

Análisis de Discursos sobre Movilidad en una Comunidad Universitaria, a través del Método Q

Analysis of Discourses on Mobility in a University Community, using the Q Method



Viviana Guamán
Universidad del Azuay, Ecuador

viviguaman@uazuay.edu.ec
ORCID: 0000-0002-0808-6684

Carla Hermida
Universidad del Azuay, Ecuador

chermida@uazuay.edu.ec
ORCID: 0000-0002-1095-7215

Andrés Pauta
Vrije Universiteit Brussel, Bélgica
rafael.andres.pauta.pesantez@vub.be
ORCID: 0000-0001-5272-7461

Recibido: 30/01/2025
Aceptado: 12/05/2025

Resumen

Los campus universitarios son equipamientos determinantes en la movilidad urbana, debido al alto volumen de desplazamientos que generan. Este artículo de investigación analiza los discursos predominantes sobre la movilidad de una comunidad universitaria, con el objetivo es comprender las actitudes, percepciones, concepciones y prejuicios, con respecto a los modos de transporte, independientemente del modo utilizado. Para ello, se aplicó el método Q, un enfoque mixto de análisis cualitativo y cuantitativo que involucra el uso de afirmaciones y análisis factorial. Participaron 36 individuos, entre estudiantes, profesores y personal administrativo. Los resultados revelaron cuatro discursos predominantes: a) el partidario de modos motorizados públicos o privados, b) el defensor de la movilidad activa, c) el crítico del transporte público, y d) el que valora el automóvil privado por seguridad y comodidad. Los discursos encontrados indican la necesidad de políticas y estrategias que se concentren no solo en mejorar la infraestructura para los modos más sostenibles, sino en incidir en la percepción de sus beneficios personales, ambientales y económicos.

Palabras clave: movilidad, transporte, método Q, campus universitario.

Abstract

University campuses are crucial facilities for urban mobility due to the high volume of trips they generate. This research analyzes the predominant discourses on mobility within a university community, with the objective of understanding attitudes, perceptions, conceptions, and prejudices regarding modes of transportation, regardless of the mode used. To this end, the Q method was applied, a mixed approach of qualitative and quantitative analysis involving the use of statements and factor analysis. Thirty-six participants, including students, faculty, and administrative staff, participated. The results revealed four predominant discourses: a) those in favor of public or private motorized modes; b) those in favor of active mobility; c) those critical of public transportation; and d) those who value private automobiles for their safety and comfort. The discourses found indicate the need for policies and strategies that focus not only on improving infrastructure for the most sustainable modes of transportation but also on influencing the perception of their personal, environmental, and economic benefits.

Keywords: mobility, transport, Q method, university campus.

Introducción

Según Rérat (2021), dentro de las ciudades existen importantes equipamientos que son grandes generadores de viajes, tales como los campus universitarios. A pesar de ser centros de producción de conocimiento, algunos campus universitarios producen impactos urbanos negativos, como el tráfico vehicular en sus alrededores y la alta demanda de puestos de estacionamiento (Obregón, 2020), así como contaminación ambiental, tanto del aire como de ruido (dell'Olio et al., 2019).

En países europeos donde existen mayores inversiones en infraestructura para el transporte público, los miembros de las comunidades universitarias privilegian su uso. Por ejemplo, en la Universidad de Lausanne en Suiza, el 60% de los miembros utiliza exclusivamente el transporte público, mientras que el 10% combina el transporte público con bicicletas, y el 15,8% utiliza vehículo privado (Rérat, 2021). Así también, Balsero et al. (2021) determinaron que el transporte público es la opción más predominante en seis universidades públicas españolas, con porcentajes que oscilan entre el 52% y el 65%. En el caso latinoamericano, la movilidad de los estudiantes está determinada fuertemente por su nivel socioeconómico. Tal como señalan estudios realizados, por ejemplo, en la Universidad Autónoma de Querétaro en México (Obregón, 2020), o en la Universidad de Campina en Brasil (Maia et al., 2020), el transporte público es utilizado por las personas de bajos ingresos económicos y que no cuentan con otras alternativas, mientras que aquellos con mayor cantidad de recursos económicos prefieren utilizar vehículo privado por comodidad y seguridad.

Debido al rol de los campus universitarios en las dinámicas urbanas, resulta crucial motivar un cambio modal a opciones más sostenibles por parte de estudiantes, docentes y otros trabajadores, desde y hacia las universidades. Sin embargo, para ello, se deben conocer datos cuantitativos y cualitativos que permitan la toma de decisiones basadas en evidencia.

El concepto de movilidad sostenible abarca una serie de nociones y se ha ido transformando a lo largo de los últimos años, Orellana (2024) sostiene que “la movilidad sostenible no es un solo concepto, sino un paradigma que incluye una amplia gama de conceptos, principios y objetivos complementarios” (p. 27). En este sentido, él considera que algunos de los elementos que se deben considerar al hablar de movilidad sostenible son, entre otros: la movilidad como una actividad con impactos ambientales, sociales y económicos; la priorización de los desplazamientos de personas por sobre vehículos, al tomar en cuenta las particularidades de cada grupo social; la perspectiva multiescalar (macro, meso y micro); la accesibilidad en todas sus dimensiones, lo que incluye los tiempos de viaje razonables; la adaptabilidad; la calle como lugar y su relación con las velocidades humanas; y la visión de ciudad.

