevistada *“un par de veces intenté lo de los grupos [Wheels], no recuerdo bien, pero si había como una tarifa establecida a nivel general, no tengo idea de dónde salió esa tarifa ni cómo se estableció. Pero, entre amigos digamos que sí (...) a uno se le olvidaba o no sé, lo compensaba después con otra cosa, como jahh! tú me llevas hoy y yo mañana, o te gasto, no sé, unas onces”* (Conductora, 32 años).

Para el caso de compartir el carro con acompañantes que no son conocidos, los participantes sí prefieren recibir un aporte económico. Se señalaron como posibles incentivos los siguientes: dinero en efectivo por el valor de un pasaje de Transmilenio o de la flota en caso de viajes Bogotá-región, la acumulación de puntos que sean redimibles por comida, parqueadero, gasolina u otros artículos. Y, finalmente, la posibilidad de tener algún subsidio en el valor de la gasolina, parqueadero, seguros o mantenimiento del carro desde la alcaldía.

Oportunidad física

Si bien varios de los conductores entrevistados expresaron su intención de compartir el carro con personas externas a su red social cercana (intención), esta intención está supeditada a tener acceso a una herramienta (contexto ambiental y recursos) que mitigue los riesgos de inseguridad y que además facilite la tarea de conseguir, contactar y coordinar el viaje con otras personas. En cuanto a reducir los riesgos, varios entrevistados indicaron que era importante contar con información del acompañante previo a pactar compartir el carro con esa persona. Así mismo, también se consideró relevante tener el apoyo de un administrador que se encargue de vigilar el comportamiento de los usuarios y que tome medidas correctivas frente a posibles acciones inapropiadas de los mismos. Así una participante sugirió *“a mí me encantaría que se pudieran vetar a las personas si no hacen las cosas bien [si no son puntuales y dejan esperando al conductor en el punto de encuentro], que por 1 o 2 semanas no pueda usar el servicio o algo así.”* (Conductora, 32 años).

Por otro lado, se espera que esta herramienta facilite la tarea del conductor de encontrar acompañantes en la misma zona o en diferentes zonas de Bogotá. Al respecto, un participante aclaró *“Yo estaría de acuerdo, si, [en hacer carpooling], siempre y cuando sea lo más fácil para mí, y fácil me refiero a que yo que no tenga que estar chateando, buscando, poniendo las condiciones [tarifa, comportamiento dentro del vehículo], o usar WhatsApp, eso para mí es muy invasivo”* (Conductor, 36 años). Frente a este punto, líderes de los pilotos de movilidad compartida y expertos en movilidad, coincidieron en señalar que la plataforma tecnológica ofrece un mecanismo muy sencillo para compartir el carro, incluyendo la posibilidad de ofrecer rutas fuera de Bogotá (ej. Soacha). Otros medios de coordinación como grupos de Whatsapp o Facebook, por el contrario, aumentan el esfuerzo cognitivo, la ocupación de la memoria del celular y la incomodidad para todos los usuarios del grupo. Así lo sugirió una participante, *“Yo estoy en un grupo de WhatsApp que se llama Ruta de la Prosperidad. [El grupo] lo creó una pelada, ella sugiere que desde por la noche todos los que vamos a viajar o los que van a salir escriban [en el grupo]: Voy para Bogotá a las seis y entonces alguien contesta ‘apartame 4 cupos’ y otro también dice ‘necesito 2 cupos’ y así todo el mundo”* (Conductora, 45 años).

5.3. Barreras en pasajeros

Partiendo del análisis de todo el conjunto de datos cualitativos, se encontró que hay mayor disposición a compartir el carro en calidad de acompañante que de conductor. En este sentido y a diferencia de lo identificado en el rol del conductor, surgieron más temas relacionados con los facilitadores para compartir el carro en Bogotá en calidad de acompañante respecto al número de barreras, 15 barreras y 25 facilitadores. Como principales barreras se tienen: el "Miedo a los conductores desconocidos", el "no saber qué es carro compartido", y la "preferencia por mujeres conductoras". En la siguiente tabla se relacionan las barreras con los dominios del TDF y del modelo COM-B.

Tabla 41 . Barreras para usar carro compartido en acompañantes relacionadas con los dominios TDF y COM-B.

Temas	Descripción	Dominio del TDF	Componente del COM-B
Miedo a los conductores desconocidos	Incertidumbre sobre las intenciones del conductor desconocido.	Emoción	Motivación automática
No saber qué es carro compartido	Creer que carro compartido es viajar con amigos/familiares en el taxi o carro.	Conocimiento	Motivación reflexiva
Preferencia por mujeres conductoras	Creer que los hombres son menos confiables y fácilmente pueden vulnerar a una mujer	Emoción	Motivación automática
Características del carro	Incomodidad en viajar en carros pequeños y/o que van con la ocupación completa (4 acompañantes)	Contexto ambiental y recursos	Oportunidad Física
Lo que es gratis no te obliga a seguir un control	Creer que al ser un servicio solidario, el conductor no está en la obligación de publicar información personal, como sí sucede en las plataformas de transporte tipo UBER.	Creencias sobre las consecuencias	Motivación reflexiva
Tener que recorrer una larga distancia para llegar al punto de recogida	Más esfuerzo y tiempo en tener que tomar transporte o caminar mucho para llegar al punto de encuentro	Contexto ambiental y recursos	Oportunidad Física
Inflexibilidad en el punto de recogida y punto de dejada	Imposibilidad de ser recogido o dejado en el camino	Contexto ambiental y recursos	Oportunidad Física
Conductor cancela el viaje	Conductor desiste de hacer el viaje en el último minuto	Influencia social	Oportunidad Social
No conocer las decisiones del conductor	No conocer la ruta o los desvíos que acordó el conductor con los otros acompañantes	Influencia social	Oportunidad Social

