

Movilidad Compartida en Instituciones Académicas y empresariales en Bogotá

Susana Coronell Ordoñez

Pregrado en Administración de Empresas

Colegio de Estudios Superiores de Administración CESA

Bogotá

2025

Movilidad Compartida en Instituciones Académicas y empresariales en Bogotá

Susana Coronell Ordoñez

Directora:

Claudia Arias

Pregrado en Administración de Empresas

Colegio de Estudios Superiores de Administración CESA

Bogotá

2025

Tabla de contenido

Resumen	9
<i>Palabras Clave: Movilidad compartida ; Movilidad sostenible Bogotá ; Universidades ; Empresas</i>	9
1. Introducción.....	10
1.1 Planteamiento del Problema	10
1.2 Justificación	17
1.3 Objetivos de la investigación.....	18
1.3.1 Objetivo general	18
1.3.2 Objetivos específicos	18
2. Revisión de Literatura.....	19
2.1 Factores tecnológicos y de infraestructura: plataformas digitales e infraestructura 	20
2.2 Factores institucionales: políticas, incentivos y respaldo organizacional	25
2.3 Factores socioculturales: percepción de seguridad, normas sociales y confianza .	28
3. Hipótesis	33
4. Metodología.....	34
4.1 Tipo y diseño de la investigación	34
4.2 Población y muestra.....	35
4.3 Instrumentos de recolección y análisis de información	37
4.4 Procedimientos	40
5. Analisis de datos.....	42

5.1.1 Banco de Bogotá.....	42
Resumen.....	47
5.1.2 Muverang (Sura, Bancolombia y Celsia)	48
5.1.3 TryMyRide	53
5.1.4 Pontificia Universidad Javeriana	59
5.1.5 Universidad del Rosario	64
5.1.6 Universidad de los Andes	70
5.1.7 Colegio de Estudios Superiores de Administración - CESA.....	77
5.2 Análisis documental comparativo de los casos.....	82
5.2.1. Distribución general de evidencias	83
5.2.2 Comparación entre instituciones	84
5.2.3 Patrones transversales	84
☐ Factores tecnológicos e infraestructura	85
☐ Factores institucionales	86
☐ Factores socioculturales.....	86
☐ Factores emergentes.....	87
5.4 Resultados de la encuesta cuantitativa (Wheels).....	88
5.4.1 Resultados por factor.....	88
5.4.2 Comparación entre universidades.....	89
5.5 Análisis cruzado: convergencias y contrastes entre los casos.....	91
Nota. Elaboración propia.	92
5.5.1. Convergencias generales	92

5.5.3. Factores emergentes.....	94
5.5.5. Interpretación general.....	95
6. <i>Discusión de los resultados</i>	97
6.1. Factor tecnológico	97
7. <i>Conclusiones</i>	103
<i>Referencias</i>	108

Índice de Figuras

Figura 1. Adopción de movilidad compartida en universidades y empresas en Bogotá.	33
---	----

Índice de Tablas

Tabla 1. <i>Casos seleccionados y características de las fuentes documentales analizadas.</i>	36
Tabla 2. Dimensiones, variables e ítems del instrumento de encuesta	39
Tabla 3. Distribución de evidencias cualitativas por dimensión analítica en los casos estudiados.....	84
Tabla 4. Resultados descriptivos por dimensión de análisis de la encuesta aplicada	89
Tabla 5. Promedios por dimensión de análisis según universidad participante.....	89
Tabla 6. Integración de hallazgos cualitativos y cuantitativos sobre la adopción de movilidad compartida.....	91
Tabla 7 Síntesis comparativa de resultados entre empresas y universidades.	95

Índice de Anexos

Anexo 1. Resultados Encuesta Wheels 1117

Anexo 2. Resultados Encuestas Wheels 1117

Resumen

La movilidad compartida (carsharing, ridesharing, etc.) se reconoce como una modalidad innovadora que, gracias a la digitalización, permite aprovechar de forma más eficiente los vehículos existentes sin necesidad de nuevas infraestructuras. En ciudades como Bogotá, se han explorado modelos de movilidad compartida de tipo P2P y B2C, particularmente en entornos académicos y corporativos, donde han surgido iniciativas que promueven el uso compartido del vehículo a través de incentivos institucionales y soluciones tecnológicas.

Sin embargo, el éxito de estas iniciativas en Colombia ha sido bastante limitado debido a factores como la inseguridad, la desconfianza social, la impuntualidad y la carencia de herramientas tecnológicas adecuadas. Aun con estas barreras, algunas experiencias universitarias han mostrado potencial en la adopción del carsharing, demostrando que la voluntad individual no basta: hacen falta condiciones estructurales, sociales y tecnológicas que lo respalden.

Por ello, esta tesis busca identificar cuáles son los factores que influyen en la adopción de alternativas de movilidad compartida entre estudiantes universitarios y trabajadores en Bogotá, con el propósito de proponer estrategias que fortalezcan su implementación y aceptación.

Palabras Clave: Movilidad compartida ; Movilidad sostenible Bogotá ;
Universidades ; Empresas

1. Introducción

En las principales ciudades latinoamericanas, movilizarse a diario se ha convertido en un gran desafío: el tráfico interminable, la contaminación del aire y las dificultades para acceder a un transporte seguro y eficiente obligan a repensar la forma en que nos desplazamos. Frente a este panorama, la movilidad compartida ya sea en carro, bicicleta o mediante aplicaciones de viaje compartido surge como una alternativa que aprovecha los vehículos disponibles para disminuir emisiones, aliviar la congestión y conectar a las personas sin necesidad de nuevas infraestructuras (Shaheen et al., 2010).

En Bogotá, esta propuesta empieza a tomar fuerza gracias a universidades y empresas que promueven el carpooling y otras soluciones digitales para que estudiantes y empleados viajen juntos. Experiencias como las de la Universidad Javeriana, el Banco de Bogotá y la red distrital Muévete Mejor muestran que, cuando la tecnología se combina con respaldo institucional y una cultura de confianza, es posible crear comunidades de viaje más seguras y sostenibles (Secretaría Distrital de Movilidad, 2022). Sin embargo, la percepción de inseguridad y la desconfianza hacia los desconocidos siguen siendo obstáculos importantes, lo que hace indispensable analizar cómo interactúan los factores sociales, tecnológicos e institucionales para que estas iniciativas realmente se consoliden en la ciudad.

1.1 Planteamiento del Problema

La gran dependencia del vehículo particular ha transformado las ciudades en entornos saturados de tráfico, con aire cada vez más contaminado y un aprovechamiento desigual de sus recursos. Ante esta realidad, la movilidad sostenible surge como una alternativa necesaria, fomentando maneras de moverse de forma más sostenible y accesible, como caminar, andar en bicicleta o utilizar el transporte público (Carballo, 2010). Este modelo parte de principios que buscan hacerlo más eficiente, accesible y sostenible con el tiempo. Su

propósito es impulsar formas de transporte que consuman menos energía por persona, aprovechando mejor los recursos disponibles. Desde el ámbito social este enfoque pretende garantizar que todos puedan desplazarse libremente y acceder a espacios públicos y servicios esenciales, evitando que la falta de un vehículo propio se convierta en una barrera o un factor de exclusión. Desde el punto de vista ambiental, la movilidad sostenible es clave para disminuir la contaminación y las emisiones contaminantes y gases de efecto invernadero, ayudando a mejorar la calidad del aire y la salud de las personas. Por último, en el aspecto económico, también considera el tiempo que se pierde en el tráfico y en traslados ineficientes (Palmero & Armas, 2018).

En este contexto, la movilidad compartida surge como una alternativa clave dentro de la movilidad sostenible ya que promueve el uso colectivo de los vehículos disponibles y reduce la necesidad de contar con uno propio. Este tipo de movilidad se define como el acceso a corto plazo a vehículos compartidos (coches, bicicletas, motocicletas y patinetes), de acuerdo con las necesidades y conveniencia del usuario, en lugar de requerir la propiedad del vehículo (Shaheen et al., 2016). Existen varios tipos de movilidad compartida que apuntan a un mismo objetivo final. La idea es reducir la cantidad de vehículos en circulación, bajar las emisiones asociadas a la congestión y promover un uso más eficiente del transporte (Moncayo et al., 2024). Impulsada por la tecnología y la digitalización, la movilidad compartida ha surgido como una alternativa innovadora frente a los retos del transporte. En lugar de requerir grandes inversiones en nuevas infraestructuras, este modelo aprovecha los medios existentes (como autos, autobuses, trenes y bicicletas) integrándolos a través de plataformas digitales que facilitan su acceso (Rivas, 2021).

Dentro de este modelo, se encuentran opciones como el Carsharing, que consiste en el uso compartido de automóviles. También está el Ridesharing, que implica que varios

pasajeros compartan un trayecto con un conductor que sigue una ruta parecida (Moncayo et al., 2024). Estas alternativas de movilidad compartida ayudan a optimizar el uso de los vehículos disponibles, disminuyendo la necesidad de tener un auto propio y facilitando el camino hacia una movilidad más accesible y eficiente para todos (Shaheen et al., 2016). Con el impulso de la tecnología y el crecimiento de la economía colaborativa, la movilidad compartida se ha adaptado a las ciudades mediante plataformas digitales que facilitan la conexión entre usuarios de forma ágil y accesible. Dentro de este modelo, sobresalen dos formas principales de servicio:

- *Servicios P2P (de persona a persona):* esta modalidad permite que los dueños de vehículos compartan sus trayectos o alquilen sus carros a otras personas a cambio de una compensación económica, haciendo que los desplazamientos sean más eficientes y asimismo reduciendo la cantidad de autos en las calles (Rivas, 2021). Por ejemplo, en otros países existen alternativas como Getaround, que permite a los propietarios alquilar sus vehículos personales, operando en varios países europeos (Getaround, s.f).
- *Servicios B2C (empresa a consumidor):* Estos servicios funcionan de manera similar a un taxi, pero permiten que varios pasajeros con destinos cercanos compartan el viaje, reduciendo costos y optimizando el uso de los vehículos (Rivas, 2021). UberPOOL es un ejemplo de esto, ya que fue implementado en Bogotá en junio de 2016 con el objetivo de permitir a los usuarios compartir trayectos con otros pasajeros que se dirigían en la misma dirección. Esta modalidad busca ofrecer una opción más asequible y eficiente frente al transporte tradicional, especialmente en las horas pico (Uber, 2016).

Estudios al rededor del mundo como *A latent class analysis of public perceptions about shared mobility services: Evidence from the United States* (Chahine et al., 2024) revela que las percepciones públicas sobre los servicios de movilidad compartida varían significativamente según factores sociodemográficos y de uso. Mediante un análisis, los autores identificaron tres perfiles de usuarios: los entusiastas de la movilidad compartida, los neutrales y los escépticos. Se encontró que los entusiastas tienden a ser jóvenes, con niveles educativos más altos, residentes urbanos y con conciencia ambiental. En contraste, los escépticos suelen ser mayores, con menor familiaridad con la tecnología y mayor preferencia por el automóvil privado. Además, el estudio evidenció que la confianza en la seguridad, la disponibilidad de infraestructura adecuada y la integración con el transporte público son factores decisivos para la aceptación de estos servicios. Estos hallazgos sugieren que, aunque la tecnología y las plataformas digitales son facilitadores, las percepciones sociales y la confianza siguen siendo determinantes para su adopción, un aspecto que cobra especial relevancia en contextos latinoamericanos donde la desconfianza interpersonal es más alta.

Este tipo de modalidades son importantes en las grandes ciudades de Colombia como Bogotá, Medellín y Cali, donde la congestión vehicular y los problemas de contaminación son retos diarios. En estos contextos, la movilidad compartida se presenta como una alternativa que podría transformar por completo los patrones de desplazamiento de todos los ciudadanos (García et al, 2015). Sin embargo, el éxito no solo depende de la existencia de estas plataformas, sino de una buena armonía entre el sector privado, las empresas tecnológicas y las entidades del gobierno. Esta colaboración es muy importante para construir sistemas de transporte colaborativo que generen mucha más confianza y así poder garantizar la seguridad de los usuarios y accesibilidad para todos (Shaheen et al, 2017).

En Bogotá, universidades y empresas han comenzado a desempeñar un papel importante e innovador en promover la movilidad sostenible y compartida. Hoy en día existen iniciativas como la Red Muévete Mejor, que agrupa más de 270 organizaciones públicas y privadas, incluyendo universidades, han impulsado estrategias para transformar los hábitos de desplazamiento de estudiantes y empleados. Por ejemplo, universidades como la Pontificia Universidad Javeriana y la Universidad del Rosario han implementado programas de movilidad sostenible que incluyen el uso compartido de bicicletas y vehículos, así como incentivos para el uso del transporte público (Secretaría Distrital de Movilidad, 2023).

Además, empresas como Movistar han desarrollado programas de incentivos para que sus colaboradores opten por alternativas sostenibles como el carro compartido. Estas acciones no solo buscan reducir la congestión vehicular y las emisiones contaminantes, sino fomentar también una cultura de movilidad más colaborativa y accesible (Secretaría Distrital de Movilidad, 2019). En este contexto, el plan piloto de Carro Compartido, liderado por la Secretaría Distrital de Movilidad, involucró a organizaciones como Telefónica Movistar, Servientrega, Coca Cola FEMSA y la Pontificia Universidad Javeriana. Este piloto logró registrar 1.382 viajes compartidos y 2.260 usuarios, mitigando 2,49 toneladas de CO₂ durante su operación, con un aporte destacado de la Universidad Javeriana y Telefónica Movistar (Secretaría Distrital de Movilidad, 2022). Estas iniciativas reflejan un compromiso de trabajo en equipo entre el sector educativo y empresarial para construir una Bogotá más sostenible y eficiente en términos de movilidad.

En Colombia, han sido varios los intentos por promover el uso del carsharing, pero muchos no han logrado consolidarse. Un ejemplo de ello es la plataforma “Voy con cupo”, creada para conectar a personas que compartieran un destino entre ciudades, pero que tuvo una baja adopción, dejando en evidencia los retos que este tipo de iniciativas enfrentan en el país (Hernández & Marín, 2017). Entre los principales obstáculos se destaca la percepción de

inseguridad: una encuesta reciente reveló que casi la mitad de los conductores (48.9%) y pasajeros (46.3%) temen ser víctimas de robos o atracos al utilizar estos servicios. Esta preocupación se da en un entorno donde prevalece la desconfianza interpersonal, especialmente en Bogotá, donde el 57% de las personas considera que no se puede confiar en los demás (Camargo et al., 2024). A esto se suman otras barreras como la impuntualidad, la pérdida de autonomía en los desplazamientos y el temor al acoso, especialmente entre mujeres jóvenes. Por tanto, aunque existen iniciativas en marcha, aún persiste incertidumbre sobre qué factores definen realmente el éxito o el fracaso de este modelo en Colombia. Además, comprender la movilidad compartida implica reconocer que no solo se trata de una decisión racional o tecnológica, sino también de una práctica influenciada por normas sociales y culturales. Según Bicchieri (2006), las normas compartidas y la confianza entre los individuos son determinantes en la adopción de comportamientos colectivos, ya que las personas tienden a actuar conforme a lo que perciben como socialmente aceptado. En este sentido, las universidades y las empresas constituyen espacios clave para observar estos procesos, pues en ellos las dinámicas de confianza, cooperación y regulación interna permiten que las iniciativas de movilidad compartida se legitimen y se mantengan en el tiempo.

No obstante, en contextos universitarios se han observado resultados más alentadores. Un ejemplo destacado es el programa *Carro Compartido* de la Pontificia Universidad Javeriana, desarrollado en conjunto con la Secretaría de Movilidad de Bogotá. Este proyecto buscaba reducir la congestión vehicular y promover una cultura de movilidad más cooperativa y sostenible. A partir de allí surgió *Wheels Javeriana*, una comunidad creada por estudiantes en 2012 que ha evolucionado desde un grupo en Facebook hasta redes de WhatsApp, facilitando el viaje compartido entre cientos de personas cada día. La universidad ha reforzado esta dinámica con incentivos como espacios exclusivos para vehículos

compartidos dentro del campus, lo cual la ha posicionado como un referente en movilidad sostenible en la ciudad (García, 2022).

Por otro lado, un estudio realizado en el Colegio de Estudios Superiores de Administración-CESA resalta cómo las condiciones de infraestructura urbana y la calidad de las vías también se convierten en barreras fundamentales para el desarrollo de alternativas sostenibles de movilidad (Vargas y Trujillo, 2024). Esto se confirma con la experiencia de la Universidad de los Andes, que a comienzos de los años 2000 implementó un sistema llamado “Unibus”, el cual combinaba rutas fijas en buses privados con un esquema manual de carpooling. Aunque fue una iniciativa interesante, no logró mantenerse por la carga operativa que implicaba y su escasa escalabilidad. Como alternativa, en 2010 surgió *VIAJE*, permitiendo que miembros de la comunidad académica compartan trayectos de forma voluntaria, reduciendo costos y optimizando la movilidad dentro del campus (Ardila, 2013).

El sector público no es ajeno a estas dificultades. Un estudio realizado por DESur, entidad dedicada a promover proyectos sostenibles, reveló que, si bien algunos empleados ya compartían su vehículo para movilizarse al trabajo, esta práctica era poco eficiente: los trayectos rara vez incluían más de uno o dos pasajeros. El principal problema identificado fue la falta de una herramienta que permitiera mapear las rutas de los funcionarios, dificultando así la identificación de coincidencias y la organización de recorridos compartidos (Tinoco, 2023). Esto evidencia que, incluso cuando hay disposición individual, la ausencia de mecanismos de coordinación limita el impacto de estas iniciativas.

A partir de estos ejemplos, tanto en universidades como en instituciones públicas, se puede concluir que la adopción del carsharing no depende únicamente de la voluntad de las personas. Existen múltiples factores interrelacionados (sociales, estructurales y tecnológicos) que influyen directamente en su éxito o fracaso. Surge entonces una pregunta central:

¿Qué factores influyen en la adopción y uso de alternativas de movilidad compartida en entornos académicos y empresariales?

1.2 Justificación

El objetivo de este proyecto de grado es abordar una problemática urbana de gran importancia: las dinámicas, limitaciones y oportunidades que rodean la implementación de esquemas de movilidad compartida en instituciones académicas y empresariales en Bogotá. Esta investigación justifica cómo la movilidad compartida se ha posicionado como una estrategia clave dentro del marco de la movilidad sostenible, promoviendo el uso eficiente de vehículos, contribuyendo a la disminución de emisiones contaminantes y ayudando a reducir la congestión de vías en la capital colombiana.

Analizar las razones que motivan o desalientan a las personas a participar en esquemas de transporte colaborativo como el carpooling, las rutas compartidas o el uso colectivo de bicicletas es fundamental para entender el comportamiento de los usuarios en contextos institucionales donde existen patrones de movilidad recurrentes. Las universidades y empresas, al tener grandes flujos de personas que se desplazan diariamente en horarios similares, tienen un gran potencial para convertirse en escenarios de transformación hacia formas de movilidad más sostenibles y organizadas.

Mediante esta investigación se busca identificar si hay barreras culturales, tecnológicas, logísticas o de percepción que limitan la adopción de este tipo de soluciones, así como las motivaciones que pueden impulsar su implementación efectiva. A través de un enfoque contextualizado, se espera generar una base de conocimiento útil para la toma de decisiones tanto al interior de las instituciones como en el diseño de políticas públicas

urbanas, con el fin de fomentar una movilidad más equitativa, eficiente y amigable con el entorno.

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Analizar los factores que influyen en la adopción y uso de alternativas de movilidad compartida en entornos académicos y empresariales

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar las iniciativas de movilidad compartida que se promueven y consolidan en universidades y empresas colombianas.
- Analizar los factores institucionales, como las políticas, normas y estructuras organizacionales, que influyen en la adopción y consolidación de la movilidad compartida en universidades y empresas.
- Examinar qué elementos tecnológicos y de infraestructura, influyen en que las personas decidan o no usar la movilidad compartida.
- Explorar los factores socioculturales que influyen en la disposición de estudiantes y empleados a participar en esquemas de movilidad compartida.
- Identificar factores emergentes no previstos en las categorías anteriores que puedan afectar la adopción y permanencia de la movilidad compartida.
- Comparar las experiencias de adopción de movilidad compartida entre empresas y universidades para encontrar patrones que puedan aplicarse en otros entornos.

2. Revisión de Literatura

La movilidad compartida ha sido objeto de un creciente interés académico en los últimos años, especialmente en contextos urbanos de América Latina, gracias a su potencial para transformar los patrones de desplazamiento tradicionales y contribuir a una movilidad más sostenible (Shaheen et al., 2010). Estudios recientes muestran que estas dinámicas no pueden entenderse de manera aislada, sino que responden a la interacción de factores tecnológicos, institucionales y socioculturales que inciden en la adopción de estas prácticas (Vargas & Trujillo, 2024).

Movilidad compartida:

Se refiere a un conjunto de servicios de transporte que permiten a los usuarios acceder a vehículos o trayectos sin necesidad de poseer un medio de transporte propio. Este modelo incluye opciones como bicicletas públicas, autos compartidos, motocicletas eléctricas, y servicios de transporte bajo demanda, y se ha posicionado como una solución emergente frente a los desafíos de congestión, contaminación y desigualdad en el acceso al transporte urbano (International Transport Forum [ITF], 2016).

Sin embargo, la movilidad compartida no es la única alternativa para afrontar los retos de movilidad urbana. Los usuarios frecuentemente evalúan otras opciones como el transporte público, la micromovilidad (bicicletas y scooters eléctricos), caminar o el uso de vehículos privados, considerando factores como la conveniencia, costos, seguridad y disponibilidad. En entornos académicos y empresariales, estas alternativas compiten y se complementan, configurando un ecosistema complejo de movilidad que responde a necesidades diversas y contextos específicos (Kraus & Proff, 2023).

Por tanto, comprender la movilidad compartida implica también analizar cómo se posiciona frente a otras opciones de transporte, cuáles son los factores que determinan la elección entre ellas y cómo estas interacciones pueden favorecer la sostenibilidad y eficiencia del sistema de transporte urbano (Shaheen et al., 2016).

La literatura especializada ha identificado al menos tres dimensiones clave que explican la aceptación o rechazo de la movilidad compartida: los factores institucionales, que se refieren a las políticas, normativas e incentivos promovidos por organizaciones públicas y privadas (Mukhtar et al., 2016), los factores socioculturales, que comprenden aspectos como la confianza social, la cultura del automóvil y los hábitos de movilidad, los factores tecnológicos y de infraestructura, que aluden a la accesibilidad, usabilidad e integración digital de las plataformas que operan estos servicios (Shaheen et al., 2016).

Analizar estas dimensiones resulta crucial para comprender los elementos facilitadores y las barreras que enfrentan tanto estudiantes universitarios como empleados en su transición hacia una movilidad más sostenible y colaborativa. A continuación, se desarrollan con mayor detalle cada uno de estos factores, con base en la evidencia teórica y empírica disponible.

2.1 Factores tecnológicos y de infraestructura: plataformas digitales e infraestructura

El desarrollo de plataformas digitales accesibles y funcionales ha sido identificado como un requisito esencial para la adopción de la movilidad compartida (Rivas, 2021)

En esta investigación, se entiende por factores tecnológicos aquellos relacionados con el diseño, funcionamiento y usabilidad de las plataformas digitales que facilitan la movilidad compartida (ej. aplicaciones móviles, integración digital, sistemas de pago). Por su parte, los

factores de infraestructura se refieren al conjunto de recursos físicos, organizativos y de soporte urbano como ciclovías, parqueaderos, estaciones de carga, señalización vial y puntos de conexión multimodal que hacen posible el uso de servicios de transporte compartido. Esta distinción es fundamental porque no todo lo que apoya la movilidad compartida corresponde a lo digital o tecnológico.