El estudio que se presenta a continuación tuvo como objetivo encontrar los discursos predominantes sobre los modos de transporte de los miembros de la Universidad del Azuay en Cuenca, Ecuador, a través de la aplicación del método Q, que utiliza datos cuantitativos y cualitativos para encontrar discursos predominantes. La esencia de los discursos es que son individuales y subjetivos; representan la forma en que un individuo, en circunstancias particulares, y en un momento dado, se relaciona con ciertos aspectos del mundo y forma concepciones de ellos (Barry y Proops, 1998). Si bien los discursos son individuales, sumados pueden representar una forma colectiva de ver un fenómeno, ya que un discurso “se basa en suposiciones, juicios y argumentos que proporcionan los términos básicos para el análisis, los debates, los acuerdos y los desacuerdos” (Dryzek, 1998, pp. 9-10). Es por ello que resulta importante conocer los discursos que las personas tienen sobre los modos de transporte, para identificar qué políticas serían socialmente aceptadas y, por lo tanto, posibles de implementar. De hecho, descubrir cómo entienden las personas una cuestión es esencial para todo el proceso de identificación de problemas, tanto desde el punto de vista normativo como político (Hickman y Vecia, 2016).

La Universidad del Azuay es una de las cuatro universidades de la ciudad y, al igual que las otras tres, genera una gran cantidad de viajes desde y hacia su campus. Esta comunidad alberga alrededor de 8346 personas, entre estudiantes, profesores, personal administrativo y de servicio (Universidad del Azuay, 2023). A diferencia de estudios anteriores (Palacios y Sarmiento, 2018; Hermida et al., 2023; Universidad del Azuay, 2024a), que se han concentrado en determinar, principalmente, la participación modal en esta comunidad universitaria, en el texto a continuación se busca conocer las actitudes, percepciones, concepciones y prejuicios con respecto a los modos de transporte, independientemente del modo utilizado por los participantes.

Los datos cuantitativos de estudios anteriores indican que, para movilizarse al campus principal de la Universidad del Azuay, en el 2018, el 55% de las personas utilizaba transporte privado, mientras que el 40% optaba por el transporte público (Palacios y Sarmiento, 2018). Según Hermida et al. (2023), antes de la pandemia de COVID'19, más del 85% de los docentes y alrededor del 75% del personal administrativo, se trasladaban al campus en vehículo privado, en contraste con el 39% de los estudiantes que utilizaban este modo de transporte. En un estudio más reciente, se observó que el 47,31% de los estudiantes y el 86,39% de docentes se trasladan en vehículo privado, ya sea como conductores o acompañantes, mientras que el 34.56% de los estudiantes y solo el 3.85% de docentes lo hace en transporte público (Universidad del Azuay, 2024a).

El texto a continuación se organiza de la siguiente manera: en la sección inicial, se lleva a cabo una revisión de la literatura enfocada en el método Q y sus diversas aplicaciones. Posteriormente, en la sección de metodología, se detalla el proceso de aplicación del método Q en el caso de estudio en particular. Los resultados se presentan a través de los principales discursos identificados, y el texto termina con la discusión y las principales conclusiones y recomendaciones.

El Método Q

El método Q surge como una herramienta que busca identificar puntos de vista. Fue creado por William Stephenson en 1953. En un inicio, era utilizado dentro de la psicología; sin embargo, hoy en día, es abordada en varias ramas de las ciencias sociales (Cools et al., 2009). El método Q puede ser visto como un enfoque cualitativo para sondear actitudes, con elementos cuantitativos, al emplear análisis factorial para desarrollar discursos a partir de la ordenación de afirmaciones (Stevenson, 2015).

Este método se inicia con la identificación de los temas en debate y luego se genera una serie de afirmaciones (conjunto Q) que representan diferentes aspectos del tema en cuestión. Posteriormente, un conjunto de personas (conjunto P) son invitadas para clasificar las afirmaciones en función del grado de acuerdo o desacuerdo con las mismas (Kougias et al., 2020). Esta clasificación sigue una distribución en un tablero con forma de pirámide.

Posteriormente, se realiza un análisis estadístico de los datos recopilados a través del Análisis de Componentes Principales (ACP), para descubrir los discursos dominantes entre los conjuntos de afirmaciones (Hickman y Venecia, 2016).

El método Q ofrece ciertos beneficios. Por un lado, ayuda a mitigar sesgos en las respuestas, ya que el conjunto P cuenta con opciones de respuesta predefinidas (Kougias et al., 2020); por otro, el conjunto P no tiene que ser tan grande en comparación con otras herramientas (Wolbertus et al., 2020). A pesar de estas ventajas, el método Q presenta ciertas limitaciones; por ejemplo, podría no abarcar una variedad suficiente de puntos de vista sobre el tema a estudiar (Watts & Stenner, 2005), o su limitada capacidad de generalización, debido a que utiliza muestras pequeñas y no aleatorias (Brown, 1980).

En el ámbito del transporte y movilidad, existen algunos, pero no muchos, estudios que han utilizado el método Q para explorar diferentes perspectivas. Van Exel et al. (2011), en un trabajo reali-

zado en Países Bajos, encontraron, a través de este método, cuatro discursos relacionados con los viajes de distancia media: (1) preferencia por el transporte público, (2) viajeros de elección deliberada: seleccionan su modo de transporte tras una evaluación de factores como comodidad, conveniencia e impacto ambiental, (3) automóvil como alternativa dominante, y (4) dependientes del automóvil por comodidad. Así también, con este método, Bruhová et al. (2020), en República Checa, identificaron tres discursos sobre cómo fomentar la movilidad sostenible según expertos en el tema: (1) apoyar al transporte público y restringir al automóvil, (2) promover el desarrollo de infraestructuras de transporte, y (3) motivar a la gente para movilizarse de una manera más sostenible, sin obligarla.

Finalmente, Hickman et al. (2018) examinaron las actitudes y discursos relacionados con los viajes hacia la Universidad de La Salle en Manilas, Filipinas. Los autores encontraron cuatro discursos predominantes: (1) el defensor del transporte público, (2) el viajero frustrado: experimenta incomodidad en el transporte público debido a la falta de calidad en el servicio, pero no cuenta con vehículo privado, (3) el viajero que busca comodidad, y (4) el defensor del automóvil. Este método también ha sido aplicado en la ciudad de Cuenca, como se evidencia en la investigación de Orellana et al. (2022), donde se utilizó para encontrar discursos sobre las preferencias de movilidad basadas en el lugar de residencia. En este último, se encontraron tres discursos; (1) orientados a la movilidad activa, (2) orientados al transporte público, y (3) orientados a la exclusividad y autosegregación.