Temas	Descripción	Dominio del TDF	Componente del COM-B
No hay sugerencia de propina	El app no tiene un campo para indicar la propina voluntaria pero el conductor sí la pide generando molestia en los acompañantes.	Contexto ambiental y recursos	Oportunidad Física
El perfil del acompañante más proclive a usar carpooling	El acompañante que sufre con su movilidad y que se mueve en transporte público.	Creencias sobre las consecuencias	Motivación reflexiva
La medida no fue explícita sobre el cómo hacer carro compartido	No se definió en la medida de excepción por alta ocupación que se esperaba que el conductor "viajará con personas de diferentes hogares" al hacer carro compartido.	Conocimiento	Capacidad física
Usar canales de comunicación alternos (WhatsApp, Facebook).	La coordinación en otros canales satura a los usuarios de mensajes, generando más carga de atención y de memoria.	Memoria, planeación, toma de decisiones.	Motivación reflexiva
Ganar el aporte económico llevando cupo completo en carro	Los conductores buscan llevar 4 personas en el vehículo por ganar el incentivo económico, desmejorando la comodidad para sus acompañantes	Creencias sobre las consecuencias	Motivación reflexiva
Diferencias por género	Baja participación de hombres como acompañantes	Identidad	Motivación reflexiva

Al igual que para los conductores, la principal barrera que reportaron los participantes para compartir el carro como acompañantes se relacionó con la "motivación automática" y, en segundo lugar, con la "oportunidad física". A continuación se describen estas barreras y los dominios del TDF se muestran en paréntesis.

Motivación Automática

Los usuarios de los pilotos, usuarios de Wheels y personas que se mueven como pasajeros de taxi o plataformas de transporte, informaron sentir miedo (emoción) frente a la opción de viajar en el carro de un conductor del que no tienen información alguna. Uno de los usuarios de taxi/uber argumentó, por ejemplo, *"para mí es súper importante al momento de tomar un taxi o de usar una plataforma de transporte, revisar la foto de la persona que me va a llevar, revisar cuánto tiempo lleva ahí [vinculado a la app], cuánto lleva manejando, y cuál es la cantidad de viajes y puntuación que tiene, que no me vaya a cobrar la gana [mucho dinero] (...) eso de alguna manera me da tranquilidad"* (Usuario de taxi, 31 años). Específicamente sobre dar un incentivo al conductor (reforzamiento), los participantes manifestaron estar de acuerdo con esto siempre que sea una contribución justa y fija *"hubo una vez un señor que sí me dijo que eran como \$15.000, y yo dije miércoles, yo se los di porque no me iba a poner a pelear y porque estaba muy de afán."* (Conductora, 45 años).

La idea de que el carro compartido es una forma de transporte solidaria y colaborativa, parece incrementar la sensación de inseguridad (emociones) en los entrevistados en lugar de aumentar su disposición hacia esta alternativa. Esto se debe a que los participantes consideran que la gratuidad de un servicio genera que cualquier persona malintencionada ingrese al grupo buscando sacar provecho de los acompañantes. Adicionalmente, se cree que los conductores no tendrían motivación para compartir datos personales o de sus viajes en caso de que el grupo o la plataforma así lo exigiera. Lo anterior, en tanto

no hay un incentivo económico por compartir el carro como sí ocurre en plataformas tipo Uber, y tampoco la ley obliga a los conductores a dar información personal a los acompañantes para compartir su carro.

Oportunidad Física

Varios entrevistados expresaron su preocupación frente a la incomodidad que representa viajar con varias personas en el carro (Contexto ambiental y recursos), incluso por encima del esfuerzo y del tiempo que suponga llegar al punto de encuentro. Al respecto, tanto conductores como acompañantes, manifestaron que el conductor que comparte el carro busca por lo general llevar el cupo completo (4 personas) para maximizar el beneficio económico y, muchas veces, en detrimento de la comodidad de sus acompañantes. Sobre esto un participante dijo lo siguiente, *“Encontré a una chica que hacía una ruta [carro compartido], ella sí me recogió. Fui el último que recogió porque el auto estaba lleno, los cuatro cupos estaban llenos, entonces yo quedé como en un costado espichado, por eso no [No volví a usar carpooling]”* (Conductor, 24 años). Esta opinión fue compartida por un conductor que informó estar dispuesto a viajar en el carro de otro conductor, siempre que éste no llevará el cupo completo *“yo sí estaría dispuesto si somos 4 personas en el carro, porque cuando el carro esta lleno, como con 5 [personas], todo el mundo apretujado, pues no [no compartiría el carro]. Yo mido 1.85 cm, entonces un carro pequeño o así [con cupo lleno], me sería bastante incómodo”* (Conductor, 36 años).