Uno de los hallazgos clave en la literatura reciente es que los usuarios no solo requieren que las plataformas tecnológicas funcionen correctamente, sino que sean intuitivas, accesibles, confiables e integradas con sus necesidades cotidianas. Un estudio reciente realizado por Gkartzonikas y Dimitriou (2023) en contextos universitarios analizó los factores que influyen en la intención de uso de servicios de micromovilidad compartida, como bicicletas y scooters eléctricos. A través de un modelo estadístico multivariado, los autores encontraron que la experiencia previa del usuario con estos servicios, la percepción de conveniencia y la infraestructura de apoyo en los campus (ciclovías, parqueaderos, estaciones de préstamo, puntos de recarga y conectividad segura) son variables determinantes para fomentar su adopción. Además, resaltan que las actitudes personales hacia la sostenibilidad y la disponibilidad de información clara en plataformas digitales también influyen significativamente. Estos hallazgos sugieren que, para lograr una implementación exitosa de la movilidad compartida en entornos universitarios, no solo se requiere tecnología funcional, sino también una infraestructura adaptada y estrategias de comunicación eficaces que refuercen la confianza del usuario (Gkartzonikas & Dimitriou, 2023)

De forma complementaria, Coppola y Silvestri (2025) presentan un estudio sobre la adopción de plataformas MaaS Mobility as a Service (MaaS), es decir, la integración de diferentes servicios de transporte público y privado en una sola plataforma digital para planear, reservar y pagar viajes) en comunidades universitarias en Milán, donde se resalta que

la aceptación de estos sistemas está profundamente condicionada por su diseño centrado en el usuario, la integración tecnológica de los servicios y la disponibilidad de herramientas digitales. Los autores subrayan la importancia de adaptar estas soluciones a las necesidades reales de movilidad, con funcionalidades como la reserva anticipada, información en tiempo real y pagos integrados para aumentar su adopción entre jóvenes usuarios urbanos.

Otros estudios como los de Fernández (2021) ; Aguilera y Pigalle (2021) subrayan el papel que han jugado los nuevos modelos de negocio digitales para diversificar las opciones de carsharing, scootersharing y bikesharing. En el caso de Nicosia, Chipre, los servicios de bicicletas públicas (Nextbike) fueron adoptados con mayor frecuencia por usuarios que se sentían cómodos con la tecnología, lo cual demuestra la importancia de considerar la alfabetización digital en la implementación de estas soluciones (Gkartzonikas & Dimitriou, 2023).

Asimismo, Carballo (2010) muestra que la expansión de la infraestructura física para la bicicleta (ciclovías seguras, estaciones de aparcamiento, conexiones viales dedicadas) en Sevilla fue clave para el cambio de comportamiento de los ciudadanos. El acceso a ciclovías seguras y espacios bien conectados facilitó la transición desde el uso del automóvil hacia formas más sostenibles. Un hallazgo similar se observa en el estudio realizado por Chacón et al. (2023) sobre Bogotá, donde la escasa calidad de las vías y la débil integración entre sistemas de transporte han dificultado el uso de opciones como el carpooling o el transporte público eficiente.

Por su parte, el estudio de Molla et al. (2024) analiza los factores que influyen en la adopción de plataformas *Mobility as a Service* (MaaS), destacando que la tecnología no solo debe ser eficiente, sino también generar confianza y percepción de control entre los usuarios. Los autores identifican que las expectativas sobre la funcionalidad de las plataformas, como

la facilidad de uso, la precisión de la información y la integración de servicios, influyen directamente en la intención de adopción, al reducir la incertidumbre y fortalecer la confianza digital. De manera complementaria, Zhao (2020) examina la implementación del concepto de *Corporate Mobility as a Service* (CMaaS) en entornos empresariales, resaltando los desafíos tecnológicos, organizacionales y de gestión que surgen al integrar diferentes modos de transporte dentro de las políticas corporativas de movilidad sostenible. En estos contextos, la dimensión tecnológica adquiere un papel estratégico, ya que la movilidad compartida debe competir con la comodidad y privacidad del automóvil particular (Molla et al, 2024; Zhao, 2020).

Estos estudios coinciden en que la tecnología no es un fin en sí mismo, sino un medio facilitador que debe adaptarse a las expectativas, hábitos digitales y dinámicas sociales de los usuarios. En ciudades como Bogotá, esto implica que las plataformas de movilidad compartida no solo deben funcionar correctamente, sino también conectarse fácilmente con otros medios de transporte, tener en cuenta las preocupaciones de seguridad digital y fomentar la confianza entre los usuarios. La experiencia del usuario debe estar en el centro: desde que se registra en la aplicación, pasando por la facilidad para planear el viaje, hasta la posibilidad de dejar opiniones sobre sus trayectos. Si estas herramientas no están bien pensadas, es muy probable que las personas dejen de usarlas, incluso si tienen buenas razones para hacerlo, como el ahorro o el impacto ambiental.

Infraestructura tecnológica de apoyo para la movilidad compartida:

Se refiere al conjunto de elementos físicos, digitales y organizativos que permiten y facilitan el uso de medios de transporte compartidos, como bicicletas, scooters o automóviles. De acuerdo con Velasco (2018), esta infraestructura incluye estaciones de carga y aparcamiento, plataformas digitales para la reserva y pago, sistemas de comunicación y

señalización, así como adaptaciones en la infraestructura vial para garantizar la seguridad y eficiencia del tránsito compartido. Aunque muchas veces es “invisible” para el usuario, su presencia es fundamental para que estos sistemas funcionen correctamente y se integren de forma efectiva en el entorno urbano.

Apropiación de Plataformas:

La apropiación de plataformas en la movilidad compartida implica no solo el uso técnico de estas aplicaciones, sino también su integración en las rutinas cotidianas de los usuarios, adaptando comportamientos y percepciones sobre el transporte urbano (Velasco, 2018). Según el artículo *Políticas Públicas y Transformación Digital para la Movilidad Compartida en el Ecuador: Análisis y Propuestas* (Moncayo, 2024), la adopción de estas plataformas está influenciada por factores como la facilidad de uso, la confianza en el servicio, la percepción de seguridad y la eficiencia en la prestación del servicio. La apropiación efectiva ocurre cuando los usuarios perciben que estas plataformas ofrecen soluciones superiores a las alternativas tradicionales, integrándolas así en sus hábitos de movilidad. En el caso de la movilidad compartida, la apropiación de plataformas digitales es esencial para su éxito y expansión. Una adopción generalizada puede conducir a una reducción en el uso de vehículos privados, disminución de la congestión vehicular y una mejora en la sostenibilidad urbana. Sin embargo, para lograr una apropiación efectiva, es necesario abordar desafíos relacionados con la infraestructura tecnológica, la regulación adecuada y la educación del usuario sobre los beneficios y el funcionamiento de estos servicios.

Usabilidad de las plataformas digitales:

La usabilidad en la movilidad compartida hace referencia al grado en que las plataformas digitales resultan fáciles de aprender, intuitivas de usar y eficientes para que los

usuarios logren sus objetivos de transporte. No se limita a la interfaz visual, sino que incluye aspectos como la velocidad de respuesta, la claridad de la información, la confiabilidad del sistema y la accesibilidad para diferentes perfiles de usuario (Delfini et al., 2024).

De acuerdo con Nielsen (1993), la usabilidad implica atributos como facilidad de aprendizaje, eficiencia, memorabilidad, bajo nivel de errores y satisfacción del usuario. Aplicado a la movilidad compartida, estos atributos determinan en gran medida la experiencia y la disposición a usar los servicios. En este sentido, Gkartzonikas & Dimitriou (2023) señalan que en comunidades universitarias la intención de utilizar micromovilidad compartida está directamente asociada con la percepción de simplicidad y confianza en las aplicaciones móviles.

2.2 Factores institucionales: políticas, incentivos y respaldo organizacional

Desde el ámbito institucional, se ha demostrado que la existencia de políticas públicas claras, regulaciones adecuadas y apoyo organizacional es determinante para la implementación exitosa de esquemas de movilidad compartida. La literatura enfatiza que estos factores no solo establecen un marco operativo para los proveedores del servicio, sino que también influyen directamente en la confianza de los usuarios y la viabilidad del sistema (Meng et al., 2020).

En el contexto latinoamericano, Moncayo et al. (2024) destacan que la transformación digital en la movilidad debe estar respaldada por una regulación robusta que garantice la seguridad de los usuarios, defina claramente el rol de las empresas tecnológicas y fomente la colaboración entre sectores público y privado. Esta sinergia interinstitucional es clave para evitar conflictos normativos, duplicación de esfuerzos o vacíos legales que puedan debilitar los proyectos de movilidad compartida.

En Colombia, el estudio de Durán (2023) sobre los Planes Empresariales de Movilidad Sostenible (PEMS) evidencia que, si bien algunas empresas han promovido medios alternativos como la bicicleta o el carpooling, persisten desafíos como la escasa articulación con políticas gubernamentales, la falta de incentivos tangibles y la resistencia cultural al cambio dentro de las organizaciones. De manera complementaria, Ortiz (2019) documenta cómo la implementación de estrategias de movilidad compartida dentro de Daimler Colombia generó impactos positivos en la eficiencia operativa, el bienestar de los trabajadores y la reducción de emisiones contaminantes.

En cuanto al respaldo gubernamental, el informe de la Secretaría Distrital de Movilidad (2023) muestra cómo el plan piloto de carro compartido, implementado con empresas como Movistar, Servientrega y la Universidad Javeriana, logró reducir emisiones contaminantes y consolidar redes de usuarios activos, aunque también evidenció la necesidad de políticas más integradas y sostenibles a largo plazo.

Desde una perspectiva internacional, estudios como el de Shaheen y Cohen (2017) destacan la importancia de que los gobiernos definan estándares de datos, mecanismos de financiamiento y criterios de equidad para acompañar el despliegue de la movilidad compartida. De igual forma, Shen, Wang y Gifford (2021) analizan un programa de incentivos para carpooling en Seattle, concluyendo que la colaboración entre agencias públicas y plataformas privadas, junto con estímulos económicos, puede generar aumentos significativos en el uso del transporte compartido y reducciones en los viajes unipersonales.

Estas evidencias refuerzan la idea de que las políticas institucionales no deben limitarse a regular el mercado, sino también promover activamente comportamientos sostenibles y colaborativos entre empresas, universidades y ciudadanos.

Políticas públicas de movilidad sostenible:

Las políticas públicas de movilidad sostenible son el conjunto de estrategias, normas y regulaciones diseñadas por el Estado o autoridades locales para orientar el comportamiento de los actores en el sistema de transporte urbano. Estas políticas no solo establecen restricciones (como impuestos o peajes por congestión), sino también incentivos para fomentar la adopción de medios sostenibles y compartidos. Según Shaheen et al. (2017), las ciudades con marcos normativos más claros han tenido mayor éxito en consolidar programas de carsharing, pues la regulación da confianza a usuarios y empresas proveedoras.

Incentivos económicos y no económicos:

Entendidos como los mecanismos de estímulos subsidios, beneficios tributarios, estacionamientos preferenciales, reconocimientos simbólicos o sistemas de puntos que reducen barreras de entrada y motivan la participación de usuarios y organizaciones. Experiencias internacionales confirman su efectividad: Shen et al. (2021) evidencian que la combinación de estímulos financieros y alianzas público-privadas en programas de carpooling en Seattle generó incrementos significativos en la demanda y reducciones en los viajes unipersonales. En Colombia, casos como MoviUR en la Universidad del Rosario, que otorga puntos canjeables en su Tienda Rosarista, y el Banco de Bogotá, que complementa su Plan Integral de Movilidad Sostenible con facilidades de teletrabajo y beneficios verdes, ilustran cómo los incentivos fortalecen la adopción (Universidad del Rosario, 2022; Banco de Bogotá, 2024).

Respaldo organizacional y gobernanza interna:

Engloba el compromiso de la alta dirección, la asignación de recursos y la incorporación de la movilidad compartida en los planes estratégicos de sostenibilidad. La literatura ha mostrado que, aun con políticas públicas favorables, la ausencia de liderazgo corporativo limita el éxito de las iniciativas (Ortiz, 2019; Durán, 2023). En el caso

colombiano, el PIMS del Banco de Bogotá, avalado por su gerencia, y el programa *E-bike to Work* de Enel, sostenido durante más de una década con presupuesto propio, evidencian que la continuidad depende de una gobernanza clara y del respaldo institucional (Banco de Bogotá, 2024; Enel, 2017).

2.3 Factores socioculturales: percepción de seguridad, normas sociales y confianza

Los factores socioculturales se entienden como el conjunto de valores, creencias, normas sociales y percepciones compartidas que influyen en la manera en que las personas adoptan o rechazan nuevas formas de movilidad. Incluyen dimensiones como la percepción de seguridad, la confianza interpersonal y en las plataformas, la influencia de pares y familiares, y la cultura organizacional dentro de instituciones y empresas (Rodríguez & Peña, 2023).

La percepción de seguridad es una de las dimensiones más sensibles, pues influye directamente en la disposición de los usuarios a compartir trayectos con desconocidos. En Tunja, León et al. (2023) evidenciaron que la inseguridad afecta de manera diferenciada a las mujeres, quienes tienden a evitar tanto el transporte público como el compartido en horarios nocturnos o en rutas poco iluminadas. Esto muestra que las desigualdades de género atraviesan la experiencia de movilidad y deben considerarse en el diseño de políticas que busquen equidad y confianza.

Más allá de la seguridad, la confianza interpersonal y en las plataformas digitales constituye un requisito clave. Neira (2019) y Przybylak (2020) señalan que los principales motivos de abandono en servicios de movilidad compartida incluyen la desconfianza hacia los conductores, las fallas técnicas de las aplicaciones y el mal comportamiento de otros

usuarios. Estos hallazgos subrayan que la tecnología, aunque es necesaria, no basta por sí sola: sin relaciones de confianza, los sistemas difícilmente logran consolidarse.

De manera complementaria, el estudio de Vargas y Trujillo (2024) en la comunidad del CESA pone de relieve el papel de las normas subjetivas, es decir, las opiniones de familiares, amigos y pares, en la decisión de adoptar o no servicios de movilidad compartida. El deseo de independencia y comodidad también emerge como un factor que puede limitar la participación, ya que muchos usuarios asocian el transporte privado con estatus social y autonomía. Este componente cultural se observa en varias ciudades latinoamericanas, donde tener un vehículo propio aún es símbolo de progreso económico y éxito personal, lo que dificulta el cambio hacia modelos colaborativos.

Otros estudios han abordado esta dimensión desde una perspectiva más estructural. Li et al. (2024), al analizar a estudiantes en Shenzhen, encontraron que las actitudes hacia el carpooling estaban condicionadas no solo por factores individuales (estatus o rutina de desplazamiento), sino también por la percepción de esfuerzo que implicaba coordinar con otros usuarios. En el ámbito corporativo, Asghari et al. (2022) demuestran que el éxito del carpooling depende de que los empleados perciban el sistema como seguro, confiable y valorado por la organización. Es decir, la confianza no se construye únicamente entre pares, sino también a través de la legitimidad institucional que respalde el servicio.

En el caso universitario, la comparación realizada por Franco (2014) entre instituciones europeas y venezolanas muestra que la cultura organizacional, la disponibilidad de incentivos y el liderazgo institucional son decisivos para lograr una transformación hacia esquemas sostenibles. La experiencia de la Universidad de los Andes, documentada por Ardila Torres (2013) con la plataforma VIAJE, confirma que el compromiso comunitario es un factor clave para la permanencia de los programas en el tiempo.

En síntesis, los factores socioculturales engloban una serie de dimensiones interconectadas: percepciones de seguridad, confianza en los otros y en las plataformas, normas sociales, valores asociados al estatus y cultura organizacional. Todos estos elementos inciden en la disposición de las personas a modificar sus hábitos de transporte. Por ello, el diseño de políticas y estrategias de movilidad compartida debe atender no solo a la oferta tecnológica e institucional, sino también a la construcción de confianza, la reducción de desigualdades y la transformación cultural que permita ver la colaboración como una opción segura, moderna y deseable.

Percepción de seguridad:

Es entendida como la evaluación subjetiva que realizan las personas sobre su exposición al riesgo en un entorno determinado, influenciada por factores como las condiciones físicas, la confianza en la gestión institucional, las actitudes individuales hacia la prevención de accidentes y el nivel de estrés asociado al viaje (Chahine et al., 2024). Aunque está vinculada al comportamiento de riesgo, no siempre predice directamente la conducta, ya que intervienen factores emocionales, sociales y culturales.

En el contexto de la movilidad compartida, la percepción de seguridad adquiere un papel central. Estudios han mostrado que los incidentes graves, como agresiones o accidentes, incrementan significativamente la percepción de riesgo, reduciendo la intención de continuar usando estos servicios. En un análisis realizado en China, Wang (2025) encontró que los *cues* de calidad de la plataforma (claridad de la información, transparencia en precios y reputación online) son determinantes para mitigar la percepción de inseguridad en usuarios de ride-sharing, y que el género es un moderador importante, dado que las mujeres presentan niveles más altos de desconfianza frente a posibles riesgos.

De forma similar, Wu y Neill (2021) identificaron que los factores relacionados con la confianza en el conductor, la seguridad percibida y la reputación de la plataforma influyen

directamente en la percepción de seguridad y por eso, también influyen en la intención de continuar usando servicios de *carpooling* (Wu & Neill, 2021).

Cultura organizacional:

Rodríguez y Peña (2023) definen la cultura organizacional como un sistema de valores, creencias y prácticas comunes que orientan las acciones y decisiones de los integrantes de una organización. Esta cultura influye directamente en cómo los individuos adoptan o rechazan nuevas prácticas, incluyendo la movilidad compartida. Por ejemplo, en un estudio realizado en tres empresas de tecnología en Gdansk, se encontró que los valores organizacionales tienen un impacto significativo en la elección de los empleados de utilizar la bicicleta como medio de transporte al trabajo. Incluso en ausencia de infraestructura favorable, una cultura que valora la sostenibilidad y la salud puede motivar a los empleados a optar por medios de transporte más ecológicos (Okraszewska, 2014)

Además, la implementación de tecnologías móviles en las organizaciones puede transformar significativamente los procesos de trabajo, mejorar la comunicación interna y aumentar la eficiencia operativa. Estas transformaciones no solo afectan la estructura organizacional, sino que también influyen en los comportamientos sociales de los empleados, promoviendo una cultura más adaptativa y orientada a la innovación.

En el contexto de la movilidad compartida, una cultura organizacional que promueve la sostenibilidad, la colaboración y la innovación tecnológica puede facilitar la adopción de prácticas de transporte compartido entre sus miembros. Por lo tanto, al analizar la movilidad compartida en instituciones académicas y empresariales, es esencial considerar cómo la cultura organizacional y los comportamientos sociales influyen en las decisiones de transporte de los individuos (Golovkova, 2014)

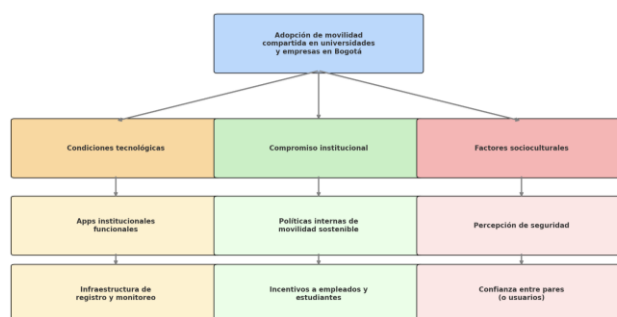
Confianza:

La confianza en la movilidad compartida se refiere a la expectativa de que tanto las personas con quienes se comparte el trayecto como la plataforma digital actúen de forma segura, transparente y consistente con lo prometido. Según Neira (2019), la confianza interpersonal es un requisito esencial para que los usuarios acepten compartir vehículo con desconocidos, mientras que la confianza en la plataforma está asociada con la percepción de legitimidad, control de calidad y verificación de usuarios. Przybylak (2020) encontró que la desconfianza hacia los conductores y la falta de mecanismos de control por parte de las aplicaciones son causas frecuentes de abandono en servicios de carpooling.

3. Hipótesis

La adopción de la movilidad compartida en entornos académicos y empresariales de Bogotá está condicionada por la interacción de factores tecnológicos, institucionales y socioculturales. En cuanto al componente *tecnológico*, la disponibilidad de plataformas digitales funcionales y la existencia de infraestructura adecuada para coordinar trayectos compartidos son elementos necesarios para su implementación eficiente (Aguilera et al., 2021). A nivel *institucional*, el diseño de políticas específicas, la asignación de incentivos y la integración de programas de movilidad compartida dentro de las estrategias organizacionales contribuyen a su viabilidad operativa (Secretaría Distrital de Movilidad, 2023). En el plano *sociocultural*, variables como la percepción de seguridad y la confianza interpersonal influyen en la disposición de los usuarios a compartir vehículo con otras personas, especialmente en contextos urbanos con altos niveles de desconfianza ciudadana (León et al., 2023). La presente investigación parte de la hipótesis de que la interacción de estos tres factores determina el nivel de adopción y sostenibilidad de iniciativas de movilidad compartida en Bogotá.

Figura 1. Adopción de movilidad compartida en universidades y empresas en Bogotá.



Nota. Elaboración propia.

4. Metodología

4.1 Tipo y diseño de la investigación

La investigación se llevó a cabo bajo un diseño mixto, con un enfoque cualitativo como eje principal y un componente cuantitativo como complemento. Esta combinación permite, por un lado, profundizar en la comprensión del fenómeno de la movilidad compartida en instituciones académicas y empresariales de Bogotá, y por otro, validar los hallazgos con datos cuantificables que refuercen su solidez.

La fase cualitativa se basó en el estudio de caso, un método que se caracteriza por analizar los fenómenos en su contexto real y ofrecer flexibilidad para abordar distintos objetivos de investigación. Este enfoque puede ser exploratorio, cuando abre nuevas líneas de análisis en temas poco estudiados; descriptivo, cuando ofrece una visión detallada del caso; o explicativo, cuando busca identificar relaciones causales o dinámicas internas. En este estudio, el enfoque es descriptivo, ya que se busca caracterizar las iniciativas de movilidad compartida desarrolladas por universidades y empresas en Colombia, analizando sus factores tecnológicos, institucionales y socioculturales sin establecer relaciones causales entre ellos. Tal versatilidad, como señala Annamalah (2024), lo convierte en una herramienta valiosa en campos como la sociología, la educación y la gestión pública.

La selección de casos se realizará con base en criterios de pertinencia y viabilidad. Según Hernández Sampieri et al. (2014), estos criterios incluyen la relevancia del caso frente al problema de investigación, la disponibilidad de la información necesaria y el potencial de aprendizaje que pueda aportar cada contexto. Barglowski (2018) destaca que, en estudios cualitativos, la selección suele ser intencional o teórica, priorizando el valor explicativo sobre la representatividad estadística.

Entre las principales ventajas del estudio de caso está su capacidad para captar la complejidad del contexto, su enfoque holístico y la posibilidad de integrar diversas fuentes de información. Aunque se le ha cuestionado por la dificultad de generalizar resultados, su fortaleza radica en la riqueza y profundidad de los hallazgos (Hsieh, 2004). Los retos metodológicos, como el sesgo del investigador o las limitaciones de validez externa, pueden mitigarse aplicando el diseño con rigor, triangulando fuentes y reflexionando constantemente sobre el papel del investigador (Sulaiman et al. , 2008).

La fase cuantitativa se desarrolló de manera complementaria al análisis cualitativo mediante una encuesta estructurada aplicada a los miembros de la comunidad Wheels, una red universitaria de movilidad compartida. Este instrumento se diseñó con base en las categorías y factores identificados en la primera etapa (tecnológicos, institucionales y socioculturales) con el propósito de medir las percepciones, hábitos de movilidad y niveles de confianza de los participantes en torno al uso del carro compartido dentro del contexto universitario.

En conjunto, este diseño mixto permite primero explorar y comprender el fenómeno de la movilidad compartida en su contexto y luego medir y validar los hallazgos con datos cuantitativos, ofreciendo una visión integral de los factores tecnológicos, institucionales y socioculturales que inciden en su adopción en Bogotá.

4.2 Población y muestra

La población de estudio está conformada por siete instituciones seleccionadas (tres empresas y cuatro universidades de Bogotá) que han implementado programas de movilidad compartida y sostenible. La elección respondió a su diversidad en tamaño, sector económico y enfoque institucional, lo que permite analizar cómo interactúan los factores tecnológicos, institucionales y socioculturales en distintos contextos.