Metodología

• *Caso de Estudio*

El caso de estudio es una universidad de educación superior cofinanciada; es decir, recibe aportes estatales, pero principalmente se financia con el pago de las colegiaturas de los alumnos. La institución cuenta con siete facultades y el Departamento de Posgrados, con alrededor de 7577 alumnos (Universidad del Azuay, 2024b). El campus principal se encuentra localizado al sur de la ciudad, a aproximadamente 3,5 km del núcleo central. El conjunto edificado se ubica entre el Río Yanuncay y la red vial Panamericana (Figura 1). Al campus principal de la Universidad llegan tres líneas de transporte público y, al momento del levantamiento de datos, existía una ciclovía a tres cuadras de la puerta principal.



Figura 1. Caso de estudio.

• **Generación de Afirmaciones y Selección de Participantes**

Para la generación del grupo de afirmaciones (conjunto Q) se realizó una revisión de literatura sobre las variables que inciden en las percepciones sobre los modos de transporte. La literatura señala las siguientes variables como determinantes: independencia y comodidad (Chng et al., 2019; Maia et al., 2020), estatus (Chng et al., 2019), seguridad (Balseca-Clavijo, 2017; Hermida et al., 2023), distancia (Obregón, 2020; Balsero et al., 2021; Bal-

seca-Clavijo, 2017), economía (Maia et al., 2020; Obregón, 2020), infraestructura (Balsero, 2021), clima (Hamad et al., 2021), tiempo (Balseca-Clavijo, 2017), ecología y salud (Maia et al., 2020). Las afirmaciones finales (conjunto Q), definidas por el grupo de investigación con base en la revisión de literatura y a pilotajes previos del instrumento, fueron un total de 46 (Tabla 1). Estas afirmaciones abordaron: a) modos privados motorizados (auto y moto), b) transporte público y c) movilidad activa (caminata y bicicleta).

Nro.	Afirmaciones
1	El automóvil es útil porque te dá independencia.
2	Manejar automóvil es una pérdida de tiempo porque no puedes hacerlo mientras lees, escribes, o usas el celular.
3	Tener un automóvil es algo que todos aspiran y un paso lógico en la vida de cada persona.
4	El automóvil proporciona una sensación de seguridad frente a riesgos como robos y acoso.
5	En automóvil o en moto hay más posibilidades de tener un accidente.
6	Es un problema usar automóvil porque no existen suficientes estacionamientos.
7	Son extremadamente altas las emisiones de contaminantes que producen los automóviles.
8	Es absurdo subirse en automóvil para recorrer distancias cortas.
9	Los municipios deberían invertir más dinero en autopistas y avenidas para reducir el tráfico.
10	La motocicleta permite al usuario moverse de forma ágil y rápida en el tráfico urbano.
11	Las motocicletas son una opción económica para movilizarse, ya que requieren menos gastos de combustible que el automóvil.
12	En automóvil los trayectos pueden llegar a demorar demasiado por el tráfico.
13	El automóvil puede usarse sin importar el clima de la ciudad.
14	El uso del automóvil promueve el sedentarismo, ya que las personas pasan mucho tiempo sentadas mientras conducen.
15	Utilizar el automóvil como medio de transporte resulta ser la alternativa más costosa.
16	Al conducir un automóvil no se puede contemplar el paisaje, ni la arquitectura, ni el entorno urbano.
17	Los automóviles son muy cómodos y brindan privacidad para quien los usa.
18	En las horas pico la experiencia de viajar en bus y tranvía es desagradable porque están muy llenos.
19	Viajar en transporte público permite leer, escribir y usar el teléfono durante todo el trayecto.
20	El transporte público es un modo de transporte sostenible para llegar al campus universitario.
21	El transporte público no es seguro frente a robos o acoso, especialmente en ciertas horas o áreas de la ciudad.
22	Utilizar el transporte público implica depender de los horarios, frecuencias y recorridos establecidos por las empresas de transporte.
23	El transporte público es una de las formas más económicas para desplazarse.
24	Los viajes en bus toman mucho tiempo, desde la espera en las paradas, los cambios de bus y los extensos recorridos.
25	Viajar en transporte público permite contemplar el entorno urbano.
26	Trasladarse en transporte público no es bien visto.
27	Se debería invertir más en mejorar las paradas de bus para fomentar el uso de transporte público.
28	En días lluviosos, no es conveniente usar el transporte público por la caminata hacia la parada.
29	El transporte público permite trasladarse largas distancias y cubre casi todas las zonas de Cuenca.
30	Usar transporte público permite despreocuparse de buscar estacionamiento.
31	Los conductores de bus son muy imprudentes y causan accidentes.
32	Las veredas y las ciclovías de Cuenca son malas por eso no aumenta la caminata ni el uso de la bicicleta.
33	Trasladarse en bicicleta sirve para mejorar el estado físico y la salud.
34	Ir en bicicleta al trabajo/estudios no es factible cuando hay grandes distancias.
35	Es inseguro andar en bicicleta debido al tráfico. Los ciclistas son muy vulnerables en las vías.
36	Hay que incrementar el número de parqueaderos para bicicletas.
37	Caminar o utilizar bicicleta es una alternativa amigable con el medioambiente.
38	Caminar o ir en bicicleta permite controlar los tiempos de traslado y el recorrido.
39	El caminar o andar en bicicleta permite apreciar de mejor manera el entorno de la ciudad.
40	En días lluviosos, fríos o de extremo sol, es difícil caminar o usar bicicleta.
41	Caminar o ir en bicicleta es la manera más económica de movilizarse.
42	Caminar o ir en bicicleta puede ser peligroso frente a robos o acoso.
43	Las personas que usan bicicleta lo hacen porque no tienen dinero para comprar un automóvil.
44	Moverse en bicicleta permite llegar rápido al destino deseado.
45	El desplazamiento en bicicleta no permite aprovechar ese tiempo con actividades como chatear o leer.
46	Ir en bicicleta es incómodo cuando hay que usar atuendo profesional o elegante.