Por último, otro factor muy recurrente en las entrevistas que puede prevenir a potenciales acompañantes de usar carro compartido, se relaciona con la dificultad de encontrar conductores o cupos disponibles incluso en comunidades cerradas (Contexto ambiental y recursos). Así lo confirmó un usuario de Wheels comentando que *“Estoy muy pendiente de eso [de la oferta de conductores en el grupo de Whatsapp]. Digamos ayer, la gente empezó a poner [en el grupo de Wheels] los cupos desde las 16:00 y me dije, bueno de una vez salir de esto, porque hay gente que pone los cupos a las 21:00 y definitivamente no voy a estar mirando el celular a esa hora, y sí se llenan rápido [los cupos ofertados]. Me ha pasado muchas veces que la persona pone el mensaje a las 16:50, yo le escribo a las 16:53 y me dice ‘no, ya llene [el cupo] ya paila’, (...)”* (Usuario de Wheels, 22 años).

5.4. Facilitadores en pasajeros

Pese a las barreras identificadas, se encontró que en general las personas están más dispuestas a compartir el carro como acompañantes que como conductores. Los facilitadores que se mencionaron con más frecuencia en las entrevistas fueron, la "intención de compartir el carro a través de una app", la expectativa de lograr beneficios como "ahorros de dinero, tiempo, comodidad y seguridad", y la "facilidad para defenderse". Estos y otros facilitadores se relacionaron con los dominios del TDF y del modelo COM-B como se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 42. Facilitadores para usar carro compartido en pasajeros relacionados con los dominios TDF y COM-B.

Temas	Descripción	Dominio del TDF	Componente del COM-B
Intención de compartir el carro de un conductor desconocido a través de una app	Disposición a compartir el carro a través de una plataforma o grupo de carpooling.	Contexto ambiental y recursos	Oportunidad Física
Ahorros de dinero	Esperar pagar menos en carro compartido respecto al taxi, plataformas de transporte, o flotas en caso de Bogotá-Región.	Creencias sobre las consecuencias	Motivación reflexiva

Temas	Descripción	Dominio del TDF	Componente del COM-B
Comodidad	Esperar ir tan cómodo como cuando se viaja en taxi o plataformas de transporte	Creencias sobre las consecuencias	Motivación reflexiva
Ahorros de tiempo y esfuerzo	Esperar hacer un viaje directo al lugar de destino en carpooling, evitando tener que usar varias modalidades de transporte en un mismo recorrido.	Creencias sobre las consecuencias	Motivación reflexiva
Facilidad para defenderse	El acompañante tiene más oportunidad de defenderse o huir ante la sospecha de un asalto o ataque (ej. bajarse del carro), respecto al conductor.	Creencias sobre las capacidades	Capacidad física
Esperar disminuir el tráfico	Crear que el carpooling reduciría la demanda de servicios de transporte por aplicación o taxi, reduciendo el tráfico en la ciudad o municipios aledaños.	Creencias sobre las consecuencias	Motivación reflexiva
Insatisfacción con el servicio de taxi o plataformas de transporte	Malas experiencias como: que no van en esa ruta, que no te llevan hasta la casa, que te cobran tarifas desproporcionadas.	Reforzamiento	Motivación reflexiva
El acompañante más interesado en carpooling	Personas que sufren moviéndose por la ciudad en transporte público, o quienes deben tomar más de 1 transporte.	Creencias sobre las consecuencias	Motivación reflexiva
Tener siempre disponible a un conductor	Se comparte más el carro si hay disponibilidad de un conductor en cualquier momento del día	Contexto ambiental y recursos	Oportunidad Física
Contribuir voluntariamente con los gastos	Disposición a dar un aporte económico al conductor, que sea justo y estándar.	Intención	Motivación reflexiva
Fácil acceso a usuarios interesados en hacer carro compartido	Conocer grupos de personas que también están interesadas en compartir carro, y no tener que pedir el "favor" a alguien así sea conocido.	Contexto ambiental y recursos	Oportunidad Física
Viajar con más acompañantes mejora la confianza	Sentir que al viajar con otras personas hay menos riesgo de ser asaltado por el conductor	Influencia social	Oportunidad Social
Tranquilidad de usar una alternativa de transporte autorizada por la ley	Viajar en plataformas de transporte no legales genera angustia, al sentirse perseguido por taxistas y por la policía.	Emoción Motivación automática	Emoción Motivación automática
Tener experiencias usando servicios solidarios y colaborativos	Haber usado otro tipo de servicios solidarios colaborativos a través de apps obteniendo buenos resultados (ej. Couchsurfing, Ollo)	Reforzamiento	Motivación reflexiva