Para la fase cualitativa se empleará un muestreo intencional de carácter teórico, acorde con la lógica del estudio de caso (Stake, 1995; Yin, 2014). Se analizarán las iniciativas de movilidad de cada institución, complementadas con información de actores clave que aporten datos relevantes y verificables.

En la fase cuantitativa, se aplicará una encuesta estructurada a una muestra no probabilística a tres de las universidades, estimada entre 30 y 50 participantes por institución o hasta alcanzar la saturación de datos. Se buscará garantizar la diversidad de roles y niveles de participación dentro de los programas de movilidad.

Tabla 1. Casos seleccionados y características de las fuentes documentales analizadas.

Tipo de institución	Nombre de la institución	Programa o iniciativa de movilidad compartida	Tipo de fuente documental analizada	Criterio de selección
Empresa	Banco de Bogotá	Plan Integral de Movilidad Sostenible (PIMS) y programa interno <i>moversBdB</i>	Informes de sostenibilidad, comunicados institucionales y sala de prensa oficial.	Empresa pionera en movilidad corporativa con estrategias de carpooling y teletrabajo.
Empresa	Muverang (SURA, Bancolombia y Celsia)	Plataforma de movilidad compartida y eléctrica (B2B/B2C)	Página web oficial, comunicados de prensa y reportes empresariales.	Caso relevante por su modelo interempresarial y enfoque tecnológico sostenible.
Empresa	TryMyRide	Plataforma de carpooling corporativo	Sitio web y notas periodísticas sobre implementación en empresas aliadas.	Caso innovador en carpooling digital B2B en el contexto colombiano.
Universidad	Universidad de los Andes	Plataforma VIAJE y comunidad <i>Wheels Uniandes</i>	Portal institucional, blog estudiantil y comunicados sobre movilidad.	Caso emblemático de formalización de iniciativas estudiantiles de carpooling.
Universidad	Pontificia Universidad Javeriana	Programa <i>Carro Compartido</i> y comunidad <i>Wheels Javeriana</i>	Página de sostenibilidad, informes institucionales y	Caso consolidado con apoyo institucional y gubernamental.

Tipo de institución	Nombre de la institución	Programa o iniciativa de movilidad compartida	Tipo de fuente documental analizada	Criterio de selección
			material de la Secretaría de Movilidad.	
Universidad	Universidad del Rosario	Aplicación <i>MoviUR</i>	Comunicados institucionales y página web oficial del programa.	Caso representativo por su sistema de incentivos y uso de aplicación digital.
Universidad CESA		Programa <i>Campus Sostenible</i>	Informes de sostenibilidad institucional y sitio web oficial.	Caso relevante por su pertinencia directa con la investigación y su enfoque educativo.

Nota. Elaboración propia.

La tabla presenta las siete instituciones seleccionadas para el estudio, agrupadas según su tipo (empresas y universidades). En cada caso se incluyen el nombre de la iniciativa de movilidad compartida, el tipo de fuente documental analizada y el criterio utilizado para su selección.

4.3 Instrumentos de recolección y análisis de información

Para la fase cualitativa se emplearon dos instrumentos principales: el análisis documental y las entrevistas en profundidad, mientras que en la fase cuantitativa se aplicó una encuesta estructurada dirigida a los miembros de la comunidad Wheels.

Análisis documental

El análisis documental permitió recopilar información institucional y contextual sobre los programas y estrategias de movilidad compartida implementados en las universidades y empresas seleccionadas. Se revisaron informes de sostenibilidad, planes institucionales de movilidad, comunicados de prensa, páginas web oficiales y reportes académicos. Esta

información permitió identificar antecedentes, objetivos, resultados y el grado de formalización de las iniciativas.

Los principales aspectos abordados fueron:

- Tipos de estrategias o programas de movilidad compartida.
- Mecanismos de apoyo e incentivos.
- Factores tecnológicos, institucionales y socioculturales reportados.
- Evidencia de seguimiento, continuidad o impacto.

Entrevistas

Posteriormente, se realizaron entrevistas en profundidad a actores clave (coordinadores de sostenibilidad, gestores de movilidad y líderes de las iniciativas), con el fin de complementar la información documental y comprender los factores que facilitan o limitan la adopción de la movilidad compartida.

La guía de entrevista, incluida en el Anexo 1, se organizó en torno a tres ejes principales:

1. Factores tecnológicos e infraestructura: plataformas, herramientas de coordinación, puntos de encuentro y condiciones de seguridad.
2. Factores institucionales: apoyo organizacional, políticas de sostenibilidad, incentivos y comunicación interna.
3. Factores socioculturales: percepciones, hábitos, confianza y cultura organizacional o universitaria frente al transporte compartido.

Las entrevistas fueron transcritas y analizadas mediante codificación temática, identificando patrones recurrentes entre los distintos casos.

Encuesta

La fase cuantitativa se desarrolló mediante una encuesta aplicada a los miembros de Wheels, una comunidad universitaria de carpooling que funciona principalmente a través de grupos de WhatsApp. A diferencia de una plataforma tecnológica, Wheels opera de manera autogestionada por los estudiantes, lo que permitió explorar las percepciones de confianza, coordinación, apoyo institucional y cultura de sostenibilidad asociadas a este tipo de movilidad compartida.

El cuestionario fue diseñado a partir de los factores identificados en la fase cualitativa y se estructuró en cinco secciones:

1. Datos sociodemográficos.
2. Hábitos de movilidad.
3. Factores tecnológicos y de infraestructura (comunicación y entorno físico).
4. Factores institucionales (respaldo, difusión e incentivos).
5. Factores socioculturales (confianza, normas, cultura universitaria e influencia social).

A continuación, se presenta una tabla que sintetiza las variables medidas y los ítems representativos de cada dimensión.

Tabla 2. Dimensiones, variables e ítems del instrumento de encuesta

Dimensión	Variable	Ejemplo de ítem o pregunta
Tecnológica e infraestructura	Comunicación digital	“El grupo de WhatsApp facilita la comunicación entre los miembros que comparten trayectos.”
Tecnológica e infraestructura	Coordinación y confianza	“Es fácil coordinar viajes o encontrar personas con rutas similares.”

Dimensión	Variable	Ejemplo de ítem o pregunta
Tecnológica e infraestructura	Entorno físico y seguridad	“Existen puntos de encuentro seguros y de fácil acceso dentro o cerca del campus.”
Institucional	Apoyo institucional	“La universidad conoce o apoya iniciativas como Wheels.”
Institucional	Difusión y formalización	“La universidad debería reconocer o formalizar este tipo de iniciativas estudiantiles.”
Institucional	Incentivos percibidos	“La institución podría brindar más apoyo en espacios, difusión o incentivos.”
Sociocultural	Confianza interpersonal	“Confío en que los demás usuarios del grupo respetan normas básicas (puntualidad, respeto, limpieza).”
Sociocultural	Cultura y normas	“Compartir carro promueve el respeto y la cooperación entre los estudiantes.”
Sociocultural	Influencia social	“Mis amigos o compañeros consideran positivo usar Wheels.”
Sociocultural	Sentido de comunidad	“Participar en Wheels me hace sentir parte de una comunidad universitaria comprometida con la sostenibilidad.”

Nota. Elaboración propia.

Las respuestas se midieron mediante escalas tipo Likert de siete puntos (1 = totalmente en desacuerdo; 7 = totalmente de acuerdo). La información recolectada se procesó mediante análisis descriptivo, identificando patrones de percepción y disposición hacia la movilidad compartida dentro del entorno universitario.

4.4 Procedimientos

El proceso de recolección de información se desarrolló en cuatro etapas que integraron las fases cualitativa y cuantitativa del diseño mixto.

1. **Recolección y análisis documental:** se recopilaban fuentes institucionales y oficiales de las siete instituciones de estudio (informes, comunicados, reportes y normativa) que se sistematizaron en la matriz de análisis documental.

2. **Trabajo de campo cualitativo:** se realizaron entrevistas semiestructuradas con informantes clave, previa autorización institucional y consentimiento informado, para profundizar en los hallazgos documentales y obtener información actualizada sobre los programas.

3. **Diseño y aplicación de la encuesta:** con base en los resultados de la fase cualitativa, se elaboró el cuestionario cuantitativo y se distribuyó de forma virtual a estudiantes miembros de los grupos de Wheels.

4. **Análisis integrado:** se llevó a cabo la triangulación de la información proveniente de los documentos, entrevistas y encuestas, con el propósito de contrastar los hallazgos y establecer relaciones entre los factores tecnológicos, institucionales y socioculturales.

Este procedimiento aseguró la complementariedad del enfoque mixto: la fase cualitativa permitió comprender el fenómeno en profundidad a partir del estudio de caso, mientras que la fase cuantitativa aportó evidencia empírica que reforzó la validez y confiabilidad de los resultados.

5. Análisis de datos

Este capítulo integra los resultados obtenidos en las fases cualitativa y cuantitativa de la investigación.

A partir del análisis documental, las entrevistas semiestructuradas y la encuesta aplicada a miembros de comunidades universitarias, se identificaron los factores tecnológicos, institucionales y socioculturales que inciden en la adopción de la movilidad compartida en los contextos analizados.

Siguiendo la orientación metodológica del estudio, este capítulo se organiza en cuatro apartados: (i) el análisis cualitativo por caso, (ii) el análisis comparativo o cruzado, (iii) los resultados de la encuesta aplicada a la comunidad Wheels y (iv) la integración de los hallazgos.

5.1. Análisis por caso

5.1.1 Banco de Bogotá

Desde el análisis documental se evidencia que El Banco de Bogotá es uno de los pioneros en Colombia en incorporar la movilidad compartida dentro de una estrategia empresarial de sostenibilidad. Su programa *moversBdB*, lanzado como parte del *Plan Integral de Movilidad Sostenible (PIMS)*, ha logrado posicionarse como una de las iniciativas corporativas más consolidadas en el país, integrando tecnología, incentivos y cambio cultural (Banco de Bogotá, 2024; Latam Mobility, 2024).

Desde la entrevista con Lina María Gamba, líder de sostenibilidad del banco, permite comprender con mayor detalle la evolución del programa, sus impactos reales y los desafíos de mantener la participación activa dentro de una organización de gran tamaño y dispersión geográfica (L. Gamba, Comunicación personal, Entrevista Banco de Bogotá dirección de sostenibilidad, 6 octubre de 2025).

Factores tecnológicos e infraestructura

Las fuentes secundarias ya evidenciaban que *moversBdB* es una aplicación interna de *carpooling* exclusiva para empleados, con presencia en varias ciudades (Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla) y más de 169.000 rutas compartidas hasta 2024. La plataforma se diseñó con acceso cerrado por correo corporativo y un sistema de puntos redimibles en premios, lo que refuerza la seguridad y la motivación de los usuarios (Banco de Bogotá, 2024; Sala de Prensa Banco de Bogotá, 2024).

La entrevista confirma estos datos, pero añade una perspectiva más estratégica sobre su funcionamiento. Lina explica que *moversBdB* fue desarrollada en conjunto con TryMyRide, pero adaptada al contexto corporativo del banco, con interfaces simplificadas y métricas específicas. La aplicación permite registrar viajes, acumular puntos y medir impactos ambientales (CO₂ evitado y kilómetros compartidos), datos que se reportan mensualmente en el tablero de sostenibilidad (L.Gamba, Comunicación personal, Entrevista Banco de Bogotá dirección de sostenibilidad, 6 octubre de 2025).

En cuanto a infraestructura, la entrevista aclara que el banco cuenta con parqueaderos preferenciales para carros compartidos, los cuales se asignan según los registros de la app, además de cicloparqueaderos, portapatinetas y una estación de carga eléctrica gratuita en su sede principal (Banco de Bogotá, 2020; L.Gamba, Comunicación personal, Entrevista Banco de Bogotá dirección de sostenibilidad, 6 octubre de 2025). Estas instalaciones no solo complementan la movilidad compartida, sino que fortalecen el ecosistema de movilidad sostenible en general.

Desde el análisis documental y la entrevista se evidencia que la estrategia tecnológica del Banco de Bogotá no se limita a una app funcional, sino que se integra a un entorno físico y organizacional diseñado para eliminar fricciones y visibilizar beneficios. La entrevista confirma que la adopción ha sido gradual, pero constante, gracias a esta articulación entre

tecnología e infraestructura (L.Gamba, Comunicación personal, Entrevista Banco de Bogotá dirección de sostenibilidad, 6 octubre de 2025).

Factores institucionales: políticas, incentivos y respaldo

Desde el punto de vista institucional, el Banco de Bogotá ha logrado convertir la movilidad en un eje transversal de su estrategia de sostenibilidad. El *Plan Integral de Movilidad Sostenible (PIMS)* se alinea con el *Plan Distrital de Movilidad Sostenible y Segura* y cuenta con respaldo directo de la alta dirección (Distrito Capital – Secretaría de Planeación, 2023; Banco de Bogotá, 2024).

La entrevista refuerza esta idea: Lina destaca que el programa de movilidad compartida “no fue una iniciativa aislada del área de sostenibilidad”, sino parte de una política corporativa respaldada por talento humano, comunicaciones y operaciones. Esta articulación interdepartamental permitió que *moversBdB* se integrara dentro del sistema de bienestar y de incentivos para empleados (L.Gamba, Comunicación personal, Entrevista Banco de Bogotá dirección de sostenibilidad, 6 octubre de 2025).

El plan de puntos redimibles es muy importante en el programa. Los colaboradores que registran más trayectos en la aplicación pueden acceder a premios mensuales (bonos, artículos sostenibles o días libres), lo que ha mantenido el interés en el tiempo. Este sistema fue diseñado para premiar la constancia y visibilizar la contribución individual al objetivo colectivo de reducción de emisiones (Banco de Bogotá, 2024; L.Gamba, Comunicación personal, Entrevista Banco de Bogotá dirección de sostenibilidad, 6 octubre de 2025).

La entrevista también revela que el banco usa la información de la app para alimentar reportes de sostenibilidad y los informes al Grupo Aval, lo que institucionaliza el seguimiento de resultados. De esta forma, la movilidad compartida deja de ser un proyecto puntual para convertirse en una política medible, respaldada por indicadores corporativos (L.Gamba,

Comunicación personal, Entrevista Banco de Bogotá dirección de sostenibilidad, 6 octubre de 2025).

Este enfoque se complementa con las líneas de crédito verdes que financian vehículos eléctricos e híbridos para clientes externos, ampliando el alcance del banco más allá de su operación interna (Banco de Bogotá, 2024). Así, el Banco de Bogotá no solo promueve la movilidad sostenible dentro de su organización, sino que también influye en el ecosistema financiero y urbano del país.

Factores socioculturales: percepciones, normas y confianza

Los datos institucionales ya mostraban una tendencia cultural interesante: el 60 % de los usuarios activos de *moversBdBson* mujeres, lo que sugiere confianza en la plataforma como espacio seguro (Banco de Bogotá, 2024). La entrevista confirma este dato y lo explica: la percepción de seguridad surge de la validación corporativa (solo empleados con correo del banco pueden participar) y de la posibilidad de calificar a los compañeros de ruta, lo que genera transparencia y control social (L.Gamba, Comunicación personal, Entrevista Banco de Bogotá dirección de sostenibilidad, 6 octubre de 2025).

Lina señala que, más allá de la seguridad, el éxito del programa se debe a tres motivaciones principales: el ahorro económico, el sentido de pertenencia y el orgullo ambiental. Para muchos empleados, compartir carro no solo significa reducir gastos, sino también participar en una iniciativa institucional reconocida públicamente, lo que refuerza su identidad corporativa (L.Gamba, Comunicación personal, Entrevista Banco de Bogotá dirección de sostenibilidad, 6 octubre de 2025).

La entrevistada también reconoce que el programa enfrentó barreras culturales iniciales, especialmente entre los colaboradores de mayor edad o de cargos directivos, que al principio consideraban el *carpooling* una práctica poco práctica o incómoda. Sin embargo, con el tiempo, y gracias al ejemplo de líderes que comenzaron a participar, la percepción

cambió. Hoy, algunos gerentes y jefes intermedios utilizan la app y promueven su uso dentro de sus equipos, lo que ha fortalecido la legitimidad del programa (L.Gamba, Comunicación personal, Entrevista Banco de Bogotá dirección de sostenibilidad, 6 octubre de 2025).

En términos simbólicos, la movilidad compartida ha pasado de ser vista como una medida de ahorro a convertirse en un gesto de responsabilidad ambiental y pertenencia corporativa. El caso del Banco de Bogotá muestra cómo el respaldo institucional y la comunicación interna pueden transformar la sostenibilidad en un valor compartido (Banco de Bogotá, 2024).

Factores emergentes

Del caso surgen varios factores emergentes que amplían la comprensión de la movilidad compartida en el ámbito empresarial. El primero es la intersección entre sostenibilidad y finanzas verdes. El banco utiliza su experiencia interna como laboratorio para diseñar productos financieros que fomentan la movilidad eléctrica entre sus clientes, demostrando una coherencia entre práctica interna y oferta externa (Banco de Bogotá, 2024; L.Gamba, Comunicación personal, Entrevista Banco de Bogotá dirección de sostenibilidad, 6 octubre de 2025).

El segundo emergente es el papel del liderazgo cultural: la participación activa de directivos ha sido clave para romper resistencias y convertir el programa en parte de la cultura corporativa. Este liderazgo visible ha transformado el *carpooling* en un comportamiento aspiracional dentro de la organización (L.Gamba, Comunicación personal, Entrevista Banco de Bogotá dirección de sostenibilidad, 6 octubre de 2025).

Un tercer emergente es la integración del dato ambiental como instrumento de gestión. Los reportes de CO₂ evitado, kilómetros recorridos y ahorro económico no solo sirven como indicadores de éxito, sino que alimentan la narrativa institucional de progreso y transparencia (Banco de Bogotá, 2024).

Finalmente, la entrevista introduce un aprendizaje relevante: el programa funciona mejor cuando se conecta con beneficios concretos. La sostenibilidad, por sí sola, no garantiza participación; lo que motiva a las personas es ver un beneficio inmediato (ahorro, comodidad o reconocimiento) dentro de un marco institucional coherente (L.Gamba, Comunicación personal, Entrevista Banco de Bogotá dirección de sostenibilidad, 6 octubre de 2025).

Resumen

Desde el análisis documental se evidencia que el Banco de Bogotá representa un ejemplo exitoso de cómo una organización puede integrar la movilidad compartida dentro de una estrategia de sostenibilidad empresarial amplia. Su aplicación *moversBdB* combina tecnología confiable, incentivos atractivos y comunicación efectiva, respaldada por un liderazgo institucional sólido (Banco de Bogotá, 2024).

La entrevista con Lina María Gamba permite entender que el mayor logro del banco no fue simplemente desarrollar una aplicación, sino convertir la movilidad compartida en un hábito cultural dentro de una empresa de miles de colaboradores. La confianza, el orgullo institucional y los beneficios tangibles fueron los motores de este cambio (L.Gamba, Comunicación personal, Entrevista Banco de Bogotá dirección de sostenibilidad, 6 octubre de 2025).

Desde el análisis documental y la entrevista se encuentra que, a diferencia de otras organizaciones donde las iniciativas se quedan en la fase experimental, el Banco de Bogotá ha conseguido consolidar un programa medible, escalable y reconocido públicamente, que además trasciende las fronteras corporativas a través de su oferta de financiamiento verde (Banco de Bogotá, 2024).

En suma, el caso evidencia cómo la sostenibilidad corporativa, cuando se articula con tecnología, incentivos y liderazgo cultural, puede generar transformaciones reales en los

hábitos de movilidad, demostrando que la responsabilidad ambiental y la eficiencia empresarial pueden avanzar de la mano (C.Restrepo, Comunicación personal, Entrevista Banco de Bogotá dirección de sostenibilidad, 6 octubre de 2025).

5.1.2 Muverang (Sura, Bancolombia y Celsia)

Desde el análisis documental se evidencia que Muverang nació como una apuesta conjunta de Bancolombia, Sura y Celsia para impulsar la movilidad eléctrica y compartida en Colombia. Desde el principio, se pensó como una plataforma integral de servicios de movilidad sostenible que ofreciera alternativas limpias a los desplazamientos individuales. Sin embargo, su historia refleja cómo un proyecto tecnológicamente avanzado puede enfrentar límites culturales, operativos y de mercado que dificultan su consolidación a largo plazo (Muverang, 2023; C.Restrepo, Comunicación personal, Entrevista Muverang dirección de sostenibilidad, 6 octubre de 2025).

Factores tecnológicos e infraestructura

Desde el análisis documental se evidencia que según las fuentes institucionales, Muverang centró su propuesta en la electromovilidad compartida, apoyándose en tres pilares: la infraestructura de carga de Celsia, el financiamiento verde de Bancolombia y la experiencia en gestión del riesgo de Sura. Su flota incluía bicicletas, patinetas, motos y vehículos eléctricos disponibles tanto para usuarios individuales como para programas empresariales, con modelos de suscripción o arriendo flexible (Muverang, 2022; Celsia, 2022; Bancolombia, 2022).

Desde la entrevista con una representante del proyecto se plantea que esta descripción se confirma, pero añade matices importantes. Desde el inicio, la empresa enfrentó retos tecnológicos fuertes: muchos de los vehículos eléctricos, especialmente patinetas y bicicletas, presentaban fallas constantes porque aún no existían estándares nacionales para

mantenimiento ni repuestos. Esto elevó los costos y redujo la estabilidad del servicio (C.Restrepo, Comunicación personal, Entrevista Muverang dirección de sostenibilidad, 6 octubre de 2025).

Muverang también desarrolló su propia plataforma digital, con la idea de integrar distintos modos de transporte (bicicletas, patinetas, autos eléctricos, transporte público) bajo el concepto de Mobility as a Service (MaaS). Desde el análisis documental se evidencia que esa integración técnica resultó más compleja de lo planeado y exigió inversiones altas en desarrollo y talento especializado (Muverang, 2023; C.Restrepo, Comunicación personal, Entrevista Muverang dirección de sostenibilidad, 6 octubre de 2025).

Durante la entrevista, la vocera explicó que la compañía probó tres líneas principales:

1. Movilidad eléctrica individual (para usuarios naturales).
2. Movilidad corporativa sostenible (para empleados de empresas).
3. Carsharing o préstamo compartido de vehículos eléctricos.

De estas, la línea corporativa enfocada en compartir vehículos eléctricos entre empleados de una misma organización fue la más difícil de sostener. Las empresas valoraban el modelo por su aporte a la sostenibilidad, pero la adopción fue baja: pocos empleados estaban dispuestos a compartir o coordinar horarios, y los costos de operación superaban los beneficios inmediatos (C.Restrepo, Comunicación personal, Entrevista Muverang dirección de sostenibilidad, 6 octubre de 2025).

La entrevista también deja claro que el modelo de carsharing eléctrico tuvo una mejor acogida inicial entre usuarios individuales, pero no alcanzó el nivel de uso necesario para hacer rentable el servicio. En general, Muverang logró montar una infraestructura sólida y diversa, pero el contexto tecnológico y la falta de masa crítica limitaron su éxito (Muverang, 2022; C.Restrepo, Comunicación personal, Entrevista Muverang dirección de sostenibilidad, 6 octubre de 2025).

Factores institucionales: políticas, incentivos y respaldo

Desde el análisis documental se evidencia que Muverang fue una iniciativa con un respaldo corporativo muy fuerte. Al estar impulsada por tres grandes grupos empresariales con políticas ambientales maduras, se diseñó para integrarse a los Planes Empresariales de Movilidad Sostenible que comenzaban a exigirse en ciudades como Medellín y Bogotá (Ministerio de Transporte, 2022; Muverang, 2023).

Cada socio aportó un componente clave: Celsia asumió la operación técnica de las flotas, Bancolombia ofreció créditos verdes preferenciales y Sura administró seguros e infraestructura de riesgo (Celsia, 2022; Sura, 2022; Bancolombia, 2022). La entrevista confirma que Muverang no tenía una política ambiental independiente, sino que funcionaba como una extensión operativa de las estrategias sostenibles de sus socios fundadores (C.Restrepo, Comunicación personal, Entrevista Muverang dirección de sostenibilidad, 6 octubre de 2025).