Tabla 1. *Listado de afirmaciones*

Para los participantes (conjunto P), se buscó garantizar una representación equitativa de estudiantes, profesores y personal administrativo; además, se buscó la equidad de hombres y mujeres. Las invitaciones se realizaron por correo electrónico. Se logró la participación de 36 personas cuyo perfil se muestra en la Tabla 2. Se coordinaron reuniones individuales de una duración aproximada de 30 minutos.

Demografía		Nro. de participantes	% de participantes
Género	Masculino	18	50%
	Femenino	18	50%
Edad	18-24	11	31%
	25-44	20	56%
	45-64	3	8%
Ocupación	Estudiante	12	33%
	Profesor	12	33%
	Administrativo	12	33%

Tabla 2. Perfil de los participantes

• *Aplicación del Instrumento*

El instrumento se aplicó a lo largo del segundo semestre del año 2023. En los lugares de encuentro consensuados con los participantes, se brindaron instrucciones generales. Se les proporcionó 46 tarjetas que contenían afirmaciones relacionadas con diversos modos de transporte. Se hizo hincapié en que no debían clasificar las afirmaciones en función del modo de transporte que usan en su vida cotidiana, sino en función de su opinión con respecto a cada modo. Después, se solicitó a los participantes que dividieran las 46 tarjetas en tres grupos: de acuerdo,

en desacuerdo y neutral. Luego, a partir de estos tres grupos, los participantes realizaron una última clasificación, donde ubicaban las tarjetas sobre una pirámide de cartón con la forma que se observa en la Figura 2, la cual representa una escala Likert, desde -4 a +4, para representar desacuerdo (-4 a -1), neutralidad (0) y acuerdo (+1 a +4). Los datos del conjunto Q y el conjunto P se almacenaron en tablas .csv.

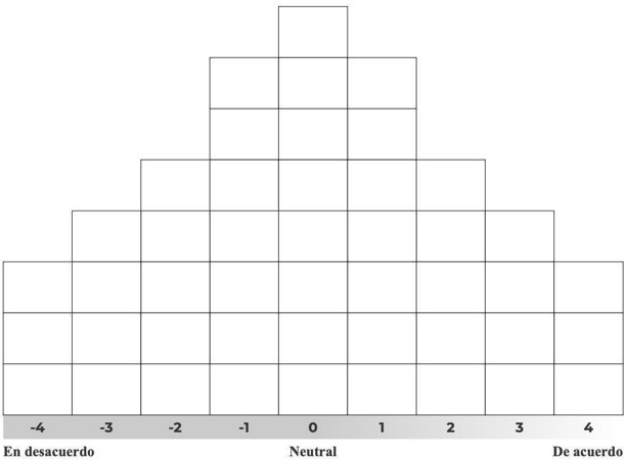


Figura 2. Forma de la pirámide para la distribución de afirmaciones

Al final de la aplicación del instrumento, se realizaron preguntas adicionales tales como: ¿Por qué colocó esta afirmación en la columna de totalmente en desacuerdo? ¿Por qué colocó esta afirmación en la columna de totalmente de acuerdo? Las respuestas se grababan en audio, si es que el participante proporcionaba su respectivo consentimiento.

• **Análisis de los Datos**

Para el procesamiento de datos, se utilizó el software de análisis R con el paquete *qmethod* (Zabala, 2014). Para más información sobre este paquete, se puede ingresar en el siguiente enlace: <http://aiorazabala.github.io/qmethod/>. El método Q se utiliza para encontrar las relaciones entre los participantes (conjunto P) y las afirmaciones (conjunto Q). A través del Análisis de Componentes Principales (ACP), se identifican factores que representan combinaciones de afirmaciones clasificadas de manera similar por ciertos grupos de participantes. Cada factor resultante del ACP representa un discurso, es decir, un grupo de personas con perspectivas similares. El ACP selecciona los factores más importantes, lo que permite identificar los discursos más predominantes.

Se emplearon dos criterios para determinar el número de factores significativos. Primero, se consideraron aquellos factores cuyos autovalores fueran mayores que 1. Posteriormente, se evaluó que la varianza explicada acumulada de los factores fuera superior al 50%. Por lo tanto, se optó por seleccionar cuatro factores que lograsen una varianza explicada del 54.9%. Los factores seleccionados representan los discursos resultantes. Se realizó una rotación VARIMAX. La rotación VARIMAX minimiza el número de variables con cargas altas; es decir que, gracias a esta rotación, cada afirmación queda más claramente asociada a uno de los discursos resultantes.

Después de la rotación VARIMAX, se identificaron a los participantes de cada discurso mediante las cargas factoriales significativas, por medio de un proceso denominado *flagging*. En el método Q, las cargas factoriales indican la relación entre cada participante y cada uno de los factores (discursos) identificados durante el análisis. Para determinar si las cargas eran significativas se emplearon dos criterios. Primero, las cargas debían superar valores del error estándar del estudio, calculado como $SE = 2.58(1/\sqrt{N})$ (donde N es el número de afirmaciones), para alcanzar un nivel de significancia de $p < 0.01$; por lo tanto, las cargas significativas debían ser mayores a 0.39. Segundo, la carga al cuadrado tenía que ser mayor que la suma de los cuadrados de las cargas restantes. Hubo seis personas que presentaron cargas altas en más de un factor, por lo que se eliminaron del análisis.

En la Tabla 3, se pueden observar las cargas de los participantes, los profesores están identificados con la letra P, los estudiantes con la E, y el personal administrativo con la A.