Temas	Descripción	Dominio del TDF	Componente del COM-B
Plataforma abierta a toda la ciudadanía	Incrementar la cobertura y disponibilidad de conductores y acompañantes permitiendo el acceso de todas las personas	Contexto ambiental y recursos	Oportunidad Física
La app se ajusta al usuario que planifica el viaje y al que no lo hace	Posibilidad de coordinar el viaje con antelación así como buscar un carro de emergencia.	Contexto ambiental y recursos	Oportunidad Física
Control sobre los conductores que desean usar carpooling	A través de la plataforma se verifica la placa, Soat, licencia de conducción, la tarjeta de propiedad del vehículo, seguimiento a los viajes y a los chats.	Contexto ambiental y recursos	Oportunidad Física
Acceso por invitación	Permitir el acceso a la plataforma únicamente a referidos de otros usuarios.	Influencia social	Oportunidad Social
Calificación	Poder valorar el comportamiento del conductor mediante una escala (ej. 1 a 5 estrellas).	Influencia social	Oportunidad Social
Legitimidad jurídica del carro compartido	Cumplir la meta que se trazó en el Plan Distrital de Desarrollo, reducir los viajes de ocupación única llegando a 2 ocupantes para el 2024.	Metas	Motivación reflexiva
En comunidades cerradas mejora la percepción de seguridad	Compartir carro con gente de la misma empresa/ universidad cuyos datos personales están registrados en la misma plataforma	Emociones	Motivación automática
Plataforma facilita las tareas para los usuarios	Disminuye la carga cognitiva en la planificación y coordinación de los viajes	Memoria, planeación, toma de decisiones.	Motivación reflexiva
Contar con un líder o alguien responsable	En las organizaciones hay una persona atenta al comportamiento de los viajes en carro compartido, hace activaciones, da soporte a los usuarios, toma acciones oportunas.	Contexto ambiental y recursos	Oportunidad Física
Experiencias previas haciendo carpooling	El aprendizaje y uso de la plataforma es más fácil cuando se tiene la experiencia en Wheels por ejemplo, y a la vez cuando tienes quejas usando Wheels.	Reforzamiento	Motivación automática
Valores prosociales	Usuarios se sientan identificados con valores prosociales, de cooperación.	Identidad	Motivación reflexiva

Los principales facilitadores que reportaron los acompañantes para usar carro compartido también se encuentran relacionados con la “motivación reflexiva” y la “oportunidad física”, al igual que lo evidenciado en el caso de los

conductores. En los siguientes párrafos se profundiza en estos facilitadores, y frente a cada uno se muestran en paréntesis los dominios del TDF asociados.

Motivación reflexiva

Las respuestas de los participantes indicaron que las ventajas de ir en carro (creencias sobre las consecuencias) serían claves para iniciar el uso de carro compartido. Beneficios como ir sentado y cómodo durante todo el viaje, ahorrar dinero, ahorrar tiempo y esfuerzo físico así como ir más seguro, fueron señalados por todos los entrevistados como consecuencias esperadas o recibidas al viajar en carro compartido. Sin embargo, quienes más valoran hacer carpooling son los usuarios de transporte público y/o aquellos que viven lejos de su lugar de trabajo, incluso en municipios aledaños a Bogotá. Así lo refirió un usuario del piloto *“pues vimos la facilidad de poder transportarnos no en transporte público, sino ir cómodos, porque digamos, para salir de Ciudad Verde (en Soacha) a la autopista que es donde sale el Transmilenio, pues hay que pagar un pasaje adicional [el costo de un bus] más el costo del pasaje del Transmilenio”* (Usuario piloto Telefónica).

Lo anterior sugiere que muchos de los potenciales acompañantes de carro compartido serían personas que habitualmente se movilizan usando el transporte público. Esto se debe en primer lugar, a las experiencias negativas que reportan las personas viajando en Transmilenio (incomodidad, robos, acoso, asaltos), y en segundo lugar, a la infraestructura del sistema y al volumen de pasajeros que diariamente utiliza el Sistema Integrado de Transporte Público (SITP), que restringe el acceso a los buses en especial en horas pico. En palabras de uno de los participantes usuario de Wheels *“El bus uno no sabe cuándo va a pasar y menos ese 18-3 [única ruta del SITP que recorre la avenida 7 hacia la Universidad de los Andes], que es más irregular aún. En cambio con esto [carro compartido] uno dice pues la persona [conductor] si sale puntual, pues estoy a tal hora en tal lado. Entonces pues ya sé más o menos a qué hora levantarme, puedo dormir más o puedo hacer otras cosas más temprano”* (Usuario de Wheels, 22 años).