Gracias a ese respaldo, la empresa logró atraer más de 80 clientes empresariales en Medellín y Bogotá durante sus primeros años. Sin embargo, la entrevistada reconoció que el modelo nunca alcanzó rentabilidad, porque la operación requería una inversión constante para mantener y actualizar la flota. La pandemia aceleró su declive: con el teletrabajo y la menor congestión, las empresas dejaron de ver la movilidad como un problema urgente, reduciendo la demanda por soluciones compartidas (C.Restrepo, Comunicación personal, Entrevista Muverang dirección de sostenibilidad, 6 octubre de 2025).

La estructura institucional, aunque sólida, también era rígida. Las decisiones se tomaban lentamente entre los tres socios, lo que dificultó adaptarse a un entorno cambiante. Así, el respaldo empresarial, que inicialmente fue su mayor fortaleza, terminó siendo una limitación cuando el modelo necesitó mayor flexibilidad (Muverang, 2023; C.Restrepo,

Comunicación personal, Entrevista Muverang dirección de sostenibilidad, 6 octubre de 2025).

Factores socioculturales: percepciones, normas y confianza

Uno de los principales aprendizajes del caso Muverang tiene que ver con la cultura de movilidad. Tanto los documentos como la entrevista coinciden en que la empresa buscaba transformar el imaginario tradicional del carro como símbolo de estatus y poder. Su objetivo era demostrar que moverse en un vehículo eléctrico compartido también podía ser moderno, eficiente y coherente con una visión de futuro sostenible (Muverang, 2023; C.Restrepo, Comunicación personal, Entrevista Muverang dirección de sostenibilidad, 6 octubre de 2025).

Desde la entrevista se plantea que en la práctica, esto tuvo resultados mixtos. En el segmento empresarial, algunos empleados que usaron los carros eléctricos de Muverang por primera vez se familiarizaron con la tecnología y cambiaron su percepción sobre la movilidad limpia. Incluso hubo casos de personas que decidieron comprar su propio vehículo eléctrico tras la experiencia, lo que evidencia un aprendizaje cultural valioso (C.Restrepo, Comunicación personal, Entrevista Muverang dirección de sostenibilidad, 6 octubre de 2025).

Sin embargo, desde la entrevista también se plantea que las barreras socioculturales fueron evidentes. En la entrevista, la representante del proyecto habló de una “cultura de la propiedad” muy arraigada: los usuarios colombianos valoran tener su propio carro y asocian la posesión del vehículo con libertad, estatus y seguridad. Esto dificultó la adopción de modelos de carsharing o de uso compartido, especialmente entre ejecutivos o empleados que valoraban su autonomía (C.Restrepo, Comunicación personal, Entrevista Muverang dirección de sostenibilidad, 6 octubre de 2025).

A pesar de estas limitaciones, desde el análisis documental y la entrevista se evidencia el programa de incentivos internos funcionó bien. Las empresas aliadas ofrecían premios a quienes más usaban los modos sostenibles: desde días gratis de uso hasta entradas a cine o bonos lo que fortaleció la participación durante los primeros meses (Muverang, 2022; C.Restrepo, Comunicación personal, Entrevista Muverang dirección de sostenibilidad, 6 octubre de 2025). Aun así, la cultura individualista prevaleció sobre la lógica colaborativa, y la movilidad compartida quedó rezagada frente a los intereses personales (C.Restrepo, Comunicación personal, Entrevista Muverang dirección de sostenibilidad, 6 octubre de 2025).

Factores emergentes

El caso deja varias lecciones emergentes sobre la movilidad compartida en contextos empresariales. La primera es el impacto del teletrabajo y los cambios postpandemia, que redujeron la necesidad de desplazarse y, con ello, la urgencia de compartir. La segunda es la falta de madurez tecnológica de la electromovilidad en Colombia: los altos costos y la limitada infraestructura de mantenimiento afectaron la estabilidad del servicio (Muverang, 2023; C.Restrepo, Comunicación personal, Entrevista Muverang dirección de sostenibilidad, 6 octubre de 2025).

También aparece la importancia de la coordinación interinstitucional. Aunque la alianza con tres grandes empresas garantizó confianza y reputación, la toma de decisiones lenta y la complejidad operativa impidieron responder a tiempo a las nuevas condiciones del mercado (C.Restrepo, Comunicación personal, Entrevista Muverang dirección de sostenibilidad, 6 octubre de 2025).

Por último, desde el análisis documental se evidencia que este caso, aunque no alcanzó la sostenibilidad financiera, Muverang sí contribuyó a visibilizar la movilidad eléctrica y compartida como un tema relevante en el país. Su modelo corporativo sirvió como

experimento para medir el interés y las resistencias de los usuarios hacia compartir vehículos eléctricos, dejando aprendizajes útiles para futuras iniciativas (Muverang, 2023; C.Restrepo, Comunicación personal, Entrevista Muverang dirección de sostenibilidad, 6 octubre de 2025).

Resumen

Muverang fue una de las iniciativas más ambiciosas de movilidad compartida en Colombia. Reunió tecnología, financiamiento e innovación institucional para impulsar un nuevo modelo de transporte sostenible. Aunque no logró consolidarse como negocio rentable, su experiencia permitió entender mejor las barreras culturales y operativas que enfrenta la movilidad compartida en el país: la falta de hábitos de uso colectivo, los costos de la infraestructura eléctrica y la resistencia a compartir vehículos (Muverang, 2023; C.Restrepo, Comunicación personal, Entrevista Muverang dirección de sostenibilidad, 6 octubre de 2025).

En definitiva, desde el análisis documental y la entrevista indica que la sostenibilidad en movilidad no depende solo de tener buena tecnología o aliados poderosos, sino de la capacidad de adaptar el modelo al ritmo real de las personas y las empresas. En ese sentido, Muverang deja una lección importante: para que la movilidad compartida prospere, no basta con ofrecer alternativas limpias, hay que hacerlas convenientes, confiables y culturalmente deseables (Muverang, 2023; C.Restrepo, Comunicación personal, Entrevista Muverang dirección de sostenibilidad, 6 octubre de 2025).

5.1.3 TryMyRide

Desde el análisis documental se evidencia que TryMyRide se ha consolidado como una de las plataformas pioneras de movilidad compartida en Colombia, con presencia en comunidades empresariales y universitarias. Su experiencia, más que tecnológica, representa

un proceso de aprendizaje sobre las formas en que las personas toman decisiones de transporte y las motivaciones que realmente sostienen los cambios de comportamiento. A lo largo de estos diez años, la empresa pasó de ver la movilidad compartida como algo técnico a entenderla como un tema cultural y social que necesita incentivos, confianza y un sentido de comunidad (TryMyRide, 2023; A.Silva, Comunicación personal, Entrevista CEO TryMyRide, 14 octubre de 2025).

Factores tecnológicos e infraestructura

Desde el análisis documental se evidencia que en términos tecnológicos, TryMyRide ofrece una plataforma digital orientada a comunidades cerradas, principalmente empresas y universidades, que permite crear, emparejar y coordinar rutas compartidas. La aplicación integra módulos de gamificación, tableros de medición de emisiones de CO₂ y paneles de seguimiento para las áreas de sostenibilidad y talento humano. Este modelo tecnológico busca reducir fricciones en la coordinación diaria de los trayectos y facilitar la medición del impacto ambiental (TryMyRide, 2023).

Desde la entrevista con el CEO de TryMyRide se plantea que esta información se complementa con una mirada más profunda sobre su funcionamiento. TryMyRide integra sus servicios con los directorios activos de las organizaciones, de modo que solo pueden registrarse usuarios que pertenezcan efectivamente a la empresa o universidad contratante. Esta integración tecnológica garantiza seguridad y confianza entre los participantes. Además, la empresa mantiene procesos de auditoría y pruebas de vulnerabilidad para resguardar los datos y la integridad de las comunidades, priorizando la protección de la información sobre el desarrollo de nuevas funciones (A.Silva, Comunicación personal, Entrevista CEO TryMyRide, 14 octubre de 2025).

Más allá de la tecnología, desde la entrevista se plantea que el equipo de TryMyRide asume un papel consultivo: analiza la georreferenciación de los usuarios, los patrones de

desplazamiento y la infraestructura disponible (parqueaderos, rutas, acceso a transporte público) para personalizar las estrategias de cada cliente. Esta combinación de plataforma digital y acompañamiento técnico convierte su infraestructura en un sistema adaptable a distintos contextos, donde la innovación se traduce en una mejor comprensión de los hábitos y barreras de movilidad (TryMyRide, 2023; A.Silva, Comunicación personal, Entrevista CEO TryMyRide, 14 octubre de 2025).

En síntesis, la fortaleza tecnológica de TryMyRide radica en la integración segura y comunitaria, pero también en su capacidad de ofrecer diagnósticos y asesoría personalizada, lo que la distancia de un modelo puramente automatizado y la acerca a un enfoque de movilidad como servicio con acompañamiento humano (TryMyRide, 2023; A.Silva, Comunicación personal, Entrevista CEO TryMyRide, 14 octubre de 2025).

Factores institucionales

Desde el análisis documental se evidencia que, desde su origen en 2014, TryMyRide ha orientado su modelo de negocio al segmento institucional. La empresa trabaja con universidades y organizaciones corporativas que buscan cumplir sus Planes de Movilidad Sostenible o reducir la huella de carbono de sus operaciones. Su estrategia se basa en diseñar soluciones “llave en mano”, donde la plataforma, los incentivos y la comunicación interna se ajustan a las políticas de cada institución (TryMyRide, 2023).

Desde la entrevista con TryMyRide se plantea que el respaldo directivo es determinante para el éxito del programa. Cuando las empresas y universidades cuentan con liderazgo visible, presupuesto y comunicación constante, la participación aumenta significativamente. TryMyRide no solo provee la aplicación, sino que acompaña la planificación de incentivos, el diseño de campañas y la evaluación mensual de resultados, lo que permite a las organizaciones medir la adopción y ajustar las estrategias. Este enfoque ha

consolidado su reputación como aliado estratégico más que como proveedor tecnológico (A.Silva, Comunicación personal, Entrevista CEO TryMyRide, 14 octubre de 2025).

El contexto normativo también incide en su posicionamiento. Desde el análisis documental se evidencia que en Bogotá, la Red Muévete Mejor y los pilotos de movilidad exenta de pico y placa en 2022 reforzaron la necesidad de programas formales de movilidad compartida. En ciudades como Medellín y Cali ya se han adoptado resoluciones que exigen planes de movilidad sostenible, lo que sugiere que el marco institucional está empezando a consolidar un terreno favorable para empresas como TryMyRide (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2023; TryMyRide, 2023).

En conjunto, el caso refleja una empresa que ha sabido leer el entorno normativo y aprovechar la madurez institucional de sus clientes. Desde la entrevista se plantea que su principal aporte radica en demostrar que la movilidad compartida puede ser gestionada desde la organización misma, siempre que exista un liderazgo comprometido y una política ambiental activa que respalde el proceso (A.Silva, Comunicación personal, Entrevista CEO TryMyRide, 14 octubre de 2025).

Factores socioculturales

Desde la entrevista con el CEO de TryMyRide se plantea que el aspecto sociocultural surge como el núcleo del modelo de TryMyRide. Aunque la tecnología facilita los encuentros, el verdadero desafío está en convencer a las personas de cambiar sus hábitos. Según la entrevista, la mayoría de las barreras no son técnicas sino culturales: la preferencia por la autonomía, el valor simbólico del carro como signo de estatus, la incomodidad de ajustar horarios y la desconfianza hacia desconocidos, incluso cuando pertenecen a la misma comunidad (L A.Silva , Comunicación personal, Entrevista CEO TryMyRide, 14 octubre de 2025).

Frente a esto, la empresa ha diseñado una estrategia centrada en modificar comportamientos a través de incentivos, confianza y experiencias positivas. Los beneficios tangibles, como los descuentos en parqueaderos, el acceso prioritario a ciertos servicios o los bonos de gasolina, se combinan con estrategias de comunicación que buscan volver deseable el acto de compartir. Desde el análisis documental se evidencia que la gamificación y los rankings internos permiten visibilizar a los usuarios más activos y crear una narrativa de reconocimiento social (TryMyRide, 2023; A.Silva, Comunicación personal, Entrevista CEO TryMyRide, 14 octubre de 2025).

Uno de los hallazgos más significativos es el papel de las mujeres como principales usuarias activas. La empresa reporta que cerca del 60 % de las personas que usan la aplicación son mujeres, quienes perciben el carpooling como una alternativa más segura frente al transporte público. Esta tendencia no solo refleja una mayor participación femenina, sino que también contribuye a reducir las brechas de seguridad y acceso que afectan la movilidad de las mujeres, alineándose con el ods 5 sobre igualdad de género (TryMyRide, 2023; A.Silva, Comunicación personal, Entrevista CEO TryMyRide, 14 octubre de 2025).

Desde la entrevista también se resalta la importancia de la comunicación interna y el liderazgo ejemplar dentro de las organizaciones. Cuando los directivos participan o promueven abiertamente la iniciativa, los equipos tienden a replicar el comportamiento. Además, TryMyRide utiliza estrategias creativas que vinculan la sostenibilidad con aspiraciones personales y estilos de vida: mostrar que compartir carro no es un sacrificio, sino un gesto moderno, inteligente y socialmente valorado (A.Silva, Comunicación personal, Entrevista CEO TryMyRide, 14 octubre de 2025).

En conclusión, la dimensión sociocultural del caso evidencia que el éxito del carpooling depende de la capacidad de las instituciones y plataformas para transformar la sostenibilidad en tendencia, apelando a la identidad, la seguridad y el reconocimiento

(TryMyRide, 2023; A.Silva, Comunicación personal, Entrevista CEO TryMyRide, 14 octubre de 2025).

Factores emergentes

Desde el análisis documental y la entrevista se evidencia que de este caso surgen varios factores emergentes que aportan nuevas perspectivas sobre la movilidad compartida en Colombia. En primer lugar, la hibridación del modelo tecnológico con la consultoría: TryMyRide no solo provee una app, sino que acompaña con análisis de datos, diagnóstico territorial y seguimiento continuo (TryMyRide, 2023). En segundo lugar, la nueva realidad del teletrabajo ha reducido la frecuencia de los desplazamientos presenciales, afectando la coincidencia de horarios y la masa crítica necesaria para que el carpooling funcione. Este fenómeno obliga a replantear los incentivos y a incorporar herramientas de inteligencia artificial que optimicen los emparejamientos y adapten las recomendaciones de viaje (A.Silva, Comunicación personal, Entrevista CEO TryMyRide, 14 octubre de 2025).

Otro factor emergente es la persistencia del estatus del automóvil como símbolo de éxito personal, especialmente en contextos latinoamericanos. Desde la entrevista se plantea que TryMyRide busca transformar esa relación sin confrontarla directamente, promoviendo la idea de que compartir el carro puede ser también una forma de reconocimiento social. (TryMyRide, 2023; A.Silva, Comunicación personal, Entrevista CEO TryMyRide, 14 octubre de 2025).

Resumen

Desde el análisis documental se concluye que TryMyRide representa un ejemplo de cómo la movilidad compartida en Colombia ha evolucionado desde la tecnología hacia la gestión del cambio cultural. Su plataforma permite a las organizaciones medir y promover comportamientos sostenibles, mientras su equipo actúa como un socio estratégico que acompaña el diseño de incentivos, campañas y seguimiento. La entrevista confirma la solidez

de su modelo institucional y amplía la comprensión sobre los desafíos socioculturales que enfrenta: individualismo, percepción de estatus y fragmentación de rutinas laborales (A.Silva, Comunicación personal, Entrevista CEO TryMyRide, 14 octubre de 2025).

En conjunto, desde el análisis documental y la entrevista se evidencia que la sostenibilidad en movilidad compartida no depende únicamente de la existencia de una aplicación o infraestructura digital, sino de la capacidad de generar comunidad y propósito alrededor de ella. TryMyRide ha logrado articular tecnología, datos y cultura en un modelo que combina eficiencia operativa con aprendizaje social, consolidándose como un actor clave dentro del ecosistema de movilidad sostenible y colaborativa en Bogotá (TryMyRide, 2023; A.Silva, Comunicación personal, Entrevista CEO TryMyRide, 14 octubre de 2025).

5.1.4 Pontificia Universidad Javeriana

Desde el análisis documental se evidencia que la Pontificia Universidad Javeriana ha desarrollado una visión de sostenibilidad en la que la movilidad ocupa un lugar central dentro de su política ambiental. Sin embargo, al contrastar la planeación institucional con la práctica cotidiana, el tránsito entre ambas no siempre es tan simple. El caso Javeriana muestra un equilibrio entre estructura, innovación tecnológica y compromiso cultural, aunque también deja ver desafíos en la adopción plena del carpooling dentro de su comunidad universitaria (Pontificia Universidad Javeriana, 2022; M.Bohorquez, Comunicación personal, Entrevista Dirección Movilidad Sostenible Javeriana, 15 octubre de 2025).

Factores tecnológicos e infraestructura

Los informes de sostenibilidad de la Javeriana señalan avances significativos en infraestructura para la movilidad sostenible: cicloparqueaderos ampliados, estaciones de carga para vehículos eléctricos y servicios de apoyo a ciclistas (Pontificia Universidad Javeriana, 2022). La universidad también ha promovido el carro compartido, aunque en los

documentos no queda claro cómo se materializaba esta práctica ni si contaba con herramientas tecnológicas propias o externas (Pontificia Universidad Javeriana, s.f.-a).

Desde la entrevista con la coordinación de movilidad sostenible ayudó a aclarar ese vacío ya que se plantea que la Javeriana primero intentó desarrollar su propia aplicación institucional de carpooling, que funcionó durante un año y medio. Aunque la herramienta era funcional y bien diseñada, no logró generar la masa crítica necesaria para mantenerse activa, por lo que fue desmontada. A partir de esa experiencia, la universidad decidió establecer un convenio con la empresa TryMyRide desde 2022, con la que actualmente gestiona la movilidad compartida. La plataforma está completamente administrada por la empresa, mientras que la universidad se encarga de la promoción y el seguimiento. (M.Bohorquez, Comunicación personal, Entrevista Dirección Movilidad Sostenible Javeriana, 15 octubre de 2025).

En términos de infraestructura física, desde la entrevista se confirma que existen zonas de parqueo preferencial para usuarios que comparten su carro, debidamente señalizadas. Sin embargo, estos espacios resultan limitados frente a la alta demanda y se ocupan con rapidez. Además, la universidad complementa su programa con campañas presenciales, difusión digital y espacios informativos durante la bienvenida a nuevos estudiantes (M.Bohorquez, Comunicación personal, Comunicación personal, Entrevista Dirección Movilidad Sostenible Javeriana, 15 octubre de 2025).

En conjunto, desde el análisis documental se identifica que la Javeriana combina una infraestructura sólida con una estrategia tecnológica que ha evolucionado hacia la colaboración con el sector privado especializado (TryMyRide). Aunque el ecosistema es favorable, desde la entrevista se acepta que el reto realmente es ampliar la adopción de la aplicación entre los más de 28.000 integrantes de su comunidad universitaria (Pontificia

Universidad Javeriana, 2022; M.Bohorquez, Comunicación personal, Entrevista Dirección Movilidad Sostenible Javeriana, 15 octubre de 2025).

Factores institucionales: políticas, incentivos y respaldo

Desde el análisis documental se evidencia que la Javeriana busca reducir su huella de carbono y fomentar alternativas de transporte sostenible. La movilidad compartida, junto con la bicicleta y el transporte público, se ha incorporado dentro de la estrategia “Movilidad Javeriana”, que forma parte del marco de sostenibilidad de la institución (Pontificia Universidad Javeriana, s.f.-a). Los programas cuentan con respaldo rectoral y presupuestos asignados para incentivos, lo que evidencia un compromiso institucional consistente (Pontificia Universidad Javeriana, 2022).

Desde la entrevista se plantea que la coordinación de movilidad sostenible está articulada directamente con la rectoría y la vicerrectoría, y cuenta con presupuesto propio para incentivos, principalmente descuentos en las tarifas de parqueadero. Estos beneficios se otorgan según un sistema de puntuación o “ranking” dentro de la plataforma TryMyRide, lo que permite reconocer y recompensar el uso responsable del carpooling (M.Bohorquez, Comunicación personal, Entrevista Dirección Movilidad Sostenible Javeriana, 15 octubre de 2025).

La universidad realiza un seguimiento mensual a los indicadores que le brinda la plataforma, analizando resultados y ajustando campañas según los datos. Esta práctica de medición continua muestra una gestión basada en evidencia por parte de la universidad. A pesar de esto, la entrevistada reconoce que, pese al apoyo institucional, no se ha alcanzado el nivel de participación esperado, debido en parte al tamaño de la comunidad y a la dificultad de lograr un cambio masivo de hábitos (M.Bohorquez, Comunicación personal, Entrevista Dirección Movilidad Sostenible Javeriana, 15 octubre de 2025).

En este sentido, la Javeriana ya tiene un modelo sólido: apoyo de la rectoría, buenas alianzas y un sistema de incentivos organizado, pero aún tiene el reto de lograr que ese respaldo se traduzca en más usuarios activos de manera constante (M.Bohorquez, Comunicación personal, Entrevista Dirección Movilidad Sostenible Javeriana, 15 octubre de 2025).

Factores socioculturales: percepciones, normas y confianza

Desde el análisis documental se evidencia un trabajo en el que la universidad ha trabajado por instalar la sostenibilidad como un valor compartido. Las ferias de movilidad, las campañas visuales y los mensajes de pertenencia institucional refuerzan la idea de que movilizarse de forma sostenible hace parte de la identidad javeriana (Pontificia Universidad Javeriana, s.f.-a).

Desde la entrevista se plantea que el programa es bien recibido pero aún se genera resistencia por parte de la comunidad: preferencia por la autonomía, la música propia, no esperar a otros o no coordinar con desconocidos, aun siendo de la misma comunidad (M.Bohorquez, Comunicación personal, Entrevista Dirección Movilidad Sostenible Javeriana, 15 octubre de 2025). Estas percepciones, aunque comprensibles, reflejan barreras socioculturales persistentes que limitan el crecimiento del programa.

Asimismo, la experiencia también ha revelado factores positivos. Las mujeres son quienes más utilizan el carpooling, pues encuentran en esta práctica una sensación de mayor seguridad y confianza frente al transporte público. Además, algunos grupos informales de Wheels han migrado a la plataforma oficial, lo que muestra que las iniciativas espontáneas y las institucionales se empiezan a alinear (M.Bohorquez, Comunicación personal, Entrevista Dirección Movilidad Sostenible Javeriana, 15 octubre de 2025).

En conjunto, la movilidad compartida en la Javeriana se encuentra culturalmente aceptada, pero no aún interiorizada. Se reconoce como una opción válida, pero todavía no

como un hábito cotidiano o un rasgo distintivo de la vida universitaria (Pontificia Universidad Javeriana, 2022; M.Bohorquez, Comunicación personal, Entrevista Dirección Movilidad Sostenible Javeriana, 15 octubre de 2025).

Factores emergentes

Entre los factores emergentes sobresale la integración entre identidad institucional, comunicación digital y sostenibilidad. La Javeriana ha logrado convertir la movilidad en una extensión de su discurso de comunidad, utilizando redes sociales, testimonios y campañas visuales que asocian el orgullo javeriano con la movilidad responsable. Esta narrativa refuerza el sentido de pertenencia y visibiliza los esfuerzos individuales dentro de un propósito común (Pontificia Universidad Javeriana, s.f.-a; M.Bohorquez, Comunicación personal, Entrevista Dirección Movilidad Sostenible Javeriana, 15 octubre de 2025).

Otro aspecto emergente es la influencia de la infraestructura urbana. La congestión de Bogotá, la escasez de parqueaderos y las demoras en los trayectos han motivado a algunos miembros de la comunidad a unirse a rutas compartidas o a optar por la bicicleta y la patineta. Aunque el tráfico es una barrera, también actúa como catalizador de cambios positivos hacia modos más sostenibles (M.Bohorquez, Comunicación personal, Entrevista Dirección Movilidad Sostenible Javeriana, 15 octubre de 2025).