Código de participante	Factor (discurso)			
	A	B	C	D
P01	0,21	0,57	0,27	0,39
P02	-0,10	0,62	0,31	0,12
P03	0,64	0,27	0,41	0,13
P04	0,51	0,33	0,20	0,21
P05	0,24	0,53	0,56	0,20
P06	0,01	0,34	0,54	0,13
P07	0,14	0,77	-0,01	0,37
P08	0,64	-0,05	0,26	0,22
P09	0,57	0,07	0,49	0,15
P10	0,20	-0,01	0,77	0,27
P11	0,70	0,21	0,05	-0,04
P12	0,27	-0,51	0,39	0,49
E01	0,25	0,15	0,35	0,57
E02	0,26	0,35	0,11	0,45
E03	0,40	0,49	0,39	0,23
E04	0,15	0,06	-0,11	0,63
E05	0,22	0,28	0,11	0,72
E06	0,58	0,15	-0,09	0,15
E07	0,58	-0,09	0,12	0,27
E08	0,17	0,05	0,67	0,12
E09	-0,13	0,00	0,25	0,62
E10	0,53	0,30	-0,14	0,10
E11	0,30	0,66	0,27	-0,10
E12	0,29	0,71	0,13	-0,08
A01	0,49	0,56	0,13	0,31
A02	0,73	0,15	0,24	0,19
A03	0,27	0,49	0,49	0,22
A04	0,08	0,68	0,26	0,35
A05	0,69	0,09	0,18	-0,01
A06	-0,03	0,39	0,72	0,10
A07	0,33	0,56	0,02	-0,01
A08	0,53	0,25	0,30	0,26
A09	0,34	0,04	0,29	0,64
A10	0,23	0,27	0,50	-0,05
A11	0,56	0,23	0,07	0,05
A12	0,37	0,48	0,29	-0,26

Tabla 3. Cargas de los participantes en cada factor con rotación VARIMAX

Nota. En negrita se señalan las cargas significativas de cada factor (el valor más alto de cada fila).

Después de identificar las cargas significativas en cada participante, el paquete *qmethod* de R calculó los z-scores que indican la importancia relativa de cada afirmación dentro de un factor y que se obtienen como un promedio ponderado de las puntuaciones otorgadas por participantes a esa afirmación. Así también, con el mismo paquete, se obtuvieron los puntajes de los factores al ajustar las puntuaciones de los z-scores hacia el conjunto de valores discretos en la cuadrícula (Zabala, 2014) (Tabla 4).

Nro de afirmación	Z-scores por discurso				Puntajes factoriales por discurso			
	A	B	C	D	A	B	C	D
1	0,57	-0,11	0,87	-0,60	1	0	2	-2
2	-1,36	-0,56	-1,52	-1,37	-3	-2	-4	-3
3	-0,21	-1,71	-0,99	-2,11	-1	-4	-3	-4
4	0,92	1,08	-0,78	1,20	2	3	-1	3
5	-0,79	-0,52	-0,72	-0,19	-2	-2	-1	-1
6	-0,91	0,99	0,44	1,81	-2	2	1	4
7	0,93	0,54	1,09	0,65	2	1	2	2
8	-0,05	1,66	0,27	-0,39	0	3	0	-1
9	-0,47	-1,64	-0,27	0,58	-1	-3	0	1
10	-0,62	-1,85	-0,89	0,22	-1	-4	-2	0
11	-0,21	-0,03	-0,76	-0,76	-1	0	-1	-2
12	0,05	1,05	1,31	-0,13	0	2	3	0
13	0,99	-0,34	0,14	0,37	2	-1	0	1
14	-0,92	0,28	-0,89	-0,71	-2	1	-2	-2
15	0,22	0,77	-0,12	-0,40	0	2	0	-1
16	-0,99	-0,36	-0,98	-1,64	-3	-1	-2	-4
17	1,15	-0,05	0,04	0,91	3	0	0	2
18	-0,06	0,22	0,69	0,55	0	0	1	1
19	-0,08	-0,80	-0,86	-0,27	0	-2	-2	-1
20	0,75	-0,39	-1,10	0,73	1	-1	-3	2
21	-0,32	1,27	1,26	1,45	-1	3	3	3
22	0,74	-0,12	-0,52	1,01	1	0	-1	3
23	1,43	0,09	-0,75	0,63	4	0	-1	1
24	-0,12	0,46	-0,27	0,64	0	1	0	2
25	0,25	-0,52	-1,17	-0,98	0	-1	-3	-2
26	-2,16	-1,59	-0,86	-1,94	-4	-3	-2	-4
27	-0,20	0,22	0,13	1,64	-1	1	0	4
28	-1,83	-1,06	-0,33	-0,13	-3	-2	-1	0
29	0,46	-0,35	-1,59	-0,11	1	-1	-4	0
30	1,27	0,91	0,90	0,46	3	2	2	1
31	-0,40	-0,39	1,44	0,22	-1	-1	4	0
32	-1,94	-1,36	0,56	-0,59	-4	-3	1	-1
33	1,91	1,85	1,57	0,64	4	4	4	2
34	0,85	-1,23	0,97	0,22	2	-3	2	0
35	0,56	0,35	1,39	0,28	1	1	3	1
36	-0,69	1,31	0,24	0,27	-2	3	0	0
37	1,41	1,77	1,21	2,01	4	4	3	4
38	-0,19	0,67	-0,77	-0,50	0	1	-1	-1
39	1,01	0,98	1,17	-1,01	2	2	2	-2
40	1,08	-0,47	1,68	-0,24	3	-1	4	-1
41	1,02	1,68	0,40	-0,04	3	4	1	0
42	0,49	0,31	0,85	1,51	1	1	1	3
43	-2,24	-1,86	-2,37	-1,60	-4	-4	-4	-3
44	-0,85	-0,13	0,29	-1,12	-2	0	1	-3
45	-1,00	-0,30	-1,26	-1,60	-3	0	-3	-3
46	0,55	-0,73	0,86	0,45	1	-2	1	1

Tabla 4. Z-scores y puntajes factoriales de las afirmaciones

Resultados

Los discursos se construyeron a partir de aquellas afirmaciones con los puntajes factoriales más altos y más bajos (+4, +3, -3, -4), ya que reflejan las perspectivas más distintivas de cada discurso (Tabla 5). Además, se compararon los puntajes de una afirmación dentro de un discurso con los puntajes correspondientes de la misma afirmación en los otros discursos.