Oportunidad física

Para la mayoría de los entrevistados, la intención de usar carro compartido fuera de una comunidad universitaria, residencial o laboral está fuertemente influenciada por el acceso a una aplicación tipo Uber (contexto ambiental y recursos) que ofrezca información del conductor y del recorrido. Así mismo, tener la opción de puntuar y consultar las valoraciones (de 1 a 5 estrellas) del perfil de los conductores facilitaría la toma de decisiones sobre compartir el carro, en particular, si ésta es la única fuente de información sobre el comportamiento del conductor cuando no se tienen datos del número de viajes o de su estilo de conducción. Sobre este punto, un usuario comentó *“si el conductor me dice que va a estar a las 07:30 en la 7 con 53 pues yo sé que tengo que salir un par de minutos antes para estar ahí a las 07:30. Y si no ocurre [el conductor no llega], pues ahí comienzo a mirar cómo lo califico ya”* (Usuario de taxi, 32 años).

Por último, garantizar la disponibilidad de conductores (contexto ambiental y recursos) en diferentes zonas de la ciudad se destacó como una condición necesaria a la hora de considerar el uso de carro compartido. Así lo confirmó una participante usuaria de plataformas de transporte *“A mí sí me gustaría el carro compartido, porque yo vivo en Soacha (...) me ha pasado que, digamos cuando iba a la universidad y necesitaba coger taxi me decían que no [no la llevaban], así que me demoraba más esperando el taxi que si me hubiera ido caminando hasta la universidad (...) Los taxistas no llegan hasta acá [Soacha]”* (Usuaría de taxi, 28 años). Este facilitador lo reforzó el líder de una de las apps del piloto, quien aseguró que gran parte de la estrategia para motivar el carro compartido, se enfoca en despertar el interés de la gente en publicar las rutas (conseguir conductores), y así tener una oferta de viajes para los usuarios.

5.5. Resultados de los datos integrados (triangulación de información)

5.5.1. Semejanzas entre los resultados cualitativos y cuantitativos

En general, los resultados cualitativos coincidieron con lo encontrado en el componente cuantitativo, no obstante, hubo aspectos donde fueron más contundentes estas similitudes. A continuación, se presentan estas semejanzas clasificadas según barreras y facilitadores de la adopción de carro compartido.

Barreras para la adopción del carro compartido

En cuanto a las barreras para el uso del carro compartido en Bogotá, cuatro barreras reportadas con frecuencia en la vertiente cualitativa fueron consideradas predictoras de la no intención de usar carpooling por los hallazgos cuantitativos.

- “El miedo a ser asaltado o robado” (motivación automática), genera bastante prevención de usar esta alternativa de transporte tanto en conductores como en pasajeros. Esto se debe, por un lado, a la percepción de inseguridad en Bogotá y desconfianza generalizada en los conciudadanos. Y en segundo lugar, a creer que el carro compartido por tratarse de un servicio solidario y colaborativo, no genera restricción alguna para el ingreso de personas mal intencionadas que buscan sacar provecho de los otros usuarios.
- La “dificultad en conseguir conductores y pasajeros que viajen en la misma ruta” (oportunidad física), representa una carga adicional para las personas en la planeación de los viajes y en su movilidad. Además, conseguir conductores resultaría particularmente problemático en zonas de la ciudad de estratos 1 y 2, donde disminuye la tenencia de automóvil, o que a pesar de tener carro les resulta muy costoso utilizarlo varios días de la semana.
- “El no saber qué es carro compartido” (capacidad psicológica), considerado por muchos participantes como compartir el carro o taxi con personas que vivan en el mismo hogar. Esto se debe, entre otras razones, al aprendizaje que dejó la medida de excepción por alta ocupación, que obligaba a llevar las mismas personas durante todo el recorrido de origen a destino. También se debe a que el control de la medida se basó exclusivamente en verificar el número de personas exigido en la norma.
- La “impuntualidad en la recogida” (oportunidad social) es una barrera muy relacionada con el valor que se le atribuye al factor tiempo en la movilidad. En este sentido, la consideración del tiempo no solo incluye el tiempo de espera en el punto de recogida, también el tiempo de viaje adicional necesario para recoger a los otros acompañantes y el tiempo que toma llegar al punto de encuentro, que en conjunto, restringen la libertad tanto del conductor como del pasajero.

Facilitadores para la adopción del carro compartido

Con respecto a los facilitadores, los resultados cuantitativos confirmaron varios de los hallazgos cualitativos más relevantes, tanto para conductores como pasajeros.

- “Esperar beneficios al hacer carro compartido” (motivación reflexiva). La expectativa de ahorrar dinero influye en las decisiones de compartir el carro. Para conductores los ahorros de dinero pueden darse en el parqueadero, combustible y costo del peaje, mientras que para los pasajeros puede darse en tener que pagar el valor de 1 transporte y no 2, o no pagar el costo de un taxi. También, otro beneficio, muy valorado por las mujeres particularmente, se relaciona con la seguridad y protección que les brinda viajar en carro y hacerlo acompañadas.

- “La disposición a hacer carro compartido con personas que trabajen o estudien en la zona” (oportunidad social), tiene que ver con la confianza que producen las comunidades cerradas, y con la facilidad para acceder a potenciales usuarios.
- “Compartir el carro a través de una aplicación móvil” (oportunidad física). Se destaca la preferencia de las personas por contar con asistencia o soporte de un programa o plataforma que facilite el emparejamiento entre conductores y acompañantes, en comparación con usar canales de comunicación informales o privados.
- “Conocer que otros conductores/pasajeros hacen carro compartido” (oportunidad social) se consideró un predictor del comportamiento de carpooling. Este facilitador demostró su eficacia en las organizaciones del piloto y en los grupos de Wheels, en tanto varios usuarios ingresaron a la plataforma o al grupo por invitación de sus compañeros de trabajo o estudio, o coordinadores del piloto.