Finalmente, el teletrabajo y la virtualidad parcial han sido reconocidos como medidas complementarias de sostenibilidad, especialmente en el ámbito administrativo. Estas prácticas, aunque limitadas, ayudan a reducir desplazamientos y emisiones, y reflejan una visión moderna de la sostenibilidad universitaria (Pontificia Universidad Javeriana, 2022; M.Bohorquez, Comunicación personal, Entrevista Dirección Movilidad Sostenible Javeriana, 15 octubre de 2025).

Resumen

Desde el análisis documental se evidencia una institución estructurada, innovadora y con respaldo directivo, que ha sabido aprender de la experiencia. La universidad pasó de desarrollar su propia aplicación a asociarse con una empresa especializada, construyendo un modelo más sostenible y profesionalizado (Pontificia Universidad Javeriana, 2022; M.Bohorquez, Comunicación personal, Entrevista Dirección Movilidad Sostenible Javeriana, 15 octubre de 2025). Sin embargo, el desafío ahora es cultural: lograr que más miembros de la comunidad integren el carpooling a su rutina diaria.

Desde la entrevista se confirma que la infraestructura y el apoyo institucional son fuertes, pero también se complementa el análisis documental al mostrar que las barreras más profundas están en las percepciones individuales. El sentido de pertenencia, la confianza entre pares y los incentivos económicos funcionan como motores de cambio, pero la consolidación de una cultura compartida de movilidad sostenible requerirá tiempo y experiencias colectivas que motiven a el cambio (M.Bohorquez, Comunicación personal, Entrevista Dirección Movilidad Sostenible Javeriana, 15 octubre de 2025).

En conclusión, la Javeriana representa uno de los casos más avanzados en materia de movilidad compartida universitaria en Bogotá. Su fortaleza institucional y tecnológica la convierten en referente, pero su éxito a largo plazo dependerá de su capacidad de transformar la sostenibilidad en hábito cotidiano y de mantener la participación activa su comunidad en esta red de colaboración (Pontificia Universidad Javeriana, 2022; M.Bohorquez, Comunicación personal, Entrevista Dirección Movilidad Sostenible Javeriana, 15 octubre de 2025).

5.1.5 Universidad del Rosario

La Universidad del Rosario ha logrado consolidar una estrategia de movilidad sostenible que combina tecnología, incentivos económicos e infraestructura física, integrando

el tema en su política ambiental y en su cultura institucional. Sin embargo, la entrevista con Esteban Arce Pardo, coordinador de sostenibilidad, permite comprender cómo esta estrategia ha evolucionado desde una alianza tecnológica dependiente de terceros hacia un modelo propio, más eficiente y contextualizado con la realidad de la comunidad universitaria (Universidad del Rosario, 2022a; E.Arce, Comunicación personal, Entrevista Dirección Sostenibilidad U.Rosario , 9 octubre de 2025).

Factores tecnológicos e infraestructura

De acuerdo con los informes institucionales, el Rosario lanzó en 2022 MoviUR, una funcionalidad dentro de su aplicación oficial que permite a estudiantes, docentes y administrativos coordinar rutas en carro o bicicleta. Esta integración digital se acompañó de una infraestructura robusta, con cicloparqueaderos certificados con el Sello Oro de la Secretaría Distrital de Movilidad, bicicletas y scooters eléctricos compartidos y estaciones con duchas, casilleros y zonas de carga. En 2024, el sistema de micromovilidad alcanzó una tasa de usabilidad del 86 %, mostrando un progreso notable respecto a los primeros años de implementación (Universidad del Rosario, 2022a; Universidad del Rosario, 2022b; Universidad del Rosario, 2022c).

La entrevista se plantea la existencia de este ecosistema, pero introduce un giro importante: el Rosario decidió prescindir de la plataforma TryMyRide, con la cual había desarrollado inicialmente la sección de MoviUR. Según el entrevistado, la universidad pagaba una suma significativa (alrededor de 100 millones de pesos anuales) por un servicio que no estaba generando el nivel de adopción esperado. A partir de 2023, la institución optó por diseñar su propio modelo de incentivos económicos directamente integrado al sistema de parqueaderos, reemplazando la mediación tecnológica por un mecanismo operativo más simple y rentable (E.Arce, Comunicación personal, Entrevista Dirección Sostenibilidad U.Rosario , 9 octubre de 2025).

Desde la entrevista se plantea además que actualmente la universidad ofrece una tarifa reducida del 50 % en parqueadero para quienes comparten carro y tarifa gratuita para vehículos eléctricos. Este sistema de incentivos se administra mediante el proveedor del parqueadero (Easy Parking), lo que permite registrar el uso sin necesidad de mantener una aplicación independiente. El resultado ha sido una reducción de costos operativos y un incremento notable en la participación: según los datos presentados por el entrevistado, en la sede del norte se registraron más de 88.000 ingresos de vehículos en el último año, de los cuales alrededor de 10 % correspondieron a carros compartidos y 2 % a carros eléctricos (E.Arce, Comunicación personal, Entrevista Dirección Sostenibilidad U.Rosario , 9 octubre de 2025).

Este cambio confirma que la infraestructura digital y física no necesita ser compleja para ser efectiva, siempre que el sistema de incentivos esté bien diseñado y los mecanismos de registro sean simples y confiables (Universidad del Rosario, 2022c; E.Arce, Comunicación personal, Entrevista Dirección Sostenibilidad U.Rosario , 9 octubre de 2025).

Factores institucionales: políticas, incentivos y respaldo

En sus fuentes oficiales, la universidad enmarca la movilidad dentro de la estrategia UR Sostenible y el plan Ruta UR 2025, alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030. La movilidad hace parte del Sistema de Gestión Ambiental (SGA), con indicadores específicos sobre emisiones y modos de transporte utilizados por la comunidad (Universidad del Rosario, 2022a; Universidad del Rosario, 2022d).

La entrevista confirma este marco y lo amplía, al mostrar cómo el Rosario ha aplicado el principio de sostenibilidad integral (ambiental, social y económica) a su modelo de movilidad. Esteban Arce explica que “ser sostenible no solo es reducir emisiones, también es usar bien los recursos”. De allí que el cambio de modelo de pagar una aplicación costosa a subsidiar directamente a los usuarios se haya concebido como una decisión institucional

eficiente y coherente con la sostenibilidad financiera (E.Arce, Comunicación personal, Entrevista Dirección Sostenibilidad U.Rosario , 9 octubre de 2025).

Asimismo, la conversación revela que la universidad ha transformado la gestión de la movilidad compartida en una política de incentivos y cultura organizacional, más que en un proyecto tecnológico aislado. Los descuentos en parqueadero, las tarifas diferenciadas para vehículos eléctricos y las exenciones para bicicletas y scooters se articulan con una visión amplia de bienestar universitario (Universidad del Rosario, 2022a; E.Arce, Comunicación personal, Entrevista Dirección Sostenibilidad U.Rosario , 9 octubre de 2025).

El respaldo institucional se refleja también en la autonomía operativa que el área de sostenibilidad ha tenido para diseñar y ajustar los programas. El hecho de que la decisión de sustituir TryMyRide haya sido interna y sin intermediarios evidencia capacidad de gestión local y una comprensión madura de las necesidades de la comunidad rosarista (E.Arce, Comunicación personal, Entrevista Dirección Sostenibilidad U.Rosario , 9 octubre de 2025).

Factores socioculturales: percepciones, normas y confianza

Los documentos del Rosario destacan que la movilidad compartida ha contribuido a fortalecer el sentido de pertenencia institucional y la confianza entre los miembros de la comunidad (Universidad del Rosario, 2022c). La entrevista matiza esta idea con observaciones concretas sobre los comportamientos cotidianos y los cambios culturales en curso (E.Arce, Comunicación personal, Entrevista Dirección Sostenibilidad U.Rosario , 9 octubre de 2025).

Según el coordinador de sostenibilidad, los estudiantes son el grupo más participativo en los esquemas de carro compartido, principalmente por motivaciones económicas. Los profesores y administrativos, en cambio, suelen mantener una mayor disposición a pagar el valor completo del parqueadero. El entrevistado señala que el incentivo económico fue “el punto de inflexión”: mientras el modelo anterior apelaba a la buena voluntad o al sentido

ambiental, el nuevo enfoque parte de reconocer que las decisiones de movilidad son racionales y pragmáticas (E.Arce, Comunicación personal, Entrevista Dirección Sostenibilidad U.Rosario , 9 octubre de 2025).

La entrevista también muestra que la movilidad compartida se ha vuelto más orgánica y autogestionada. Sin una aplicación formal, los estudiantes utilizan grupos informales como Wheels UR o redes personales para coordinar viajes. Aunque este modelo descentralizado puede implicar ciertos riesgos de seguridad, el entrevistado afirma que no se han reportado incidentes y que los grupos tienden a consolidarse de forma estable durante los semestres, reproduciendo la lógica de confianza entre conocidos (E.Arce, Comunicación personal, Entrevista Dirección Sostenibilidad U.Rosario , 9 octubre de 2025).

En términos de equidad, la entrevista sugiere que aún no se ha realizado un seguimiento desagregado por género o rol, pero la universidad reconoce que la percepción de seguridad y familiaridad dentro de la comunidad académica ha favorecido la participación (Universidad del Rosario, 2022a; E.Arce, Comunicación personal, Entrevista Dirección Sostenibilidad U.Rosario , 9 octubre de 2025).

En general, la movilidad compartida ha pasado de ser un programa institucional impulsado desde arriba a convertirse en una práctica cultural sostenida por incentivos, donde la comunidad actúa de forma autónoma pero dentro de un marco de valores compartidos (E.Arce, Comunicación personal, Entrevista Dirección Sostenibilidad U.Rosario , 9 octubre de 2025).

Factores emergentes

El caso del Rosario presenta varios factores emergentes que marcan su evolución reciente.

En primer lugar, la transición de la tecnología a la simplicidad: la universidad aprendió que un sistema de incentivos económico bien estructurado puede sustituir con éxito

una aplicación sofisticada, siempre que mantenga trazabilidad y control (E.Arce, Comunicación personal, Entrevista Dirección Sostenibilidad U.Rosario , 9 octubre de 2025).

En segundo lugar, la visión integral de sostenibilidad. Al entender la movilidad como parte del bienestar y la eficiencia institucional, la universidad ha logrado conectar los beneficios ambientales con los económicos y sociales (Universidad del Rosario, 2022d; E.Arce, Comunicación personal, Entrevista Dirección Sostenibilidad U.Rosario , 9 octubre de 2025).

Un tercer emergente es la digitalización progresiva de los registros. A partir del éxito del sistema de bicicletas y scooters, la institución planea extender la app interna de CicloParqueaderos UR al carro compartido, para automatizar la recolección de datos y entregar reconocimientos a los usuarios más activos, replicando el modelo de premios implementado en micromovilidad (Universidad del Rosario, 2022c; E.Arce, Comunicación personal, Entrevista Dirección Sostenibilidad U.Rosario , 9 octubre de 2025).

Por último, desde la entrevista se evidencia la autonomía institucional y el aprendizaje organizacional: el Rosario ha pasado por un proceso de prueba y error que le permitió construir su propio modelo, más económico, adaptable y culturalmente alineado con su comunidad (C E.Arce, Comunicación personal, Entrevista Dirección Sostenibilidad U.Rosario , 9 octubre de 2025).

Resumen

La Universidad del Rosario ha logrado articular una estrategia de movilidad sostenible que combina infraestructura de alta calidad, incentivos económicos efectivos y gestión institucional autónoma. La entrevista confirma que el cambio más importante no fue tecnológico, sino cultural y administrativo: dejar de depender de una aplicación externa para crear un modelo interno basado en la confianza y el ahorro directo (E.Arce, Comunicación personal, Entrevista Dirección Sostenibilidad U.Rosario , 9 octubre de 2025).

La experiencia sugiere que la movilidad compartida universitaria puede funcionar sin alta tecnología, siempre que se ofrezcan incentivos claros, beneficios visibles y reglas simples. Además, el Rosario se diferencia por haber incorporado una visión de sostenibilidad económica que complementa los objetivos ambientales (Universidad del Rosario, 2022a; Universidad del Rosario, 2022d).

Su modelo evidencia que la sostenibilidad no solo se mide por las emisiones evitadas, sino también por la capacidad de una institución para aprender, adaptarse y hacer eficiente el uso de sus recursos. Con esto, la universidad consolida su posición como referente nacional en movilidad sostenible y como ejemplo de cómo el cambio cultural y la gestión interna pueden reemplazar la dependencia tecnológica sin perder impacto ambiental ni legitimidad institucional (E.Arce, Comunicación personal, Entrevista Dirección Sostenibilidad U.Rosario , 9 octubre de 2025).

5.1.6 Universidad de los Andes

Desde el análisis documental se evidencia que la Universidad de los Andes ha sido reconocida por su liderazgo en sostenibilidad y por su enfoque innovador para abordar los retos de movilidad urbana en Bogotá. Su caso refleja una madurez institucional poco común en el contexto universitario colombiano: combina investigación aplicada, desarrollo tecnológico propio y políticas internas que promueven una cultura de movilidad consciente, colaborativa y sostenible (Universidad de los Andes, s. f.-a; Universidad de los Andes, 2021).

La entrevista con los miembros del equipo de sostenibilidad permite ver cómo esta visión se materializa, qué aprendizajes ha dejado el proceso y qué desafíos culturales persisten para consolidar una movilidad verdaderamente compartida (E. Rodríguez, Comunicación personal, Entrevista Dirección Sostenibilidad U.Andes , 10 octubre de 2025).

Factores tecnológicos e infraestructura

Las fuentes secundarias ya mostraban que Uniandes ha desarrollado un ecosistema integral de movilidad, que une tecnología y espacio físico. El Portal VIAJE, diseñado con apoyo del Centro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para América Latina y el Caribe (COPA), el Grupo de Sostenibilidad Urbana y Regional (SUR) y el Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico (CEDE), actúa como una plataforma digital de carpooling dentro de la comunidad universitaria. Permite publicar, buscar y coordinar rutas con base en filtros, mapas interactivos y calificaciones, lo que genera un entorno confiable entre usuarios. A esto se suma una infraestructura física sobresaliente: más de 900 cicloparqueaderos con duchas, casilleros y vigilancia, reconocidos con el Sello de Calidad Oro en 2016 y 2021 (Universidad de los Andes, s. f.-a; Universidad de los Andes, 2021).

La entrevista confirma y complementa esta información. Esteban Rodríguez explica que el Portal VIAJE surgió de una línea de investigación aplicada del CEDE y el COPA, con el objetivo de ofrecer una alternativa tecnológica propia frente a plataformas comerciales como Wheels o Waze Carpool. A diferencia de otros modelos, VIAJE se diseñó exclusivamente para la comunidad uniandina, de manera cerrada, lo que asegura confianza, manejo de datos internos y una identidad institucional fuerte (E. Rodríguez, Comunicación personal, Entrevista Dirección Sostenibilidad U.Andes , 10 octubre de 2025).

Aida Martínez agrega que el portal ha tenido fases de rediseño y ajustes continuos, pues el desafío no ha sido tecnológico sino de adopción. Aunque el sistema funciona correctamente, muchos usuarios prefieren canales informales como grupos de WhatsApp o redes personales, especialmente para trayectos recurrentes. En ese sentido, el reto es lograr que las personas perciban el valor agregado de usar la herramienta institucional (E.

Rodríguez, Comunicación personal, Entrevista Dirección Sostenibilidad U.Andes , 10 octubre de 2025).

La conversación también destaca la importancia de integrar modos sostenibles: bicicleta, transporte público y caminata. Uniandes no concibe la movilidad compartida como un servicio aislado, sino como parte de un ecosistema multimodal que promueve hábitos más amplios de sostenibilidad urbana (Universidad de los Andes, 2023b; E. Rodríguez, Comunicación personal, Entrevista Dirección Sostenibilidad U.Andes , 10 octubre de 2025).

En síntesis, la entrevista confirma la solidez tecnológica del portal y la calidad de la infraestructura, pero corrige la visión optimista de los informes al mostrar que el principal obstáculo no es la tecnología, sino la preferencia cultural por medios informales y personalizados de coordinación (E. Rodríguez, Comunicación personal, Entrevista Dirección Sostenibilidad U.Andes , 10 octubre de 2025).

Factores institucionales: políticas, incentivos y respaldo

La información documental muestra que las iniciativas de movilidad compartida en Uniandes tienen un respaldo institucional profundo y sostenido. El Portal VIAJE nació en 2009 dentro de una convocatoria financiada por la Vicerrectoría de Investigaciones, lo que refleja un compromiso de largo plazo desde la alta dirección. Su desarrollo involucró a distintas unidades académicas, convirtiéndose en un laboratorio interdisciplinario de investigación y gestión universitaria (Universidad de los Andes, s. f.-a).

La entrevista confirma este liderazgo y permite ver su evolución. Aida Martínez señala que la universidad cuenta con un Plan de Movilidad Sostenible alineado con la política ambiental institucional y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). El plan incluye incentivos para quienes comparten carro, utilizan bicicleta o se desplazan a pie, junto con

campañas permanentes de sensibilización (Universidad de los Andes, 2023b; E. Rodríguez, Comunicación personal, Entrevista Dirección Sostenibilidad U.Andes , 10 octubre de 2025).

Esteban Rodríguez complementa que la movilidad es uno de los ejes estratégicos de la Oficina de Sostenibilidad, y que los resultados del Encuentro de Movilidad Uniandina (EMU) se utilizan para ajustar decisiones internas. No obstante, también advierte que la participación estudiantil fluctúa con el tiempo: las cohortes nuevas requieren campañas continuas y comunicación activa, lo que implica que la movilidad compartida debe tratarse como un proceso dinámico, no como una política que se instala una sola vez (Universidad de los Andes, 2022; E. Rodríguez, Comunicación personal, Entrevista Dirección Sostenibilidad U.Andes , 10 octubre de 2025).

La entrevista además introduce un matiz importante: el respaldo institucional ha sido constante, pero no centralizado. Las iniciativas dependen del trabajo conjunto de varias unidades (sostenibilidad, seguridad, comunicaciones y académicos), lo que a veces diluye la responsabilidad operativa. A pesar de ello, la estructura de gobernanza ha permitido sostener el programa durante más de una década, lo cual no es común en contextos universitarios (E. Rodríguez, Comunicación personal, Entrevista Dirección Sostenibilidad U.Andes , 10 octubre de 2025).

En conjunto, el caso Uniandes evidencia una madurez institucional alta, donde la movilidad compartida se entiende como parte integral del bienestar universitario y no solo como un proyecto ambiental (Universidad de los Andes, 2023b).

Factores socioculturales: percepciones, normas y confianza

Desde la entrevista se plantea que antes de que existiera el portal VIAJE, los estudiantes de la Universidad de los Andes ya habían creado *Wheels Uniandes*, una red

informal de carpooling que funcionaba a través de los correos institucionales. Este antecedente, mencionado en las fuentes documentales, muestra que la movilidad compartida surgió de manera espontánea dentro de la comunidad estudiantil, antes de volverse parte de una estrategia institucional (Universidad de los Andes, s. f.-b).

En la entrevista, los representantes de sostenibilidad confirman esa historia y explican que el paso de *Wheels* a *VIAJE* no fue solo un cambio tecnológico, sino también cultural. Lo describen como un proceso en el que la universidad buscó formalizar una práctica que ya existía, adaptándola a un entorno más seguro y estructurado. En palabras de los entrevistados, este cambio implicó “convertir una costumbre entre amigos en un compromiso institucional con la sostenibilidad” (E. Rodríguez, Comunicación personal, Entrevista Dirección Sostenibilidad U.Andes , 10 octubre de 2025).

Según la entrevista, el paso de *Wheels* a *VIAJE* fue más que un cambio tecnológico: representó una transformación cultural. En los primeros años, los estudiantes veían el carpool como una práctica espontánea y entre amigos; con *VIAJE*, la universidad buscó institucionalizar la confianza y ofrecer un entorno más seguro y sostenible. Sin embargo, muchos usuarios siguen prefiriendo la flexibilidad del modelo informal, pues sienten que los canales oficiales requieren más pasos o dependen de la coincidencia de horarios (E. Rodríguez, Comunicación personal, Entrevista Dirección Sostenibilidad U.Andes , 10 octubre de 2025).

La entrevista también destaca que las barreras culturales se mantienen, aunque en una escala distinta a la de otras universidades. En Uniandes existe conciencia ambiental consolidada, pero la disponibilidad a modificar rutinas sigue siendo un reto. Esteban Rodríguez menciona que, incluso entre quienes apoyan las políticas de sostenibilidad, el tiempo personal y la comodidad siguen pesando más que la responsabilidad ambiental (E.

Rodríguez, Comunicación personal, Entrevista Dirección Sostenibilidad U.Andes , 10 octubre de 2025).

A pesar de esto, la comunidad ha internalizado la movilidad sostenible como parte de su identidad. La Encuesta de Movilidad Uniandina 2022 muestra que más de la mitad de los miembros de la comunidad ya comparte vehículo en alguna modalidad, y la universidad se ha convertido en referente de cultura ambiental en Bogotá (Universidad de los Andes, 2022). En ese sentido, desde la entrevista se plantea que el componente sociocultural del caso Uniandes no refleja resistencia al cambio, sino una etapa de ajuste entre la conciencia y la acción cotidiana (E. Rodríguez, Comunicación personal, Entrevista Dirección Sostenibilidad U.Andes , 10 octubre de 2025).

Factores emergentes

Desde el análisis documental se evidencia que el caso Uniandes destaca por un elemento emergente clave: la investigación aplicada como motor de transformación. La universidad convierte sus propios desafíos de movilidad en espacios de aprendizaje interdisciplinar, donde estudiantes, investigadores y administrativos colaboran en soluciones reales. Esto ha permitido que la movilidad compartida no sea vista solo como una política institucional, sino como un campo de innovación académica (Universidad de los Andes, s. f.-a; E. Rodríguez, Comunicación personal, Entrevista Dirección Sostenibilidad U.Andes , 10 octubre de 2025).

La entrevista también introduce dos emergentes adicionales. El primero es el papel de la comunicación interna como puente entre los valores institucionales y la práctica cotidiana. La difusión constante, los mensajes visuales y los canales digitales resultan esenciales para mantener la participación. El segundo es el enlace con la ciudad: Uniandes no concibe su movilidad de manera aislada, sino integrada al ecosistema urbano. La ubicación en el centro

histórico de Bogotá, con sus restricciones y limitaciones de parqueo, actúa como un catalizador que empuja hacia soluciones más sostenibles (Universidad de los Andes, 2021; E. Rodríguez, Comunicación personal, Entrevista Dirección Sostenibilidad U.Andes , 10 octubre de 2025).

Finalmente, los entrevistados mencionan que la movilidad compartida universitaria se ha convertido en un referente de política pública: otras instituciones han solicitado asesoría sobre cómo adaptar el modelo VIAJE, lo que consolida el liderazgo de Uniandes en el ámbito de la movilidad sostenible (E. Rodríguez, Comunicación personal, Entrevista Dirección Sostenibilidad U.Andes , 10 octubre de 2025).

Resumen

Desde el análisis documental se evidencia que el caso de la Universidad de los Andes tiene madurez tecnológica, institucional y cultural. Su plataforma VIAJE y su infraestructura de apoyo conforman un modelo robusto que ha trascendido la etapa experimental. La entrevista confirma la profundidad de su estrategia y al mismo tiempo revela los retos de mantener la participación activa y constante en una comunidad diversa y cambiante (Universidad de los Andes, s. f.-a; E. Rodríguez, Comunicación personal, Entrevista Dirección Sostenibilidad U.Andes , 10 octubre de 2025).

A diferencia de otros casos universitarios, Uniandes ha logrado institucionalizar la movilidad compartida sin perder su origen participativo. La cultura ambiental está arraigada, pero la adopción cotidiana aún depende de incentivos prácticos, flexibilidad y comunicación efectiva. Su experiencia sugiere que la sostenibilidad universitaria se construye en el punto medio entre la innovación tecnológica, el liderazgo institucional y la participación cultural de la comunidad (Universidad de los Andes, 2023b; E. Rodríguez, Comunicación personal, Entrevista Dirección Sostenibilidad U.Andes , 10 octubre de 2025).