Rango	Afirmaciones			
	Discurso A	Discurso B	Discurso C	Discurso D
+4	23, 33, 37	33, 37, 41	31, 33, 40	6, 27, 37
+3	17, 30, 40, 41	4, 8, 21, 36	12, 21, 35, 37	4, 21, 22, 42
-3	2, 16, 28, 45	9, 26, 32, 34	3, 20, 25, 45	2, 43, 44, 45
-4	26, 32, 43	3, 10, 43	2, 29, 43	3, 16, 26

Tabla 5. Afirmaciones con cargas más altas en cada uno de los discursos

Las actitudes, percepciones, concepciones y prejuicios que resaltan en cada discurso se han titulado de la siguiente manera para el análisis:

- Discurso A: partidario de modos motorizados públicos o privados
- Discurso B: defensor de la movilidad activa
- Discurso C: crítico del transporte público
- Discurso D: el que valora el automóvil privado por seguridad y comodidad

A continuación, se presenta una descripción de cada discurso. Se incluye, entre paréntesis, el número correspondiente a las afirmaciones más significantes de cada uno de ellos. Además, se han colocado algunas expresiones manifestadas por los participantes, a manera de ejemplo, con su respectivo código, para ahondar en las tendencias identificadas en cada discurso.

Discurso A: Partidario de los Modos Motorizados Públicos o Privados

Este discurso está formado por doce participantes y está ilustrado por las afirmaciones indicadas en la Tabla 5.

Las personas que integraron este discurso fueron partidarios de los modos motorizados, tanto del transporte público, como de los vehículos privados. Ellos sostuvieron que el transporte público es una de las formas más económicas para desplazarse (23). Uno de ellos manifestaba, por ejemplo: "El precio de pasaje de transporte público es de 30 centavos, entonces me parece una manera de movilizarse super económica" (E06). Consideraron, además, que viajar en transporte público permite despreocuparse de buscar estacionamiento (30). Expresaron estar en desacuerdo con que trasladarse en transporte público no sea bien visto (26) y con que, en días lluviosos, no es conveniente usar el transporte público por la caminata hacia la parada (28): "Yo no le veo

un impedimento cuando hay días lluviosos [...] creo que con las precauciones debidas se puede tranquilamente ir a una parada" (A02). Fue el único grupo que opinó estar en desacuerdo con que el transporte público no es seguro frente a robos o acoso, especialmente en ciertas horas o áreas de la ciudad (21); y, el único discurso a favor de que viajar en transporte público permite contemplar el entorno urbano (25) y de que permite trasladarse largas distancias porque las rutas cubren casi todas las zonas de Cuenca (29), tal como manifestó uno de los participantes: "el transporte (público) permite movilizarse en cierta manera a todos los espacios, tanto turísticos, como aquellos fuera del Centro Histórico" (P11).

Igualmente, en cuanto a su opinión del automóvil, los participantes de este grupo señalaron que los automóviles son muy cómodos y brindan privacidad para quien los usa (17). Uno de ellos declaraba que: "Es un poco por comodidad, en auto uno se desplaza del origen al destino de puerta a puerta" (P09). Fue el grupo que estuvo más de acuerdo con que el automóvil puede usarse sin importar el clima de la ciudad (13). Asimismo, no estuvieron de acuerdo con que manejar un automóvil es una pérdida de tiempo porque no puedes hacerlo mientras lees, escribes o usas el celular (2), o que al conducir un automóvil no se puede contemplar el paisaje, ni la arquitectura, ni el entorno urbano (16). Este grupo, en particular, mostró una posición más neutral que los demás grupos con respecto a la afirmación de que tener un automóvil es algo a lo que todos aspiran y un paso lógico en la vida de cada persona (3), ya que los demás estuvieron totalmente en contra.

Discurso B: Defensor de la Movilidad Activa

El discurso B está formado por siete personas y está ilustrado por las afirmaciones indicadas en la Tabla 5. Los defensores de la movilidad activa respaldaron la idea de que trasladarse en bicicleta sirve para mejorar el estado físico y la salud (33) y piensan que hay que incrementar el número de parqueaderos para bicicletas (36), como lo revela un participante: "Hay pocos parqueaderos amigables, y

casi siempre están dañados, no hay techos, no hay luz y cosas así" (P02).

En este grupo, se opinó que tanto caminar o utilizar bicicleta son alternativas amigables con el medioambiente (37) "... porque con el carro se producen distintas emisiones como el smog" (E11). También aseguraron que caminar o utilizar bicicleta son maneras económicas de moverse (41); así lo expresó un integrante de este discurso: "...ayuda a cuidar al medio ambiente, así como en el aspecto económico, ya que se ahorra el parqueo y se evita el tráfico, también es satisfactorio disfrutar del paisaje urbano" (E12). De todos los grupos, fue el único que manifiesta estar de acuerdo con la afirmación de que caminar o ir en bicicleta permite controlar los tiempos de traslado y el recorrido (38). Estos participantes no estaban de acuerdo con la idea de que las personas que usan bicicleta lo hacen porque no tienen dinero para comprar un automóvil (43): "La gente utiliza bicicletas, no porque no tiene dinero, sino más bien ... están conscientes con el medio ambiente, aparte de que su estado físico también está bueno" (A04). De igual manera, no estaban de acuerdo con que las veredas y las ciclovías de Cuenca son malas, y que por eso no aumenta la caminata ni el uso de la bicicleta (32). Expresaron discrepancia con que ir en bicicleta al trabajo/estudios no es factible cuando hay grandes distancias (34). De todos los grupos, este manifiesta un desacuerdo con que ir en bicicleta es incómodo cuando hay que usar atuendo profesional o elegante (46).