5.5.2. Discrepancias entre los resultados cualitativos y cuantitativos

Llama la atención que algunos de los hallazgos cualitativos clave se confirmaron parcialmente o no se confirmaron con los resultados cuantitativos. Por ejemplo:

- Las entrevistas revelaron que “son más los pasajeros dispuestos hacer carro compartido que los conductores” (motivación reflexiva), sin embargo, de acuerdo con la encuesta, la disposición a hacer carro compartido fue ligeramente mayor en conductores (61.8%) que en pasajeros (57.2%).
- “La preocupación frente a la incomodidad que representa viajar con varias personas en el carro” (oportunidad física), se destacó como una preocupación recurrente en el reporte de los entrevistados. Sin embargo, en la encuesta no se encontró información que respaldara esta percepción.

Por otro lado, algunos resultados cuantitativos no se identificaron como facilitadores o barreras importantes en el análisis cualitativo.

- Así, mientras los resultados de la encuesta indicaron que la intención de compartir el carro en conductores está fuertemente influida, entre otras ganancias, por la expectativa de cubrir los costos de PYPS, esto se mencionó solo por una persona entrevistada.
- Así mismo, tener preocupaciones sobre el acoso sexual reportada como una preocupación en los pasajeros que respondieron la encuesta, no fue un tema emergente en las entrevistas.

Lo anterior se interpreta como que estos factores no son un beneficio o una preocupación prioritarios de las personas, sino que aparece cuando se les sugiere ese escenario.

6. Resumen ejecutivo

Este informe presenta los resultados de la actividad 1 de la consultoría. El objetivo de esta actividad fue diagnosticar las barreras y facilitadores para la adopción del carro compartido en Bogotá para apoyar el diseño de políticas públicas que promuevan esta modalidad de transporte. El diagnóstico se basó en métodos mixtos, utilizando tres fuentes de información distintas: las cifras existentes provistas por la SDM, la encuesta virtual de carro compartido usando la plataforma Sensata que contó con la participación de 8,151 personas; de las cuales 3,514 son conductoras de carro particular, 2,654 son pasajeras y 1956 usuarias de otros modos, y 25 entrevistas semiestructuradas realizadas a ciudadanos, usuarios de carro compartido y actores institucionales.

A continuación presentamos de forma resumida los principales hallazgos del diagnóstico.

6.1. Experiencias de carro compartido en Bogotá

El análisis de los registros de la excepción por máxima ocupación, denominada *excepción por carro compartido* revelaron que:

- La medida creció progresivamente en su adopción durante el periodo de implementación (26 meses), pasando de 58.874 en 2020 a 116.380 en 2021 y 329.154 en 2022.
- Sin embargo, **el 60% de los usuarios de la excepción por máxima ocupación no hicieron técnicamente carro compartido**, sino que viajaron con familia y amigos que viven con ellos. El 17% lo hicieron con colegas, y el 16% con amigos o familiares que no viven con ellos.
- El uso de la excepción fue principalmente esporádico: más de 60% se registraron entre 1 y 5 veces y el 32% se registró sólo una vez. Sin embargo un 8% de vehículos se registró más de 30 veces (7 meses) y un 0.8% más de 70 veces.
- SDM estimó un aporte del 19% a la congestión de la ciudad por el tráfico adicional generado por la medida con un total de 58.000 automóviles diarios adicionales a finales de 2022 por la excepción.
- La medida, más que promover el carro compartido entendido como un acuerdo entre personas que no viven en el mismo hogar para compartir un carro y así disminuir el número de automóviles en vía, se interpretó en la mayoría de casos como un mecanismo para evitar la restricción de pico y placa, generando viajes innecesarios para completar el cupo del vehículo.
- El carácter semanal de la excepción, la falta de control sobre la información ingresada por los usuarios y la ausencia de mecanismos de control, revelaba un alto nivel de flexibilidad y facilitaba el mal uso de la medida.
- La ciudadanía adoptó la expresión *carro compartido* para referirse a la excepción de pico y placa, o a un carro ocupado por tres personas, desdibujando la finalidad del carpooling.

Los pilotos de movilidad compartida en organizaciones públicas y privadas revelaron que:

- La adopción de la práctica de carro compartido no fue sostenida. En todas las organizaciones hubo personas con 15 viajes o más, sin embargo, 66 de los 182 (36%) conductores participantes registraron sólo un viaje.

- Un elevado número de los viajes del piloto fueron registrados con sólo el conductor como viajero. Hay incertidumbre acerca de si el conductor ofreció el viaje y nadie lo tomó como pasajero, si el conductor transportó pasajeros que no se registraron en la app, o si incentivos como lograr tener parqueadero en la oficina que incentivaron el registro pero no se controlaron.
- La comunicación constante, la explicación detallada sobre el uso de la plataforma y los incentivos son importantes para que la gente haga uso de la movilidad compartida.