En conjunto, el caso Uniandes muestra cómo la movilidad compartida puede convertirse en un espacio real de experimentación en sostenibilidad urbana, donde la investigación, las políticas institucionales y la cultura universitaria se conectan para transformar como se transportan en la ciudad. (Universidad de los Andes, 2021; E. Rodríguez, Comunicación personal, Entrevista Dirección Sostenibilidad U.Andes , 10 octubre de 2025).

5.1.7 Colegio de Estudios Superiores de Administración - CESA

Desde el análisis documental se evidencia que el Colegio de Estudios Superiores de Administración (CESA) es una institución que busca integrar la sostenibilidad en su vida universitaria, no solo desde la formación académica, sino también desde la manera en que su comunidad se mueve y habita dentro del campus. Sin embargo, al comparar lo que dicen los informes y documentos con lo que realmente ocurre en la práctica, se pueden ver avances importantes, pero también algunos retos y tensiones que todavía hay que resolver para lograr una movilidad más compartida (CESA, 2023a; CESA, 2023b; V.Rico, Comunicación personal, Entrevista CESA dirección de sostenibilidad, 16 octubre de 2025).

Factores tecnológicos e infraestructura

Desde el análisis documental se evidencia que el CESA ha desarrollado una red de opciones que buscan facilitar la movilidad sostenible. Se destacan las rutas lineales y circulares gratuitas, los bici-parqueaderos en sedes como Casa Vargas y Casa Arango, los espacios para patinetas eléctricas en Casa Mejía y los parqueaderos satélite conectados al campus, como el de la Torre RCN (CESA, 2023a; CESA, 2023c). Además, los documentos indican que la institución ha promovido el uso del transporte público, el préstamo de bicicletas y patinetas, y ha participado en la Red Muévete Mejor y en caravanas

interuniversitarias impulsadas por la Alcaldía de Bogotá (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2023). Todo esto muestra un esfuerzo por promover la sostenibilidad interna y conectarla con las políticas de movilidad distrital.

Sin embargo, desde la dirección de sostenibilidad en la entrevista, se permite ver una realidad menos idealizada. La existencia de las rutas institucionales es confirmada, pero también se aclara que fueron suspendidas por su bajo uso, los costos operativos y el incumplimiento en los pagos por parte de algunos estudiantes (V.Rico, Comunicación personal, Entrevista CESA dirección de sostenibilidad, 16 octubre de 2025). A pesar de las campañas y los esfuerzos por incentivar su uso, la respuesta fue mínima y la institución decidió cerrarlas para mantener su equilibrio financiero. También se confirma la existencia de bici-parqueaderos y zonas para patinetas, aunque se usan muy poco. La participación de la Red Muévete Mejor no está funcionando actualmente (V.Rico, Comunicación personal, Entrevista CESA dirección de sostenibilidad, 16 octubre de 2025). Paralelamente, el CESA ha avanzado en el cambio de su comercializadora de energía hacia VIA, lo que le permitirá certificar el uso de energía limpia y declarar su campus carbono neutral en los alcances 1 y 2. El alcance 3, que involucra la movilidad, aún está pendiente de implementación (CESA, 2023a; V.Rico, Comunicación personal, Entrevista CESA dirección de sostenibilidad, 16 octubre de 2025).

En conjunto, el CESA cuenta con infraestructura y capacidades tecnológicas suficientes, pero el desafío no está en la ausencia de medios sino en la falta de adopción por parte de la comunidad. La tecnología y la infraestructura existen; lo que falta es el cambio cultural que garantice su aprovechamiento (V.Rico, Comunicación personal, Entrevista CESA dirección de sostenibilidad, 16 octubre de 2025).

Factores institucionales: políticas, incentivos y respaldo

En el plano institucional, el CESA presenta una visión sólida de sostenibilidad. Sus políticas y comunicados hablan de un “Campus Sostenible” en el que la movilidad es parte de la estrategia ambiental (CESA, 2023b). La universidad ha medido su huella de carbono, ha compensado emisiones y publica informes bajo estándares internacionales como GRI, PRIME y GreenMetric (CESA, 2023a; CESA, 2023b). Todo esto sugiere un compromiso claro con la transparencia, la gobernanza y la gestión ambiental.

La entrevista confirma la existencia de esta ruta institucional que actualmente no está en funcionamiento y también señala que la movilidad compartida aún no ha sido una prioridad dentro de la estrategia. El foco principal se ha centrado en el manejo de energía, la gestión ambiental y la formación, mientras que los temas de transporte están por desarrollarse (V.Rico, Comunicación personal, Entrevista CESA dirección de sostenibilidad, 16 octubre de 2025). Además, la entrevistada explica que el CESA no promueve aplicaciones externas como Wheels debido a la responsabilidad legal y de seguridad que implicaría para la universidad, sin embargo, los estudiantes crean sus propios grupos informales de WhatsApp. Si el CESA llegara a ofrecer un servicio de transporte compartido, tendría que hacerlo de manera institucional y bajo estándares propios de calidad y seguridad (V.Rico, Comunicación personal, Entrevista CESA dirección de sostenibilidad, 16 octubre de 2025). Esta posición refleja una gestión muy cuidadosa, sustentada en datos y en la necesidad de cuidar la sostenibilidad financiera.

Aunque los informes destacan la existencia de políticas de movilidad sostenible, la entrevista muestra que, en la práctica, esas políticas aún no se traducen en programas operativos. Hay un respaldo institucional fuerte, pero también una concentración de esfuerzos en otros frentes ambientales (CESA, 2023a; V.Rico, Comunicación personal, Entrevista CESA dirección de sostenibilidad, 16 octubre de 2025). El reto consiste en trasladar el

discurso de sostenibilidad a acciones concretas que impulsen la movilidad compartida desde la estructura misma de la institución.

Factores socioculturales: percepciones, normas y confianza

Los documentos encontrados muestran una comunidad comprometida con la sostenibilidad. Se mencionan grupos de estudiantes que organizan viajes compartidos en carro, conocidos como Wheels, y campañas que promueven el transporte público, la bicicleta y la micromovilidad (CESA, 2023b). Sin embargo, la entrevista muestra que, aunque estas iniciativas existen, su impacto es limitado. La entrevistada señala que la mayoría de los estudiantes continúa desplazándose en carro particular por costumbre, comodidad o estatus, lo cual refleja una barrera cultural más profunda que la falta de infraestructura (V.Rico, Comunicación personal, Entrevista CESA dirección de sostenibilidad, 16 octubre de 2025).

El CESA ha intentado fomentar un cambio de mentalidad a través de espacios informales como los encuentros “Chocorramito con Emilia”, en los que la rectora dialoga con los estudiantes sobre temas cotidianos, entre ellos el transporte y el parqueo (CESA, 2023b; V.Rico, Comunicación personal, Entrevista CESA dirección de sostenibilidad, 16 octubre de 2025). No obstante, el cambio de hábitos ha sido lento. A pesar de haber confianza entre los estudiantes, esta no se traduce en confianza institucional hacia programas formales de carpooling (V.Rico, Comunicación personal, Entrevista CESA dirección de sostenibilidad, 16 octubre de 2025). Por esto, el principal reto no es crear nuevas herramientas tecnológicas, sino transformar la manera en que la comunidad percibe su propia movilidad y su relación con la sostenibilidad.

Factores emergentes

Tanto las fuentes secundarias como primarias coinciden en que el CESA ha empezado a articularse con otros miembros del entorno universitario y urbano. Además, mantiene alianzas con organizaciones como WWF(World Wide Fund for Nature), con quienes ha desarrollado programas de voluntariado ambiental que fortalecen la conciencia ecológica (CESA, 2023a; V.Rico, Comunicación personal, Entrevista CESA dirección de sostenibilidad, 16 octubre de 2025).

La pandemia marcó un antes y un después. Durante la virtualidad, los desplazamientos y el consumo de energía disminuyeron, generando impactos positivos temporales. Sin embargo, apenas se regresó a la presencialidad, los patrones de movilidad regresaron a los niveles previos (V.Rico, Comunicación personal, Entrevista CESA dirección de sostenibilidad, 16 octubre de 2025). En la entrevista, la institución reconoce que el siguiente paso será abordar el alcance 3 de su huella de carbono, lo que implicará estudiar y gestionar la movilidad de su comunidad (CESA, 2023a). En ese proceso, el semillero de investigación juega un papel clave, ya que la universidad espera que los estudiantes contribuyan con propuestas y soluciones desde su experiencia cotidiana (V.Rico, Comunicación personal, Entrevista CESA dirección de sostenibilidad, 16 octubre de 2025).

Resumen

El caso del CESA muestra una institución coherente en su discurso de sostenibilidad y con una base sólida para avanzar hacia la movilidad compartida. Tiene la infraestructura, las capacidades técnicas y un marco institucional robusto, pero enfrenta un reto cultural importante. La entrevista permitió confirmar la existencia de las rutas, los bici-parqueaderos y los programas de energía limpia, pero también corrigió la visión optimista de los informes al mostrar que muchos de estos recursos se usan poco (CESA, 2023a; V.Rico, Comunicación personal, Entrevista CESA dirección de sostenibilidad, 16 octubre de 2025).

En definitiva, el CESA se encuentra en una etapa de transición ya que ha logrado consolidar su estrategia ambiental y energética, y ahora debe enfocarse en transformar los comportamientos cotidianos de su comunidad. La movilidad compartida no será el resultado de más infraestructura o más campañas, sino de un cambio cultural en el que los estudiantes cambien de mentalidad y se involucren activamente, refuercen la confianza en la institución y haga visible que la sostenibilidad se practica cada día en la forma en la que los estudiantes llegan a clase (V.Rico, Comunicación personal, Entrevista CESA dirección de sostenibilidad, 16 octubre de 2025).

5.2 Análisis documental comparativo de los casos

Para facilitar la lectura comparativa de los siete estudios de caso, se construyó una matriz que resumió la cantidad de evidencias cualitativas identificadas en cada una de las dimensiones analíticas: tecnológica e infraestructura (TEC), institucional (INS), sociocultural (SOC) y factores emergentes (EMG).

Cada cifra de la tabla no correspondió a indicadores de uso o de impacto externo, sino al número de fragmentos documentales, es decir, citas de informes, comunicados, reportes oficiales y otros materiales secundarios codificados dentro de cada categoría durante el proceso de análisis.

Este enfoque permitió visualizar de manera sintética la densidad de información en cada dimensión y, al mismo tiempo, comparar patrones entre empresas y universidades. Por ejemplo, los casos corporativos Banco de Bogotá, Muverang y TryMyRide concentraron un mayor número de evidencias tecnológicas, mientras que las instituciones académicas como el CESA y la Pontificia Universidad Javeriana presentaron una presencia relativamente más alta de factores socioculturales vinculados con hábitos de viaje y cambio cultural.

El análisis cualitativo integra tanto la información secundaria (documental) como la primaria (entrevistas), con el propósito de comprender cómo se configuran los factores tecnológicos, institucionales y socioculturales en cada institución.

Los datos fueron procesados mediante una codificación cualitativa que clasificó 179 fragmentos información cualitativa (TEC, INS y SOC) y una categoría adicional de factores emergentes (EMG).

5.2.1. Distribución general de evidencias

- La revisión de documentos permitió identificar y organizar la información según las cuatro dimensiones del estudio: tecnológica, institucional, sociocultural y emergente. Con esta codificación fue posible observar qué temas aparecen con mayor frecuencia en los casos analizados y en cuáles hay menos presencia de evidencia. A continuación, se presentan los resultados generales de esta clasificación.
- **Tecnológica e infraestructura:** 65 evidencias (36 %), que incluyen uso de plataformas digitales, validación de identidad, usabilidad y provisión de infraestructura de apoyo.
- **Institucional:** 58 evidencias (32 %), relacionadas con políticas internas y externas, incentivos, respaldo de alta dirección y alianzas público–privadas.
- **Sociocultural:** 43 evidencias (24 %), vinculadas con cultura organizacional, percepción de seguridad, equidad de género y hábitos de viaje.
- **Factores emergentes:** 13 evidencias (8 %), destacándose sostenibilidad del modelo de negocio, privacidad de datos y resiliencia ante cambios.

5.2.2 Comparación entre instituciones

Para visualizar la densidad de información cualitativa en cada caso, se elaboró una matriz que resume el número de evidencias codificadas por dimensión analítica: **tecnológica e infraestructura (TEC)**, **institucional (INS)**, **sociocultural (SOC)** y **factores emergentes (EMG)**.

Tabla 3. *Distribución de evidencias cualitativas por dimensión analítica en los casos estudiados*

Caso	TEC	INS	SOC	EMG
Banco de Bogotá	5	4	2	1
Muverang	5	3	3	2
TryMyRide	5	4	3	1
Universidad de los Andes	4	3	3	1
CESA	3	2	4	1
Pontificia Universidad Javeriana	4	3	3	1
Universidad del Rosario	4	4	3	1

Nota. Elaboración Propia.

La tabla muestra la cantidad de fragmentos documentales codificados en cada una de las cuatro dimensiones analíticas: tecnológica e infraestructura (TEC), institucional (INS), sociocultural (SOC) y factores emergentes (EMG). Los valores representan el número de evidencias cualitativas identificadas por caso, lo que permite visualizar la densidad de información en cada dimensión y comparar tendencias entre empresas y universidades.

Se incorporaron los factores emergentes en todos los casos, aunque su presencia fue menos recurrente en comparación con las tres dimensiones principales.

5.2.3 Patrones transversales

El análisis comparativo que integra la información documental y las entrevistas de los siete casos permitió identificar los principales patrones que explican cómo se configura la

movilidad compartida en los entornos empresariales y universitarios. Estos hallazgos se agrupan en torno a las tres dimensiones del modelo (tecnológica, institucional y sociocultural) junto con una categoría adicional de factores emergentes que reflejan procesos de adaptación y sostenibilidad.

- **Factores tecnológicos e infraestructura**

En todos los casos analizados, la tecnología aparece como una condición habilitante para la coordinación y continuidad de los programas de movilidad compartida. Sin embargo, su papel varía significativamente entre empresas y universidades.

En el ámbito corporativo, las organizaciones cuentan con plataformas más estructuradas y mecanismos de trazabilidad que les permiten gestionar viajes, medir resultados e incluso calcular reducciones de emisiones. Como expresó un representante del Banco de Bogotá, *“con la app moversBdB los colaboradores pueden registrar viajes y calcular su ahorro de emisiones”*. De manera similar, en TryMyRide, la validación de identidad de los usuarios y el registro de trayectos se mencionan como elementos que fortalecen la confianza.

En contraste, las universidades dependen de herramientas mucho más informales, como los grupos de WhatsApp o los portales internos. En Los Andes, por ejemplo, *“Wheels funciona de manera espontánea entre los estudiantes; no hay un sistema institucional que controle quién comparte con quién”*. Esto revela que, aunque la digitalización facilita la conexión entre usuarios, la sostenibilidad del sistema depende más de la disposición de los participantes que de la sofisticación tecnológica.

La infraestructura física también cumple un papel complementario: los cicloparqueaderos, estaciones de carga eléctrica o zonas exclusivas para carros compartidos se valoran positivamente porque legitiman la práctica y mejoran la percepción

de seguridad. No obstante, la falta de mantenimiento o la disponibilidad limitada de estos espacios persiste como barrera común en las universidades.

- **Factores institucionales**

Los factores institucionales determinan en gran medida la permanencia y legitimidad de los programas. En las empresas, la movilidad compartida está claramente integrada dentro de sus estrategias de sostenibilidad y cuenta con recursos asignados, lo que garantiza continuidad. Como señala un informe del Banco de Bogotá, *“el PIMS tiene una línea de acción específica para movilidad compartida y teletrabajo”*.

En Muverang y TryMyRide, el respaldo corporativo también se traduce en políticas claras y alianzas estratégicas que facilitan la operación.

Por el contrario, en las universidades el nivel de institucionalización es más frágil y depende del liderazgo de áreas específicas o de la motivación estudiantil. En la Pontificia Universidad Javeriana, un entrevistado explicó que *“el programa Carro Compartido se mantiene porque la Secretaría de Movilidad lo sigue respaldando”*, mientras que en el CESA se reconoció que *“los proyectos de movilidad dependen más de la motivación de los estudiantes que de un plan institucional”*.

En general, el análisis muestra que donde existe una estructura formal y compromiso directivo, las iniciativas tienden a consolidarse, mientras que aquellas que dependen de esfuerzos individuales o voluntarios son más vulnerables a la discontinuidad.

- **Factores socioculturales**

La dimensión sociocultural emergió como la más decisiva para explicar la adopción de la movilidad compartida, especialmente en contextos universitarios. En estas

comunidades, la confianza, la familiaridad y el sentido de pertenencia funcionan como los motores principales de participación. Un estudiante de Wheels Javeriana mencionó que *“nos organizamos con compañeros conocidos; eso genera más confianza que una app desconocida”*.

Estas redes se sostienen sobre normas sociales implícitas que promueven la cooperación y el respeto mutuo. En el Rosario, los documentos institucionales resaltan que *“compartir trayectos ha fortalecido la convivencia entre estudiantes”*, lo cual evidencia que la movilidad compartida trasciende su función práctica para convertirse en un espacio de interacción social y aprendizaje colectivo.

En cambio, en los entornos empresariales, la motivación se relaciona más con incentivos económicos o beneficios tangibles. Como señaló un colaborador de **Muverang**, *“a la gente le gusta compartir carro si hay beneficios claros, como parqueaderos preferenciales”*. Esto sugiere que, mientras en las universidades la confianza actúa como motor cultural, en las empresas la participación depende más de la estructura de incentivos.

- **Factores emergentes**

Además de las tres dimensiones principales, el análisis permitió identificar factores emergentes que atraviesan los distintos casos y que reflejan los retos actuales del sector. Entre ellos se destacan la sostenibilidad financiera de los modelos, la privacidad de datos y la resiliencia ante cambios externos.

Durante la pandemia, por ejemplo, las organizaciones debieron ajustar sus esquemas de movilidad y replantear sus prioridades. En palabras de un representante de Muverang, *“después del COVID-19 muchos preferían evitar compartir carro; por eso fortalecimos la opción eléctrica individual”*.

Del mismo modo, en TryMyRide se destacó la necesidad de cumplir con las normativas de protección de datos: *“hemos tenido que ajustar la aplicación a las nuevas normas de privacidad y seguridad digital”*.

Estos elementos evidencian que los programas más sólidos son aquellos capaces de adaptarse a contextos cambiantes y mantener un equilibrio entre sostenibilidad económica, tecnológica y social.

5.4 Resultados de la encuesta cuantitativa (Wheels)

Para complementar el análisis cualitativo y contrastar los hallazgos obtenidos, se aplicó una encuesta a miembros de la comunidad Wheels, una red universitaria de movilidad compartida que funciona a través de grupos de WhatsApp en distintas universidades.

Wheels surgió como una iniciativa estudiantil para facilitar el carpooling entre compañeros y actualmente se replica en universidades como los Andes, la Javeriana y el Rosario. Su funcionamiento informal permite observar cómo la movilidad compartida puede sostenerse sin estructuras tecnológicas avanzadas, pero con base en la confianza y el compromiso comunitario.

El cuestionario incluyó preguntas cerradas con escala tipo Likert (1 = nunca / totalmente en desacuerdo; 7 = siempre / totalmente de acuerdo) y se orientó a medir percepciones en tres dimensiones: tecnológica, institucional y sociocultural.

5.4.1 Resultados por factor

Los resultados muestran una valoración positiva general hacia las tres dimensiones analizadas. En promedio, las medias se ubicaron por encima de 5 en la escala de 1 a 7, lo que indica una percepción favorable hacia la movilidad compartida y su potencial dentro de la comunidad universitaria.

Tabla 4. Resultados descriptivos por dimensión de análisis de la encuesta aplicada

Dimensión	Media general	Desviación estándar (DE)	Interpretación
Tecnología e infraestructura	5.43	0.87	Los usuarios perciben que los medios tecnológicos (Wheels, grupos de WhatsApp, plataformas institucionales) facilitan la coordinación y el acceso a opciones de transporte compartido.
Institucional	5.03	0.90	Se reconoce cierto respaldo por parte de las universidades, aunque los estudiantes perciben que los incentivos y campañas podrían fortalecerse.
Sociocultural	5.94	0.78	La confianza, la seguridad y la disposición a compartir viajes obtuvieron los valores más altos, lo que refleja apertura cultural hacia estas prácticas.

Nota. Elaboración Propia.

Estos resultados confirman que los factores tecnológicos y los factores socioculturales son las dimensiones más consolidadas, mientras que el respaldo institucional aún presenta oportunidades de mejora.

5.4.2 Comparación entre universidades

Al desagregar los resultados por institución, se observaron algunas diferencias relevantes en la percepción de los factores:

Tabla 5. Promedios por dimensión de análisis según universidad participante

Universidad	Tecnológico	Institucional	Sociocultural
Pontificia Universidad Javeriana	5.63	5.30	6.08

Universidad de los Andes	5.50	5.13	6.21
Universidad del Rosario	5.30	4.75	5.61

Nota: elaboración propia a partir de resultados de encuesta (2025).

Los datos muestran que la Javeriana y Los Andes obtuvieron las puntuaciones más altas en las tres dimensiones, especialmente en la sociocultural, donde superan los 6 puntos en promedio.

Esto indica una mayor aceptación del carpooling y una percepción positiva hacia las iniciativas de sostenibilidad.

Esto refleja una mayor aceptación del carpooling y una percepción positiva frente a las iniciativas de sostenibilidad.

En el caso de la Universidad del Rosario, aunque los resultados de la encuesta muestran puntajes un poco más bajos en los factores tecnológico e institucional, al contrastarlos con la información cualitativa (especialmente las entrevistas y los documentos revisados) muestra que la universidad ha implementado incentivos económicos directos, como tarifas reducidas de parqueadero y beneficios para vehículos eléctricos. Este hallazgo, identificado en la fase cualitativa, muestra una apuesta más práctica hacia la participación y complementa la lectura de los datos cuantitativos.

En general, los resultados evidencian que las universidades con programas más visibles y respaldo rectoral directo (como la Javeriana y Los Andes) obtienen mejores percepciones de confianza y apoyo institucional, mientras que aquellas con estrategias más recientes o de gestión descentralizada (como el Rosario) tienden a registrar menores niveles de percepción de respaldo formal.

5.5 Análisis cruzado: convergencias y contrastes entre los casos

Con el propósito de integrar los resultados de las fases cualitativa y cuantitativa, se elaboró una tabla comparativa que resume los principales hallazgos sobre la adopción de movilidad compartida en las organizaciones analizadas.

Tabla 6. Integración de hallazgos cualitativos y cuantitativos sobre la adopción de movilidad compartida

Dimensión de análisis	Hallazgos cualitativos (documentos y entrevistas)	Resultados cuantitativos (encuesta Wheels)	Verbatims representativos
Tecnológica e infraestructura	Las empresas cuentan con plataformas estructuradas (<i>moversBdB</i> , <i>TryMyRide</i>), mientras que las universidades usan canales informales como <i>Wheels</i> o <i>WhatsApp</i> .	Media 5.43. Los estudiantes perciben facilidad de coordinación y seguridad moderada.	“La app permite validar rutas y medir emisiones” (Banco de Bogotá). / “Wheels funciona de manera espontánea entre los estudiantes” (Los Andes).
Institucional	Políticas corporativas y liderazgo directivo garantizan continuidad; en universidades depende del interés de áreas o estudiantes.	Media 5.03. Percepción media de apoyo institucional.	“El programa Carro Compartido se mantiene gracias al apoyo de la Secretaría de Movilidad” (Javeriana).
Sociocultural	La confianza y el sentido de comunidad son motores en universidades; en empresas, la participación depende de incentivos.	Media 5.94. Alta disposición a compartir y percepción positiva.	“Nos organizamos con compañeros conocidos; eso genera confianza” (Javeriana).
Factores emergentes	Sostenibilidad financiera, privacidad de datos y resiliencia postpandemia.	No se midieron directamente, pero se reflejan en la importancia de la confianza y el respaldo institucional.	“Después del COVID-19 fortalecimos las opciones eléctricas individuales” (Muverang).