Estas personas parecían tener una percepción desfavorable del vehículo privado, ya que discrepan con la afirmación de que tener un automóvil es algo que todos aspiran y un paso lógico en la vida de cada persona (3) y de que los municipios deberían invertir más dinero en autopistas y avenidas para reducir el tráfico (9). De igual manera, sostuvieron que es absurdo subirse en automóvil para recorrer distancias cortas (8). Un integrante de este grupo manifestaba: "Me parece ultra absurdo que alguien que vive cerca, venga en carro" (P07). Fue el único grupo que afirmó que el uso del automóvil promueve el sedentarismo, ya que las personas

pasan mucho tiempo sentadas mientras conducen (14). De igual forma, fue el grupo que estuvo más a favor de que utilizar el automóvil como modo de transporte resulta ser la alternativa más costosa (15). A pesar de ello, reconocieron que el automóvil proporciona una sensación de seguridad frente a riesgos como robos y acoso (4). En cuanto a la motocicleta, niegan que permite al usuario moverse de forma ágil y rápida en el tráfico urbano (10).

Discurso C: Crítico del Transporte Público

El discurso C estuvo formado por cinco personas y está reflejado por las afirmaciones indicadas en la Tabla 5. Las personas que conforman el grupo de críticos con el transporte público manifestaron que los conductores de bus son muy imprudentes y causan accidentes (31) y que el transporte público no es seguro frente a robos o acoso, especialmente en ciertas horas o áreas de la ciudad (21). Demostraron un alto grado de desacuerdo con que el transporte público permite trasladarse largas distancias y cubre casi todas las zonas de Cuenca (29). Como lo manifestó una participante: “no cubre casi todas las zonas de Cuenca, por ejemplo, solamente hablando del tranvía, que es transporte público, solamente hay en ciertas zonas y a lugares específicos, por ejemplo, aquí en la Universidad del Azuay, no pasa el tranvía y fuera súper útil. Entonces está muy [...] limitado” (E08). Algo similar comentaba otro participante: “El transporte público no llega a todos lados, las paradas no son completamente en todos lados, por supuesto no pueden estar en cada esquina las paradas, pero no hay conexiones, así como para llegar a todos los lugares” (P10).

Los participantes dentro de este grupo estuvieron en desacuerdo con la noción de que viajar en transporte público permite contemplar el entorno urbano (25). Además, fueron el grupo más crítico con la idea de que el transporte público es un modo de transporte sostenible para llegar al campus universitario (20), y estuvieron más de acuerdo con que trasladarse en transporte público no es bien visto (26).

En lo que respecta a su percepción del vehículo privado, se evidenció un rechazo a que manejar automóvil es una pérdida de tiempo porque no puedes hacerlo mientras lees, escribes, o usas el celular (2). Pero, por otro lado, reconocen que en automóvil los trayectos pueden llegar a demorar demasiado por el tráfico (12), y expresaron desacuerdo con que tener un automóvil es algo que todos aspiran y un paso lógico en la vida de cada persona (3). Interesantemente, fueron el único grupo que no estuvo de acuerdo con que el automóvil proporciona una sensación de seguridad (4).

Discurso D: El que Valora el Automóvil Privado por Seguridad y Comodidad

Este grupo lo conforman seis participantes y sus opiniones más extremas se muestran en la Tabla 5. Fue el único discurso que abogó para que los municipios invirtieran más dinero en autopistas y avenidas para reducir el tráfico (9).

Este grupo afirmó que el automóvil proporciona una sensación de seguridad frente a riesgos como robos y acoso (4). De este modo lo expresaron algunos participantes que consideran que el automóvil privado te ayuda con respecto a la: “inseguridad que se vive hoy en día” (E02) y “porque al estar en el automóvil, es mucho más difícil que te puedan hacer algo. Puedes ir directo a tu casa. Es una vía más rápida, te protege prácticamente el carro, ya no es tan fácil que te hagan detener en media vereda como sería al ir caminando” (E04).

Con respecto al transporte público, afirmaron que no es seguro frente a robos o acoso, especialmente en ciertas horas o áreas de la ciudad (21). Una integrante de este grupo expresó que: “algunas veces el bus sí me da miedo, la verdad” (E01). Otra participante acotó: “Me han robado en el bus y también sí, he pasado por acoso en el bus yéndome a la Universidad” (E09). Además, admitieron que utilizar el transporte público implica depender de los horarios, frecuencias y recorridos establecidos por las empresas de transporte (22).

Manifestaron la idea de que la movilidad activa también presenta riesgos al considerar que caminar o ir en bicicleta puede ser peligroso frente a robos o acoso (42). Fue el único grupo con una clara oposición a que el caminar o andar en bicicleta permite apreciar de mejor manera el entorno de la ciudad (39). De igual forma, fue el grupo con menor inclinación hacia la idea de que trasladarse en bicicleta sirve para mejorar el estado físico y la salud (33), y no estuvieron de acuerdo con que moverse en bicicleta permite llegar rápido al destino deseado (44).

A pesar de lo anterior, este grupo mostró una fuerte oposición a la idea de que trasladarse en transporte público no es bien visto (26), y de que tener un automóvil es algo que todos aspiran y un paso lógico en la vida de cada persona (3). Así también, si bien no mostraron una actitud positiva hacia el transporte público, opinaron que se debería invertir más en mejorar las paradas de bus para fomentar su uso (27). De igual manera, si bien no mostraron una preferencia hacia los modos no motorizados, consideran que caminar o utilizar bicicleta son alternativas amigables con el medioambiente (37).