En Bogotá existe una comunidad de coordinación de carpooling universitario llamada wheels.

- En la actualidad los viajes se coordinan orgánicamente a través de grupos de WhatsApp por zonas de la ciudad sin supervisión o control centralizado.
- A febrero de 2023 el aporte por viaje oscila entre 4000 y 6000 pesos.
- Los usuarios se manifiestan satisfechos con su experiencia.
- Consideran que una experiencia de este estilo para toda la ciudadanía no es viable por temas de seguridad, confirmando que la pertenencia a una universidad significa para las personas un grado de cercanía social que garantiza la confianza suficiente entre los usuarios.

6.2. Barreras y facilitadores

Los hallazgos del diagnóstico indican que, aunque existe un interés en el carro compartido, persisten barreras y desafíos para su implementación exitosa en Bogotá. A continuación presentamos los más importantes de forma sintética.

- El carro particular significa progreso social en Bogotá.
 - La tenencia de carro es más frecuente en estratos socioeconómicos altos.
 - Aunque la mayoría de bogotanos sueñan con una ciudad basada en transporte público, aún hay un 41% de conductores sueña con una ciudad centrada en el carro.
 - Quienes más sueñan con una ciudad centrada en el automóvil son las personas de NSE bajo.
 - La población conductora es mayoritariamente masculina (77%) y de NSE medio (50% viven en estratos 3 y 4).
 - El 78% de conductores(as) aman conducir carro y el 44% le ha puesto nombre a su carro, esto ocurre especialmente en estratos bajos (50%) y personas menores de 25 años (53%).
- El apoyo a medidas de gestión de demanda es bajo y no hay un deseo de mayores niveles de control.
 - El 40% de los encuestados cree que el pico y placa todo el día es una medida necesaria, en el grupo conductores solo el 29%, siendo las mujeres conductoras quienes más apoyan la medida (32%).

- El 60% de los conductores desconocen que el dinero del PYPS está destinado a financiar el Sistema Integrado de Transporte Público.
 - El 50% de los conductores rechazan una política de cobro por distancia, pero el 38% la aprobarían.
 - Sólo un 30% de los conductores, en contraste con el 43% de los pasajeros, estuvo de acuerdo con una medida de mínima ocupación (dos personas por carro) en hora pico. En NSE alto el rechazo alcanza un 64% (en comparación con 49% en NSE bajo).
 - El 35% de los conductores rechazan que haya más cámaras y sensores para controlar el cumplimiento de las normas. Las mujeres apoyan las medidas de control más que los hombres, con una diferencia de 8pp en conductores y 27 pp en pasajeros.
- Existe pesimismo hacia el carro compartido, aunque muchos han tenido experiencias positivas en este ámbito.
 - El 56% de los encuestados reportaron haber hecho carro compartido (tal vez teniendo como referencia la medida de excepción llamada carro compartido).
 - Es más probable haber hecho carro compartido si se es menor de 45 años, de NSE bajo y hombre.
 - 50% de los conductores(as) y 50.7% de los pasajeros(as) afirma que sí tiene conocidos o familiares que hacen carro compartido.
 - Sin embargo, son menos optimistas: sólo 36% de los conductores y el 37% de los pasajeros cree que la mayoría de sus conocidos estarían dispuestos a hacer carro compartido.
 - Los hombres son 6 puntos más optimistas sobre la disposición de los demás al carro compartido que las mujeres.
 - Se cree que es difícil conseguir a la contraparte para el carro compartido:
 - 52% de conductores y 56% de pasajeros encuentra muy difícil conseguir la contraparte.
 - El 70% de los conductores encuentra más fácil conseguir pasajeros que pagar el Pico y Placa Solidario.
 - En cuanto a los beneficios y preocupaciones percibidas del carro compartido:
 - Lo mejor para los conductores es ir siempre en carro (39% lo escoge) seguido de ahorrar dinero (31%).
 - Para los pasajeros el beneficio más importante es ahorrar dinero (28%) seguido de tener transporte con anticipación (26%) y la seguridad (25%).
 - Hay alineación en las preocupaciones más importantes. Los robos o atracos son el principal miedo en conductores (49%) y pasajeros (47%).

- Se realizaron dos experimentos para analizar la disposición de las personas a hacer carro compartido, e identificar los atributos más importantes al escoger una situación de carro compartido. Las conclusiones son:
 - Las personas prefieren compartir carro con quienes trabajan o estudian en la misma zona, por encima de quienes viven cerca o personas de Bogotá en general.
 - Los pasajeros valoran más la cercanía laboral/educativa que los conductores.
 - La edad y el nivel socioeconómico influyen negativamente en la disposición a compartir el carro, a mayor edad y mayor estrato hay menor disposición.
 - La creencia de que otras personas conocidas hacen carro compartido es la variable que más aumenta la disposición a hacerlo.
 - Entre los atributos a la hora de decidir un viaje, los conductores priorizan el aporte económico recibido (más de \$5.000), mientras que los pasajeros se preocupan más por el tipo de cercanía social (perfil validado en aplicación o número de contactos en Facebook) y el menor tiempo de caminata hasta el punto de encuentro.
 - Creer que es fácil conseguir a la contraparte (conductor o pasajero) tiene efecto en la disposición a hacer carro compartido.
 - En conductores la creencia de que el carro compartido es una buena manera de cubrir los costos de PYPs también aumenta la disposición a hacerlo.
 - En pasajeros, la creencia de que el pico y placa todo el día es necesario aumenta la disposición de hacer carro compartido.