Nota. Elaboración propia.

La tabla sintetiza los resultados del análisis cruzado entre las fases cualitativa (documentos y entrevistas) y cuantitativa (encuesta Wheels). Permite observar cómo los resultados numéricos complementan las interpretaciones cualitativas en cada dimensión analítica, mostrando convergencias entre percepciones y prácticas organizacionales.

5.5.1. Convergencias generales

De manera transversal, se observa que tanto en los casos empresariales como universitarios existe una coherencia entre los discursos institucionales y la percepción de los usuarios.

En la fase cualitativa, las entrevistas y documentos reflejan un consenso sobre la necesidad de reducir el impacto ambiental del transporte y fomentar prácticas colaborativas.

En la fase cuantitativa, este discurso se ve respaldado por los altos puntajes obtenidos en la dimensión sociocultural, donde la mayoría de los estudiantes manifestaron confianza y disposición a compartir trayectos.

Tanto los datos cualitativos como los cuantitativos coinciden en que el principal reto no está en la infraestructura o la tecnología, sino en el cambio de hábitos.

En palabras de una entrevistada de la Javeriana, *“el desafío más importante no es convencer a las personas de que compartan, sino mantener su participación en el tiempo”*.

De forma similar, los resultados de la encuesta muestran que, aunque los participantes valoran positivamente la coordinación a través de WhatsApp (media de 5.43 en la dimensión tecnológica), el 42 % señaló que dejaría de usar Wheels si la organización del grupo disminuyera o si no existiera motivación constante.

Esto sugiere que la sostenibilidad de estas prácticas depende de la continuidad en la participación y no solo de los recursos tecnológicos disponibles.

5.5.2. Diferencias entre contextos empresariales y universitarios

Las diferencias entre los dos contextos se relacionan principalmente con la estructura organizacional y el tipo de liderazgo institucional.

Las empresas cuentan con políticas formales, presupuesto asignado y seguimiento de resultados, mientras que las universidades operan desde la autogestión y la confianza estudiantil.

En la encuesta, esto se refleja en que los estudiantes perciben un respaldo institucional medio (media de 5.03), mientras que las entrevistas en empresas como el Banco de

Bogotá evidencian un apoyo explícito desde la alta dirección: *“El PIMS tiene una línea de acción específica para movilidad compartida y teletrabajo”*.

La integración de ambos análisis muestra que la institucionalización garantiza continuidad, mientras que la autogestión promueve sentido de pertenencia y participación activa.

Por ejemplo, en la Universidad del Rosario, los resultados cuantitativos indican una valoración ligeramente menor del factor institucional (media de 4.75), pero las entrevistas revelan un modelo propio de incentivos con descuentos de parqueadero, lo que evidencia un enfoque más práctico y adaptado al contexto interno.

En conjunto, las universidades se destacan por su cultura colaborativa y redes de confianza, mientras que las empresas sobresalen por su capacidad de planificación y medición.

Ambos enfoques, aunque distintos, demuestran que la movilidad compartida requiere equilibrio entre tecnología, estructura institucional y cultura comunitaria.

5.5.3. Factores emergentes

A partir de la integración de la información, surgen varios factores emergentes que amplían la comprensión del fenómeno de la movilidad compartida. El primero es la sostenibilidad financiera de los modelos. Casos como Muverang muestran que los proyectos basados exclusivamente en electromovilidad compartida enfrentan altos costos operativos y dificultades para escalar sin apoyo público o alianzas sólidas.

El segundo factor es la autonomía institucional y el aprendizaje organizacional. En la entrevista con el coordinador de sostenibilidad del Rosario se señala que haber reemplazado una plataforma externa por un sistema interno de incentivos permitió “usar mejor los recursos y adaptar el programa a las necesidades reales de los usuarios”. Esto contrasta con las universidades que dependen de proveedores externos, donde los costos de mantenimiento y la baja adopción dificultan la continuidad.

El tercer emergente es la confianza digital y la privacidad de los datos. Tanto los usuarios de TryMyRide como los entrevistados en el Banco de Bogotá mencionan la importancia de garantizar entornos seguros y verificados, donde las plataformas estén limitadas a comunidades cerradas. Este aspecto técnico se convierte en una condición social, ya que la percepción de seguridad es un requisito para que las personas decidan compartir su trayecto.

Finalmente, el teletrabajo y la virtualidad parcial aparecen como un nuevo condicionante estructural. La pandemia modificó los patrones de desplazamiento y redujo la necesidad de transporte diario, lo que obliga a rediseñar los programas de carpooling y repensar los incentivos bajo esquemas híbridos.

5.5.4. Síntesis comparativa de resultados

La triangulación de fuentes permite resumir los hallazgos principales en los tres factores analizados:

Tabla 7 *Síntesis comparativa de resultados entre empresas y universidades.*

Dimensión	Empresas	Universidades
Tecnológica	Plataformas especializadas (moversBdB, TryMyRide), con métricas de CO ₂ y gamificación.	Sistemas institucionales propios (VIAJE, MoviUR) y canales informales (Wheels, WhatsApp).
Institucional	Políticas corporativas, liderazgo directivo y programas financiados.	Programas dependientes de áreas de sostenibilidad o bienestar, con distintos niveles de respaldo.
Sociocultural	Participación impulsada por incentivos y comunicación interna.	Participación basada en confianza, sentido de comunidad y redes espontáneas.

Nota: elaboración propia con base en análisis documental, entrevistas y encuesta (2025).

5.5.5. Interpretación general

El análisis cruzado confirma que la movilidad compartida en Colombia avanza de la infraestructura tecnológica hacia la cultura colaborativa, pasando por un proceso gradual de institucionalización.

Mientras las empresas han logrado integrar la sostenibilidad a sus políticas y sistemas de gestión, las universidades destacan por su capacidad de generar comunidad y confianza.

Ambos contextos, sin embargo, enfrentan un reto común: transformar la intención en hábito.

Las evidencias sugieren que el éxito de estos programas depende de tres condiciones interdependientes:

1. Tecnología funcional y segura, que facilite la coordinación y la medición.
2. Respaldo institucional visible, que garantice continuidad y recursos.
3. Cambio cultural progresivo, que fortalezca la confianza y la empatía entre usuarios.

En conjunto, los hallazgos demuestran que la movilidad compartida no es únicamente un asunto de transporte, sino una estrategia de sostenibilidad que refleja los valores, prioridades y capacidades de cada organización. Su consolidación requiere tiempo, aprendizaje y coherencia entre discurso, acción y comportamiento colectivo.

6. Discusión de los resultados

6.1. Factor tecnológico

Los resultados muestran que las instituciones analizadas cuentan con infraestructura y herramientas tecnológicas suficientes para poner en marcha programas de movilidad compartida, aunque su funcionamiento efectivo depende en gran medida del nivel de apropiación de los usuarios. Esta conclusión guarda relación con lo planteado por Furuhata et al. (2013), quienes señalan que las plataformas de carpooling pueden perder vigencia si no se integran en un entorno social que genere confianza y masa crítica. De forma similar, Shaheen et al. (2010) sostienen que la tecnología es una condición necesaria, pero no suficiente, ya que el éxito de estas iniciativas depende de la interacción entre innovación, apoyo institucional y comportamiento social.

En el caso colombiano, los programas empresariales como *moversBdB* o *TryMyRide* han alcanzado un nivel avanzado de desarrollo tecnológico, con sistemas de seguimiento y medición de emisiones, mientras que las universidades combinan herramientas institucionales con redes informales como *Wheels* o grupos de WhatsApp. Esta tendencia se relaciona con lo propuesto por Gkartzonikas y Dimitriou (2023), para quienes las plataformas más sostenibles son aquellas que logran adaptarse a las rutinas locales de los usuarios.

Una diferencia importante frente a la literatura internacional es que, en el contexto colombiano, las soluciones tecnológicas suelen operar en entornos cerrados y comunitarios. En lugar de buscar una expansión masiva, priorizan la seguridad y la verificación institucional, lo cual responde más a una necesidad cultural de confianza que a una estrategia de mercado.

6.2. Factor institucional

El estudio sugiere que el respaldo institucional es un elemento clave para consolidar programas de movilidad compartida. Las organizaciones con liderazgo visible, políticas formales y presupuesto asignado, como el *Banco de Bogotá* o la *Pontificia Universidad Javeriana*, tienden a alcanzar mayores niveles de adopción y permanencia. Esta relación coincide con lo señalado por Shaheen et al. (2010), quienes afirman que la sostenibilidad del carpooling depende de la coordinación interinstitucional y del apoyo normativo.

Sin embargo, a diferencia de los contextos donde existen políticas públicas más estructuradas, en Colombia se observa un enfoque fragmentado y dependiente de iniciativas individuales. En universidades como el *CESA* y el *Rosario*, la movilidad compartida aún no se integra plenamente en una política ambiental institucional, lo que limita su alcance y continuidad. Esto sugiere que el reto no es conceptual, sino operativo: pasar del discurso al acompañamiento constante y a la asignación de recursos que garanticen estabilidad a largo plazo.

El caso del *Rosario* introduce, además, un elemento novedoso frente a los estudios previos: la sustitución de plataformas externas por un sistema interno de incentivos económicos. Esta estrategia se acerca a lo planteado por Fernández-Heredia et al. (2014), quienes proponen una visión de sostenibilidad integral en la que las decisiones de movilidad deben considerar dimensiones ambientales, económicas y organizacionales.

6.3. Factor sociocultural

La dimensión sociocultural aparece como la más influyente en la adopción de la movilidad compartida. Tanto las entrevistas como la encuesta muestran altos niveles de confianza interpersonal y una actitud favorable hacia el hecho de compartir trayectos,

especialmente entre mujeres, que perciben mayor seguridad en entornos institucionales o plataformas cerradas. Este resultado se relaciona con lo expuesto por Barglowski (2018), quien resalta que las prácticas de movilidad están fuertemente condicionadas por normas sociales, percepciones de riesgo y valores culturales.

También coincide con Fernández-Heredia et al. (2014), quienes explican que la movilidad sostenible se consolida cuando los individuos la incorporan en su vida cotidiana, más allá de las campañas o incentivos. En esta investigación, los casos universitarios reflejan esa idea: el sentido de comunidad y pertenencia facilita la colaboración, mientras que en las empresas la participación depende más de los incentivos y del liderazgo interno.

Esto permite pensar que la movilidad compartida no es solo una práctica ambiental, sino también un reflejo de las relaciones sociales y del grado de confianza que existe entre los miembros de una organización. No obstante, en comparación con los estudios realizados en contextos europeos o norteamericanos, el caso colombiano muestra una brecha entre el discurso y la práctica. Aunque la mayoría de los participantes reconoce la importancia de la movilidad sostenible, persisten hábitos individuales y una cultura del automóvil muy arraigada, tal como advierten Gkartzonikas y Dimitriou (2023). Esta situación pone de relieve la necesidad de fortalecer los procesos educativos y comunicativos que transformen la sostenibilidad en un valor compartido y cotidiano.

6.4. Aportes del estudio

Esta investigación muestra que los modelos teóricos internacionales sobre movilidad compartida pueden aplicarse al contexto colombiano, aunque necesitan ciertas adaptaciones culturales e institucionales. A diferencia de los países con políticas públicas más estables, en Colombia la movilidad compartida parece sostenerse sobre la iniciativa de las organizaciones

y sobre las redes de confianza que se crean entre sus comunidades. En ese sentido, la acción colectiva y el compromiso interno parecen tener más peso que las regulaciones externas.

Los resultados permiten ver que la tecnología, las políticas institucionales y la cultura organizacional están estrechamente relacionadas. La tecnología facilita la coordinación y el seguimiento de los trayectos, pero su impacto depende de que existan reglas claras, incentivos constantes y una cultura que apoye el cambio de hábitos. En varios casos, las plataformas funcionan bien desde lo técnico, pero su uso se reduce cuando falta acompañamiento o motivación. Esto sugiere que la sostenibilidad de las iniciativas no depende tanto de las herramientas como de la manera en que se integran en la vida diaria de las personas.

En las empresas, la movilidad compartida se ha asociado con las estrategias de sostenibilidad y bienestar laboral, mientras que en las universidades suele surgir desde la autogestión y la colaboración entre estudiantes y profesores. Ambos enfoques pueden verse como complementarios: las organizaciones con estructura formal logran continuidad y seguimiento, y las comunidades académicas fortalecen el sentido de pertenencia y la participación genuina. En los dos casos, el liderazgo y la coherencia entre lo que se dice y lo que se hace son claves para mantener los programas activos.

También aparecen temas nuevos que ayudan a comprender mejor el fenómeno. La sostenibilidad financiera, la protección de datos y los cambios que trajo el teletrabajo representan desafíos para las organizaciones. Casos como Muverang o TryMyRide muestran que la confianza digital y la capacidad de adaptación son factores importantes para mantener el interés de los usuarios. La pandemia, además, cambió los patrones de movilidad y obligó a revisar los incentivos y las formas de participación.

En conjunto, esta investigación ofrece una mirada sobre cómo se combinan la tecnología, las políticas internas y la cultura organizacional en el desarrollo de la movilidad compartida. Más que una cuestión de infraestructura o de aplicaciones, la movilidad compartida puede entenderse como un proceso de cambio cultural en el que la confianza, la comunicación y el compromiso institucional tienen un papel central.

Los resultados también guardan relación con lo que señala la literatura internacional: la adopción de la movilidad compartida depende de la interacción entre tecnología, instituciones y cultura. Sin embargo, el caso colombiano tiene rasgos propios, como la fragmentación de las políticas, la dependencia de iniciativas privadas y la necesidad de un mayor respaldo institucional, sobre todo en el ámbito universitario.

En conjunto, los hallazgos permiten pensar que la movilidad compartida no es solo una solución técnica, sino un proceso social y organizacional que requiere liderazgo, coherencia y compromiso sostenido. Más que una alternativa de transporte, representa una forma de gestión colectiva que refleja las dinámicas culturales y las capacidades institucionales de cada entorno.

Con base en los hallazgos obtenidos, la hipótesis planteada se confirma de manera parcial. Los resultados muestran que la adopción de la movilidad compartida en las organizaciones analizadas no depende únicamente de la existencia de plataformas tecnológicas, sino de la interacción entre factores institucionales y culturales que les dan sentido y legitimidad. Si bien la tecnología facilita la conexión entre usuarios y el seguimiento de los trayectos, su efectividad se ve condicionada por el respaldo normativo, la comunicación interna y la disposición de la comunidad a modificar hábitos de desplazamiento.

En este sentido, los casos evidencian que los avances más sostenibles surgen cuando existe coherencia entre los incentivos institucionales y la apropiación cultural del cambio, lo que respalda parcialmente la hipótesis inicial sobre la interdependencia de los tres factores.

7. Conclusiones

A partir del análisis de los factores tecnológicos, institucionales y socioculturales que influyen en la adopción de la movilidad compartida en organizaciones colombianas y del estudio de cuatro empresas y cuatro universidades con iniciativas en esta materia, los resultados obtenidos, derivados del análisis documental, las entrevistas y la encuesta, permitieron comprender cómo estos factores se articulan y qué condiciones determinan la sostenibilidad de los programas en distintos contextos organizacionales.

En primer lugar, se concluye que la tecnología constituye un facilitador esencial, pero no un determinante único. Se encontró que las instituciones que cuentan con plataformas digitales, sistemas de seguimiento y herramientas de comunicación (como *moversBdB* o *TryMyRide*) logran estructurar programas más organizados, pero su éxito depende de la adopción cultural y la confianza entre los usuarios. Esto demuestra que la movilidad compartida no puede reducirse a una cuestión técnica, sino que requiere apropiación social y acompañamiento institucional constante.

En segundo lugar, este estudio evidenció que el respaldo institucional es el elemento que más influye en la permanencia de las iniciativas. Es así como los casos corporativos muestran que cuando la sostenibilidad se integra en las políticas empresariales, los programas se consolidan y alcanzan indicadores medibles. En cambio, en las universidades, el avance ha sido más fragmentado: existen esfuerzos importantes en Los Andes y la Javeriana, pero en general, la movilidad compartida aún depende del liderazgo de áreas específicas o de la iniciativa de los estudiantes. Esto refuerza la necesidad de incorporar la movilidad sostenible dentro de las estructuras de gobernanza y planeación estratégica, más allá de proyectos temporales.

En tercer lugar, la dimensión sociocultural emerge como el factor más decisivo para la adopción. Se encontró que las prácticas de movilidad compartida se consolidan cuando hay

confianza, sentido de comunidad y percepción de seguridad. Las universidades reflejan una cultura colaborativa que favorece la participación, mientras que en las empresas la motivación principal está asociada a incentivos económicos y reconocimiento interno. El reto, en ambos casos, es transformar la intención en hábito cotidiano, fortaleciendo la educación ambiental, la comunicación interna y la confianza institucional.

Asimismo, la investigación permitió identificar factores emergentes que complementan los modelos teóricos existentes. Entre ellos destacan: la sostenibilidad financiera de los programas, la protección de datos personales, el impacto del teletrabajo en la demanda de transporte y la importancia de la autonomía institucional. Estos elementos evidencian que la movilidad compartida debe adaptarse a contextos cambiantes y considerar tanto la eficiencia operativa como la equidad y la seguridad.

Finalmente, se concluye que la movilidad compartida en Colombia atraviesa una etapa de madurez intermedia, caracterizada por avances tecnológicos y culturales, pero con desafíos institucionales. La experiencia comparada entre empresas y universidades demuestra que el progreso sostenible depende de tres condiciones interrelacionadas:

1. una tecnología accesible y confiable;
2. un respaldo institucional visible y coherente;
3. una cultura colaborativa basada en la confianza.

Respecto al objetivo general de la investigación, este estudio muestra, con evidencia real, cómo estas tres dimensiones se conectan en la práctica y permite entender el fenómeno de una forma mas completa dentro del contexto colombiano. Mas allá de lo que pasó en cada caso por separado, la investigación deja ver que la movilidad compartida es una herramienta que impulsa cambios culturales y organizacionales, y que ayuda a avanzar hacia una ciudad con una movilidad más sostenible, inclusiva y consciente.

8. Recomendaciones, implicaciones y futuras líneas de investigación

8.1. Implicaciones académicas

Esta investigación aporta evidencia sobre la interacción entre tecnología, instituciones y cultura en la adopción de la movilidad compartida, ofreciendo una mirada desde el contexto latinoamericano.

Sus resultados amplían la literatura existente al demostrar que la sostenibilidad de estas prácticas depende tanto de las capacidades tecnológicas como de los procesos culturales y organizacionales que las acompañan.

Para la academia, el estudio reafirma la importancia de incorporar la movilidad sostenible como eje de análisis interdisciplinar que vincule administración, comportamiento organizacional, innovación y política pública.

Además, sugiere que los programas universitarios de sostenibilidad no deben limitarse a campañas o reportes, sino funcionar como laboratorios de cambio cultural, donde la comunidad pueda experimentar, medir y replicar soluciones reales de movilidad colaborativa.

En términos metodológicos, el trabajo demuestra la utilidad de los diseños mixtos secuenciales para abordar fenómenos complejos, permitiendo integrar evidencia documental, cualitativa y cuantitativa en un marco analítico coherente.

8.2. Implicaciones para el sector real

En el ámbito empresarial, los hallazgos ofrecen orientaciones concretas para fortalecer las estrategias de movilidad sostenible.

Primero, las empresas deben entender la movilidad compartida no solo como un servicio

logístico, sino como una **herramienta de gestión cultural** que promueve sentido de comunidad, bienestar y responsabilidad ambiental.

Incorporar métricas de participación y reducción de emisiones en los tableros de sostenibilidad permite dar continuidad y visibilidad a estas prácticas.

Segundo, las organizaciones deberían **alinear los incentivos económicos y simbólicos** con los objetivos ambientales.

Los casos más exitosos, como *moversBdB*, muestran que el reconocimiento, la comunicación interna y el liderazgo directivo son factores que multiplican la adopción.

Tercero, es recomendable consolidar **alianzas público-privadas** que faciliten el acceso a infraestructura, beneficios tributarios o programas de exención de pico y placa, garantizando coherencia entre políticas institucionales y normativas distritales.

Para las universidades, los resultados indican la necesidad de integrar la movilidad compartida dentro de su planeación ambiental y de bienestar, asegurando presupuesto, indicadores y seguimiento.

Convertir estas prácticas en parte de la vida universitaria y no solo en proyectos temporales, permitirá que la sostenibilidad se viva cotidianamente en el campus.

8.3. Limitaciones del estudio

Aunque el estudio logró cumplir su objetivo general, presenta algunas limitaciones.

En primer lugar, el alcance de las entrevistas estuvo condicionado por la disponibilidad de los responsables institucionales y la confidencialidad de algunos datos.

En segundo lugar, la encuesta se aplicó únicamente a tres universidades, por lo que los resultados no pueden generalizarse a toda la población universitaria de Bogotá.

Además, las empresas no accedieron a hacer encuestas por privacidad.

Finalmente, el análisis se concentró en siete casos específicos; por tanto, los hallazgos describen tendencias y patrones, pero no pretenden establecer causalidades estadísticas.

8.4. Futuras líneas de investigación

A partir de estas limitaciones, surgen nuevas oportunidades de estudio.

Se recomienda desarrollar investigaciones comparativas entre ciudades colombianas o latinoamericanas para identificar variaciones regionales en los factores de adopción.

También sería pertinente profundizar en el análisis de movilidad compartida empresarial post-pandemia, considerando la influencia del teletrabajo, la virtualidad y los cambios en la percepción del transporte.

Asimismo, futuros trabajos podrían explorar el papel de la inteligencia artificial y la analítica de datos en la optimización de rutas y en la evaluación del impacto ambiental de las iniciativas.

Finalmente, se propone avanzar en estudios longitudinales que permitan medir la evolución de la cultura organizacional frente a la movilidad sostenible, aportando evidencia sobre cómo los comportamientos colectivos pueden transformarse a lo largo del tiempo.

Referencias

- Aguilera Morales, A., Gómez Ramírez, J. D., & Medina García, A.** (2021). *Movilidad compartida: análisis del impacto y la percepción del usuario en entornos urbanos*. En *Congreso de Ingeniería del Transporte*. Universidad de Burgos. https://riubu.ubu.es/bitstream/10259/6960/1/Aguilera_CIT2021_1973-1990.pdf
- Aguilera, A., & Pigalle, E.** (2021). The future and sustainability of carpooling practices: An identification of research challenges. *Sustainability*, 13(21), 11824. <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/21/11824>
- Alcaldía Mayor de Bogotá.** (2023). *Movilidad sostenible en Bogotá*. Alcaldía de Bogotá. <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/movilidad/movilidad-sostenible-en-bogota>
- Annamalah, S.** (2024). The value of case study research in practice: A methodological review with practical insights from organisational studies. *Journal of Applied Economic Sciences*. <https://consensus.app/papers/the-value-of-case-study-research-in-practice-a-annamalah/508c2317c03b5b598caec840101967da/>
- Ardila Torres, N.** (2013). *Vamos: un proyecto sobre la práctica de viajes compartidos en la Universidad de los Andes* [Tesis de pregrado, Universidad de los Andes]. <https://repositorio.uniandes.edu.co/server/api/core/bitstreams/509bf63c-b8cb-469a-b83f-209509803f82/content>
- Asghari, M., Mirzapour Al-e-hashem, S. M. J., & Rekik, Y.** (2022). Environmental and social implications of incorporating carpooling service on a customized bus system. *Computers & Operations Research*, 142, 105724. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0305054822000272>
- Banco de Bogotá.** (2019). *Banco de Bogotá lanza la aplicación MOVERS BdB para promover la movilidad sostenible entre sus colaboradores*. Banco de Bogotá. <https://www.bancodebogota.com/wps/portal/banco-de-bogota/bogota/nuestra-organizacion/sala-de-prensa/2019/movilidad-sostenible>
- Banco de Bogotá.** (2020, 5 de octubre). *En Semana de Movilidad Sostenible, Banco de Bogotá presenta estación gratuita de carga para carros eléctricos*. Banco de Bogotá. <https://saladeprensa.bancodebogota.com/2020/10/05/en-semana-de-movilidad-sostenible-banco-de-bogota-presenta-estacion-gratuita-de-carga-para-carros-electricos>
- Banco de Bogotá.** (2020). *Banco de Bogotá se une a la Red Muévete Mejor para promover la movilidad sostenible*. Banco de Bogotá. <https://www.bancodebogota.com/wps/portal/banco-de-bogota/bogota/nuestra-organizacion/sala-de-prensa/2020/movilidad-sostenible>
- Banco de Bogotá.** (2024, abril). *Reconocimiento por compromiso con la movilidad sostenible*. Banco de Bogotá. <https://saladeprensa.bancodebogota.com/2020/10/05/en-semana-de-movilidad-sostenible-banco-de-bogota-presenta-estacion-gratuita-de-carga-para-carros-electricos>

- Barglowski, K.** (2018). Where, what and whom to study? Principles, guidelines and empirical examples of case selection and sampling in migration research. <https://consensus.app/papers/where-what-and-whom-to-study-principles-guidelines-and-barglowski/a81deacb01f85469a263e9c64c1d0c67/>
- Bicchieri, C.** (2006). *The grammar of society: The nature and dynamics of social norms*. Cambridge University Press. <https://www.cambridge.org/core/books/grammar-of-society/2B063E9C9621C2340DEFB2BE15B3AEA5>
- Carballo, L. M.** (2010). Movilidad sostenible y resiliencia socioecológica: Sevilla como estudio de caso. *Ambientalia. Revista Interdisciplinaria de la Ciencias Ambientales*. https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/20566/14_Morales%282010%29_Ambientalia_es.pdf
- Celsia.** (2020, 17 de junio). *Por una movilidad más sostenible: Bancolombia, Celsia y Sura se unen en una nueva compañía*. Celsia. <https://www.celsia.com/es/noticias/por-una-movilidad-mas-sostenible-bancolombia-celsia-y-sura-se-unen-en-una-nueva-compania>
- Colegio de Estudios Superiores de Administración – CESA.** (2023a). *Campus sostenible*. <https://www.cesa.edu.co/sobre-el-cesa/sostenibilidad/campus-sostenible/>
- Colegio de Estudios Superiores de Administración – CESA.** (2023b). *Informe de sostenibilidad 2023*. https://bucket-cesaweb.s3.amazonaws.com/documents/INFORME_SOSTENIBILIDAD-2023-BAJA.pdf
- Colegio de Estudios Superiores de Administración – CESA.** (2023c). *Transporte y parqueaderos – Campus CESA*. <https://www.cesa.edu.co/experiencia-cesa/campus/rutas/>
- Coppola, P., & Silvestri, F.** (2025). Mobility as a Service (MaaS) bundle uptake: A case study in Milan, Italy. *European Transport Research Review*, 17(3), Article 3. <https://doi.org/10.1186/s12544-024-00698-2>
- Delfini, L., Spahiu, B., & Vizzari, G.** (2024). Visual analytics for sustainable mobility: Usability evaluation and knowledge acquisition for Mobility-as-a-Service (MaaS) data exploration. *Digital*, 4(4), 821–845. <https://doi.org/10.3390/digital4040041>
- Distrito Capital – Secretaría de Planeación.** (2023). *Decreto 497 de 2023: Plan de Movilidad Sostenible y Segura (PMSS)*. https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/decreto_497_de_2023_pmmss.pdf
- Durán Forero, D. C.** (2023). *Planes empresariales de movilidad sostenible: El caso de Colombia*. ITDP México. <https://ideamos.mx/wp-content/uploads/2023/06/Planes-empresariales-de-movilidad-sostenible.-El-caso-de-Colombia.pdf>
- El Colombiano.** (2025, 26 de marzo). *Muverang cierra operación en Colombia*. El Colombiano. <https://www.elcolombiano.com/negocios/empresas/muverang-cierra-operacion-en-colombia-KO26939425>
- Enel.** (2017). *Por una movilidad sostenible*. Enel Colombia. <https://www.enel.com.co/es/historias/a201711-por-una-movilidad-sostenible.html>

- Enel.** (2022). *Acuerdo de movilidad eléctrica*. <https://www.enel.com.co/es/prensa/news-2022/08/acuerdo-movilidad-electrica.html>
- Enel X.** (2020). *La movilidad eléctrica: una forma de contribuir al medio ambiente*. <https://www.enelx.com/co/es/comunicado-de-prensa/la-movilidad-electrica-una-forma-de-contribuir-al-medio-ambiente>
- Ensun.** (2024). *Empresas de car sharing en Colombia*. Ensun.io. <https://ensun.io/search/car-sharing/colombia>
- Estudio Cuatro Comunidad.** (2015). *Wheels Uniandes. Blog Comunidad*. <https://blogestudiocuatrocomunidad.wordpress.com/2015/01/21/wheels-uniandes/>
- Fernández Gómez, J.** (2021). *Nuevos modelos de negocio en movilidad urbana compartida. Papeles de Economía Española*. https://www.funcas.es/wp-content/uploads/2022/04/PEE-171_-FERNÁNDEZ-GÓMEZ.pdf
- Fernández-Heredia, Á., Monzón, A., & Ortega, E.** (2014). Exploring car-sharing users' travel behaviour: A case study for Madrid. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 64, 14–25. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2014.02.006>
- Forbes Colombia.** (2024, 5 de noviembre). *Muverang completa un año con su modelo de vehículos eléctricos “Mobility as a Service”*. Forbes Colombia. <https://forbes.co/2024/11/05/actualidad/muverang-completa-un-año-con-su-modelo-de-vehiculos-electricos-mobility-as-a-service>
- Franco Cordero, L.** (2014). *La movilidad sostenible en campus universitarios: una comparación de las mejores prácticas en Estados Unidos y Europa*. *Revista de la Facultad de Ingeniería, Universidad Central de Venezuela*. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-40652014000200003
- Furuhata, M., Dessouky, M., Ordóñez, F., Brunet, M. E., Wang, X., & Koenig, S.** (2013). Ridesharing: The state-of-the-art and future directions. *Transportation Research Part B: Methodological*, 57, 28–46. <https://doi.org/10.1016/j.trb.2013.08.012>
- Gobierno de Bogotá.** (2024). *Movilidad sostenible – Portal GAIA*. Secretaría Distrital de Movilidad. <https://gaia.gobiernobogota.gov.co/content/movilidad-sostenible>
- García, J., Posada, C., & Corrales, J.** (2015). *Congestión vehicular en Medellín: una posible solución desde la economía*. Fedesarrollo. https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/3349/Co_Eco_Garcia_Posada_y_Corrales.pdf
- García Peña, A. M.** (2022). *Movilidad Javeriana: Movilidad sostenible*. *Hoy en la Javeriana*. <https://www.javeriana.edu.co/repositorio-hoy-en-la-javeriana/movilidad-javeriana-movilidad-sostenible/>
- Getaround.** (s. f.). *Carsharing entre particulares*. <https://getaround.com/>

- Gkartzonikas, C., & Dimitriou, L.** (2023). Shared micro-mobility services for university communities: A multivariate ordered probit approach. *Transportation Research Record*. <https://journals.sagepub.com/doi/epub/10.1177/03611981231164383>
- Golovkova, A.** (2014). Strategic impact of mobility on organizations. *Наука та перспективи транспорту*, 1(49). <https://cyberleninka.ru/article/n/strategic-impact-of-mobility-on-organizations>
- González Pérez, M. G.** (2020). Caracterización de la movilidad compartida de las empresas de redes de transporte en México: entropía, homeostasis, negentropía. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 28(4). https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-33052020000400731&script=sci_arttext
- Grupo SURA.** (2020, 18 de junio). Seguros SURA, Bancolombia y Celsia se unen en Moverang para una movilidad más sostenible. Grupo SURA. <https://www.gruposura.com/noticia/seguros-sura-bancolombia-y-celsia-se-unen-en-moverang-para-una-movilidad-mas-sostenible/>
- Hernández Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P.** (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/227860/El_proceso_de_la_investigacion_cientifica_Mario_Tamayo.pdf
- Hernández Simancas, J. P., & Marín Vásquez, J. P.** (2017). *Modelo de negocio: Aplicación para movilidad compartida Yo Te Llevo* [Trabajo de grado, Universidad Tecnológica de Bolívar]. Repositorio UTB. <https://biblioteca.utb.edu.co/notas/tesis/0073552.pdf>
- Hsieh, C.** (2004). Strengths and weaknesses of qualitative case study research. <https://consensus.app/papers/strengths-and-weaknesses-of-qualitative-case-study-hsieh/b27867970c3a55fe9f75fa0ed2a8cbd9/>
- International Transport Forum (ITF).** (2016). *Shared mobility: Innovation for liveable cities*. OECD Publishing. <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/shared-mobility-liveable-cities.pdf>
- Kommey, B., Asane Asante, B., & Tamakloe, E.** (2022). A ride sharing system for university community. *International Journal of Innovative Technology and Interdisciplinary Sciences*. <https://journals.tultech.eu/index.php/ijitis/article/view/90/79>
- Kraus, L., & Proff, H.** (2023). Estimation of joint value in mobility as a service ecosystems under different orchestrator settings. *European Transport Research Review*, 15(25). <https://doi.org/10.1186/s12544-023-00594-1>
- Kriswardhana, W., & Esztergár-Kiss, D.** (2024). University students' adoption of mobility as a service with respect to user preferences and group differences. *Journal of Public Transportation*. <https://doi.org/10.1016/j.jpubtr.2023.100079>
- La República.** (2018, 17 de septiembre). Try My Ride es la app con la que Grupo Éxito se compromete con la movilidad sostenible. La

República. <https://www.larepublica.co/responsabilidad-social/try-my-ride-es-la-app-con-la-que-grupo-exito-se-compromete-con-la-movilidad-sostenible-2757838>

Latam Mobility. (2023). *Plan Integral de Movilidad Sostenible: El compromiso del Banco de Bogotá con la electromovilidad*. Latam Mobility. <https://latamobility.com/plan-integral-de-movilidad-sostenible-el-compromiso-del-banco-de-bogota-con-la-electromovilidad>

León, A., Díaz, S., & Márquez, L. (2023). Análisis de la percepción de inseguridad con enfoque de género en la elección del transporte público: Estudio de caso Tunja, Colombia. *EURE*. <https://doi.org/10.7764/eure.49.147.02>

Li, L., Zhang, H., & Gan, Z. (2024). Factors affecting college students' attitudes towards carpooling. *Transportation Safety and Environment*, 6(2), tdad025. <https://academic.oup.com/tse/article/6/2/tdad025/7161803>

Meng, L., Somenahalli, S., & Berry, S. (2020). Policy implementation of multi-modal (shared) mobility: Review of a supply-demand value proposition canvas. *Transport Reviews*, 40(5), 670–684. <https://doi.org/10.1080/01441647.2020.1758237>

Miguel Ángel, P. (2015). *La movilidad compartida, sistema emergente derivado de la economía colaborativa y digital*. <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/10286/LaMovilidadCompartida.pdf>

Mobility Portal Latinoamérica. (2022). *Muverang consolida sus operaciones con vehículos eléctricos duplicando la flota de cara al 2022*. Mobility Portal. <https://mobilityportal.lat/muverang-consolida-sus-operaciones-con-vehiculos-electricos-duplicando-la-flota-de-cara-al-2022>

Molla, A., Duan, S. X., Deng, H., & Tay, R. (2024). The effects of digital platform expectations, information schema congruity and behavioural factors on mobility as a service (MaaS) adoption. *Information Technology & People*, 37(1), 81–109. <https://www.emerald.com/itp/article-abstract/37/1/81/1222212/The-effects-of-digital-platform-expectations>

Moncayo Chiang, C. L., Almeida Alvarado, C. A., Lavayen Galdea, M. G., & Ydíaz Avelino, J. R. (2024). Políticas públicas y transformación digital para la movilidad compartida en el Ecuador: Análisis y propuestas. *X-pedientes Económicos*. https://ojs.supercias.gob.ec/index.php/X-pedientes_Economicos/article/view/190/153

Mukhtar-Landgren, D., Koglin, T., & Kronsell, A. (2016). Institutional conditions for integrated mobility services (IMS): Towards a framework for analysis (K2 Working Papers 2016:16). K2 – Nationellt kunskapscentrum för kollektivtrafik. https://lucris.lub.lu.se/ws/files/16645053/K2_Working_Papers_2016_16.pdf

Muñoz, F., & Luján, A. (2021). Diseño de investigación cuantitativa en ciencias sociales: fundamentos y aplicaciones. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*. <https://doi.org/10.22201/fcpys.2448492xe.2021.242.76503>

- Nielsen, J.** (1993). *Usability engineering*. Academic Press. <https://books.google.com.co/books?id=95As2OF67f0C>
- Okraszewska, R.** (2014). Corporate culture and sustainable urban mobility: The case of Gdansk's technology companies. *Transportation Research Procedia*, 4, 235–244. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2014.11.018>
- Ortiz Tobaría, S.** (2019). *Moverte: Estrategia de movilidad compartida en Daimler Colombia* [Trabajo de grado, Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano]. Repositorio Utadeo. <https://expeditiorepositorio.utadeo.edu.co/handle/20.500.12010/7554>
- Palmero, P., & Armas, H.** (2018). *Movilidad sostenible*. OCCET. <https://occet.es/wp-content/uploads/2022/11/Pequena-guia-movilidad-sostenible-la-laguna.pdf>
- Pacto Global Red Colombia.** (2023, octubre). *Seguros SURA, Celsia y Bancolombia le apuestan a la movilidad sostenible: Alianza Muverang*. <https://www.pactoglobal-colombia.org/news/seguros-sura-celsia-y-bancolombia-le-apuestan-a-la-movilidad-sostenible-alianza-muverang>
- Pacto Global Red Colombia.** (2024). *Universidad del Rosario, número uno en el país en sostenibilidad según el ranking UI GreenMetric 2024*. <https://www.pactoglobal-colombia.org/news/universidad-del-rosario-numero-uno-en-el-pais-en-sostenibilidad-segun-el-ranking-ui-greenmetric-2024.html>
- Pontificia Universidad Javeriana.** (2022). *Informe de sostenibilidad 2022*. Pontificia Universidad Javeriana. <https://www.javeriana.edu.co/sostenibilidad/wp-content/uploads/2023/06/Informe-de-Sostenibilidad-2022.pdf>
- Pontificia Universidad Javeriana.** (2023a). *Movilidad Javeriana – Movilidad sostenible*. Pontificia Universidad Javeriana. <https://www.javeriana.edu.co/repositorio-hoy-en-la-javeriana/movilidad-javeriana-movilidad-sostenible/>
- Pontificia Universidad Javeriana.** (2023b). *Carro compartido*. Pontificia Universidad Javeriana. <https://www.javeriana.edu.co/repositorio-hoy-en-la-javeriana/tag/carro-compartido/>
- Przybylak, A.** (2020). ¿Qué fallos de servicio o dinámicas de co-destrucción de valor se dan en la movilidad compartida? [Trabajo de Fin de Grado, Universidad Pontificia Comillas]. <https://repositorio.comillas.edu/rest/bitstreams/391609/retrieve>
- Revista DC.** (2024, 29 de octubre). *Muverang: La alternativa sostenible que está transformando la movilidad en Colombia*. Revista DC. <https://revistadc.com/tendencias/tecnologia/muverang-la-alternativa-sostenible-que-esta-transformando-la-movilidad-en-colombia>
- Rivas, I.** (2021). Servicios de movilidad compartida para una ciudad más sostenible. *The Conversation*. <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/359209/Servicios%20Movilidad%20Compartida.pdf>
- Rodríguez, J. M., & Peña, D. A.** (2023). Factores que influyen en la disposición al uso de aplicaciones móviles de movilidad compartida en Bogotá. *Revista Científica General José*

María Córdova, 21(42), 457–483. <https://www.redalyc.org/journal/5886/588663787016/588663787016.pdf>

Rodríguez-Pérez, M. V., González-Riveros, A. M., Ibarra-Cortés, E. F., & Páez-Angarita, A. (2018). Movilidad académica en programas de formación de educadores infantiles de universidades en Bogotá, Colombia. *Formación Universitaria*. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062018000400053>

Rundmo, T. (1996). Associations between risk perception and safety. *Safety Science*, 24(3), 197–209. [https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(96\)00042-5](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(96)00042-5)

Secretaría Distrital de Movilidad. (2019). *Universidades aliadas estratégicas por una movilidad sostenible en Bogotá*. https://www.movilidadbogota.gov.co/web/Noticia/universidades_aliadas_estrategicas_por_una_movilidad_sostenible_en_bogota

Secretaría Distrital de Movilidad. (2022). *Entidades públicas y privadas se sumaron al plan piloto de carro compartido en Bogotá*. https://www.movilidadbogota.gov.co/web/noticia/entidades_publicas_y_privadas_se_sumaron_al_plan_piloto_de_carro_compartido_en_bogota

Secretaría Distrital de Movilidad. (2023). *Documento técnico de soporte del Plan Maestro de Movilidad de Bogotá D.C.* https://www.movilidadbogota.gov.co/web/sites/default/files/Paginas/02-11-2023/2.1_documento_tecnico_de_soporte_del_pmss_de_bogota_d.cfirmas.pdf

Shaheen, S., & Cohen, A. (2013). Carsharing and personal vehicle services: Worldwide market developments and emerging trends. *International Journal of Sustainable Transportation*, 7(1), 5–34. <https://doi.org/10.1080/15568318.2012.660103>

Shaheen, S., Chan, N., Bansal, A., & Cohen, A. (2016). Shared mobility: A sustainability and technologies workshop summary. *Transportation Research Record*, 2563(1), 1–9. <https://doi.org/10.3141/2563-01>

Shaheen, S., Cohen, A., & Jaffee, M. (2017). *Innovative mobility: Carsharing outlook*. Transportation Sustainability Research Center, University of California, Berkeley. <https://escholarship.org/uc/item/49j961wb>

Shaheen, S., Guzman, S., & Zhang, H. (2010). Bikesharing in Europe, the Americas, and Asia: Past, present, and future. *Transportation Research Record*, 2143(1), 159–167. <https://doi.org/10.3141/2143-20>

Shen, Y., Wang, Y., & Gifford, J. L. (2021). An analysis of incentive programs for promoting carpooling: Evidence from Seattle, Washington. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 150, 228–241. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2021.05.011>

Stake, R. E. (1995). *The art of case study research*. Sage Publications.

- Sulaiman, N., David, B., & Ruddock, L.** (2008). Multiple sources of evidence using a case study methodology. <https://consensus.app/papers/multiple-sources-of-evidence-using-a-case-study-sulaiman-david/f92b2e02097256f08ba734ce3e6e8f45/>
- Tamayo, M., & Tamayo, J.** (2014). *El proceso de la investigación científica* (6.ª ed.). Limusa. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/227860/El_proceso_de_la_investigacion_cientifica_Mario_Tamayo.pdf
- Talentoverde.** (2018, 5 de septiembre). Try My Ride: Las posibilidades del transporte sostenible. Talentoverde. <https://talentoverde.com/try-my-ride-las-posibilidades-del-transporte-sostenible>
- Try My Ride.** (2023). ¿Por qué Try My Ride es una empresa con flow? [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=nt6G3mXtPFQ>
- Try My Ride.** (2024). Try My Ride [@trymyride]. Instagram. <https://www.instagram.com/trymyride/>
- Try My Ride.** (2025). Sitio oficial Try My Ride. Try My Ride. <https://trymyride.co/>
- Try My Ride.** (2025, julio). Try My Ride [Aplicación móvil]. Google Play Store. <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.trymyride>
- Uber.** (2016). Aquí te damos respuesta a algunas preguntas sobre uberPOOL. <https://www.uber.com/es-CO/blog/respondemos-tus-preguntas-pool/>
- Universidad de los Andes.** (2019). Portal VIAJE: Carpooling para la Universidad de los Andes. Universidad de los Andes. <https://www.uniandes.edu.co/es/noticias/en-el-campus/lanzamiento-del-portal-viaje-carpooling-para-la-universidad-de-los-andes>
- Universidad de los Andes.** (2021). Comprometidos con la movilidad sostenible: Premio Bienal de Cicloparqueaderos. Universidad de los Andes. <https://www.uniandes.edu.co/es/noticias/premios-y-reconocimientos/comprometidos-con-la-movilidad-sostenible>
- Universidad de los Andes.** (2022). Encuesta de Movilidad Uniandina (EMU 2022): Reporte de resultados iniciales. Universidad de los Andes. https://sostenibilidad.uniandes.edu.co/images/EMU22_ReporteResultados_Inicial.pdf
- Universidad de los Andes.** (2023a). Los Andes se destaca en aporte a la movilidad. Universidad de los Andes. <https://www.uniandes.edu.co/es/noticias/ambiente-y-sostenibilidad/los-andes-se-destaca-en-aporte-a-la-movilidad>
- Universidad de los Andes.** (2023b). Movilidad en carro – Portal de Sostenibilidad Uniandes. <https://sostenibilidad.uniandes.edu.co/movilidad/en-carro>
- Universidad de los Andes.** (2023c). Portal de Movilidad – Uniandes Sostenibilidad. <https://sostenibilidad.uniandes.edu.co/movilidad>

- Universidad del Rosario.** (2022). *Informe de gestión ambiental: Resumen SGA 2022*. Universidad del Rosario. <https://urosario.edu.co/sites/default/files/2023-03/informe-de-gestion-ambiental-resumen-sga-2022-V-2.pdf>
- Universidad del Rosario.** (2023a). *Conoce la nueva aplicación de movilidad sostenible de U. Rosario: MoviUR*. Universidad del Rosario. <https://urosario.edu.co/noticias/conoce-la-nueva-aplicacion-de-movilidad-sostenible-de-urosario-moviur-148>
- Universidad del Rosario.** (2024). *Movilidad sostenible en la Universidad del Rosario: Un compromiso con el medio ambiente*. Nova et Vetera – Periódico institucional. <https://inducccion.urosario.edu.co/periodico-nova-et-vetera/nuestra-u/movilidad-sostenible-en-la-universidad-del-rosario-un-compromiso-con-el-medio-ambiente>
- Universidad Militar Nueva Granada.** (2023). *Propuesta de automóvil compartido para la Universidad Militar Nueva Granada*. <https://repository.umng.edu.co/items/376f7f73-225c-4703-88de-fe252dff1073>
- Universidad Militar Nueva Granada.** (s. f.). *Evaluación de la movilidad sostenible en Bogotá: Perspectiva socioambiental*. <https://repository.umng.edu.co/server/api/core/bitstreams/7157f8f7-6830-47c6-8b1d-877bc5f9d73f/content>
- Vargas, P., & Trujillo, J.** (2024). *Movilidad sostenible: Una visión desde la comunidad CESA* [Trabajo de grado, Colegio de Estudios Superiores de Administración – CESA]. <https://repository.cesa.edu.co/handle/10726/5576>
- Velasco Bueno, B.** (2018). *Infraestructuras invisibles: Movilidad autónoma compartida* [Trabajo de fin de grado, Universidad Politécnica de Madrid]. https://oa.upm.es/56376/1/TFG_Velasco_Bueno_Borja.pdf
- Wang, Y., Zhang, L., & Liu, X.** (2025). An elaboration likelihood model of perceived safety risk in ride-sharing continuance: Platform quality cues as antecedents and gender as moderator. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 106, 362–377. <https://trid.trb.org/View/2481726>
- Wu, J., & Neill, S.** (2021). Trust transfer and the intention to use app-enabled carpooling services: The role of perceived safety and platform reputation. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 63, 102742. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102742>
- Yin, R. K.** (2014). *Case study research: Design and methods* (5th ed.). Sage Publications.

Anexos (índice de anexos)

Anexo 1. Resultados Encuesta Wheels 1

[Anexo 1. Guia de Entrevistas](#)

Anexo 2. Resultados Encuestas Wheels 1

[Respuestas Encuesta Movilidad Compartida Wheels.docx](#)