En síntesis, los resultados son consistentes entre lo cuantitativo y lo cualitativo.

Principales barreras

- El miedo a robos o atracos.
- La dificultad de conseguir conductores o pasajeros en la misma ruta.
- El no saber qué es el carro compartido, ni cómo hacerlo.
- Temor a que haya conductas inapropiadas como impuntualidad, falta de higiene, ruido, etc.
- Hay una mayor necesidad de planear el viaje.

Principales facilitadores

- Obtener beneficios económicos por hacer carro compartido (ahorro, ayuda en los gastos).
- Hacer carro compartido con personas que trabajen o estudien en la zona.
- Conocer otras personas que hayan hecho carro compartido.
- Tener acceso a una herramienta que mitigue los riesgos de seguridad.
- Tener un viaje establecido (horario y destino).

6.3. Perfiles de conductores y pasajeros

Usando análisis de correspondencias múltiples y análisis de clusters jerárquicos identificamos los distintos perfiles de conductores y pasajeros, con base a las respuestas a la encuesta de carro compartido. Esto con el fin de identificar las distintas audiencias alrededor de este tema y así aumentar la efectividad de las acciones comunicacionales al segmentar con base en las características de cada perfil.

PERFILES DE CONDUCTORES		
Embajadores del carro compartido (37.7%)	Modernos pragmáticos (41.2%)	Materialistas desconfiados (21.1%)
<p>Los más dispuestos a hacer carro compartido</p> <p>Creer que sería fácil conseguir pasajeros.</p> <p>Han tenido experiencia de carro compartido y entre sus conocidos también hay más usuarios de carro compartido.</p> <p>Confían más en los demás y creen que la gente cumple el Pico y Placa.</p> <p>Se movilizan a un lugar fijo con más frecuencia.</p> <p>44% viven en estrato 2</p> <p>Tienen menor nivel educativo, hay más hombres que en los demás grupos y una mayor proporción de jóvenes.</p>	<p>Están parcialmente dispuestos a hacer carro compartido.</p> <p>Creer que es difícil pero posible conseguir pasajeros.</p> <p>Confían parcialmente en los demás ciudadanos.</p> <p>Son los que más prefieren una ciudad de bicicletas.</p> <p>Hay más mujeres que en los demás grupos, y los que menos tienen hijos y los que más alta proporción tienen de NSE Medio.</p>	<p>No están dispuestos a hacer carro compartido.</p> <p>No tienen experiencias de carro compartido, ni sus conocidos. No le ven nada bueno a hacer CC.</p> <p>Les preocupa la seguridad y perder libertad. También el deterioro del automóvil.</p> <p>Los que menos confían en los demás ciudadanos.</p> <p>Hay mayor participación de estrato alto y son los mayores de 45 años.</p>

PERFILES DE PASAJEROS

Simpatizantes del carro compartido (36.7%)	Flexibles (29.2%)	Antagonistas del carro compartido (33.9%)
<p>El 75% dice que muchos o todos sus conocidos están dispuestos a hacer carro compartido.</p> <p>Están totalmente dispuestos a hacer carro compartido.</p> <p>Creer que es muy fácil conseguir conductores que vayan en la misma ruta para hacer carro compartido.</p> <p>Quienes más aman movilizarse en carro y más valoran la seguridad de ir en carro.</p> <p>Son más personas entre los 26 y 45 años, con una mayor proporción de hombres, y mayor participación de estratos bajos.</p>	<p>El 25% dice que muchos o todos sus conocidos están dispuestos a hacer carro compartido.</p> <p>Están parcialmente dispuestos a hacer carro compartido .</p> <p>Creer que no sería difícil ni fácil conseguir conductores..</p> <p>Los más fans de la bici..</p> <p>No hay una edad ni un nivel socioeconómico predominante, pero sí una mayor proporción de mujeres.</p>	<p>El 5% dice que muchos o todos sus conocidos están dispuestos a hacer carro compartido.</p> <p>No están dispuestos a hacer carro compartido.</p> <p>Creer que es difícil conseguir conductores en la misma ruta para hacer carro compartido.</p> <p>Los más desconfiados y menos hábiles con la tecnología.</p> <p>Los más en contra del cobro por distancia y de medidas de mínima ocupación en horas pico.</p> <p>Hay más personas que no disfrutan andar en carro, aunque son quienes más tienen automóviles disponibles en el hogar.</p> <p>Hay más personas mayores de 46 años y más mujeres.</p>