Discusión y Conclusiones

El proyecto expuesto en este texto, si bien ha buscado exponer los resultados en una comunidad universitaria en particular, ha querido principalmente demostrar la aplicabilidad de un instrumento: el método Q, que, si bien existe desde hace algunas décadas, su aplicación aún es incipiente en temas de movilidad urbana, a pesar de ser un método de fácil aplicación y más entretenido para los participantes. No se debe desconocer, sin embargo, sus limitaciones, relacionadas principalmente con la cantidad de afirmaciones (Watts & Stenner, 2005) y los tamaños de las muestras (Brown, 1980). Por ello, este estudio no pretende generalizar los resultados, sino conocer algunas actitudes, percepciones, concepciones y prejuicios, que en el futuro permitan plantear soluciones viables.

En el caso de estudio, la aplicación del método Q permitió extraer cuatro discursos sobre las opiniones respecto a los modos de transporte: A) El partidario de modos motorizados públicos o privados, B) El defensor de la movilidad activa, C) El crítico del transporte público, y D) El que valora el automóvil privado por seguridad y comodidad.

Si se comparan estos discursos con aquellos encontrados por Orellana et al. (2022) en la misma ciudad, pero no enfocados a una comunidad específica, se pueden observar algunas semejanzas, lo cual permite suponer que un campus universitario refleja, en menor escala, lo que sucede en la ciudad. Por ejemplo, entre el Discurso D: El que valora el automóvil privado por seguridad y comodidad, y el discurso de dicha investigación denominado: Orientados a la exclusividad y autosegregación, los participantes valoran positivamente al vehículo privado y ven al transporte público de manera negativa. En cuanto a la movilidad activa, en el presente estudio se encontró el Discurso B: El defensor de la movilidad activa, que es similar a las preferencias del grupo: Orientados a la movilidad activa, del estudio de Orellana et al. (2022), quienes daban prioridad a entornos que faciliten el uso de modos no motorizados y a la construcción de ciclovías.

En lo que respecta al enfoque hacia el transporte público, en el grupo: Orientados al transporte público, de Orellana et al. (2022) se observa una clara predilección por este modo en específico. Mientras que, en el presente estudio, existe una ambigüedad en el Discurso A: El partidario de modos motorizados público o privados, quienes, si bien muestran una afinidad por el transporte público, mantienen una posición bastante favorable hacia el uso del automóvil. La falta de consolidación de una postura clara hacia el transporte público entre los participantes podría atribuirse a que, tal como sucede en la Universidad de La Salle en Manila

(Hickman et al., 2018), en donde uno de sus discursos: El conductor individualista, menciona que, aunque aparentemente exista una afinidad hacia ambos modos de transporte, los participantes prefieren conducir sus propios vehículos y resaltan las ventajas del transporte público pero para que otros lo utilicen.

Un fenómeno interesante es que, a pesar de que los participantes en todos los discursos expresaron, en su mayoría, su desacuerdo con la noción de que el automóvil es algo aspiracional, esta opinión no coincide con los datos de la encuesta realizada en la Universidad del Azuay. En esta encuesta, un 64,34% de los estudiantes que se desplazan en transporte público tienen como aspiración de viaje el vehículo privado, ya sea como conductor o acompañante (Universidad del Azuay, 2024a). Esto se evidencia también en datos de esta misma encuesta, en la cual se determina que el 86,39% de los docentes utilizan vehículos privados como su principal modo de transporte, mientras que en el caso de los estudiantes ese porcentaje es del 47,31% (Universidad del Azuay, 2024a), lo cual podría sugerir que aquellas personas con salarios fijos sí aspiran a adquirir y usar automóviles.

Se puede presumir que existe una paradoja en lo que respecta a la movilidad sostenible, ya que, si bien hubo un consenso en todos los discursos acerca de los impactos negativos del uso del automóvil en el medio ambiente, y de los beneficios ambientales de la movilidad activa (caminar y usar la bicicleta), un gran porcentaje de los miembros de la comunidad universitaria sigue optando por el automóvil privado para sus desplazamientos. Esto revela una brecha entre los discursos de los participantes y sus prácticas cotidianas.

Entre las nuevas preguntas de investigación que han surgido con la realización de este estudio, se encuentran aquellas relacionadas con la incidencia del género y del nivel socioeconómico con respecto a las actitudes, percepciones, concepciones y prejuicios, que dieron paso a los discursos. Por lo que se espera que, en el futuro, se indague en estas relaciones interseccionales que permitirán contar con evidencia para grupos poblacionales específicos.

Establecer mecanismos de levantamiento de información sobre patrones de movilidad y comprender las perspectivas de las personas respecto a la movilidad en general, y a los modos de transporte en particular, son pasos fundamentales para proponer medidas, políticas y proyectos que fomenten una movilidad más sostenible en el futuro. Con la información levantada y analizada en el caso expuesto, se pueden establecer algunas ideas preliminares que pueden ser aplicadas, tanto en el caso de estudio, como en otros. A manera de ejemplos, se podría hablar de: trabajar en coordinación con los gobiernos locales para mejorar la infraestructura de veredas, intersecciones, ciclovías, paradas y recorridos de autobús; la pacificación del tránsito en calles y avenidas; para ciudades pequeñas o intermedias, se pueden establecer rutas universitarias de transporte público; garantizar la existencia de parqueaderos de bicicleta o estaciones de bicicleta pública; considerar la colocación de puntos de carga solar para vehículos de micro movilidad eléctrica; desincentivar el uso del automóvil a través de la reducción del número de parqueaderos; y, a mediano plazo, desarrollar aplicaciones móviles que ofrezcan a los usuarios las mejores alternativas de desplazamiento en transporte público y/o en modos no motorizados. No obstante, es importante mencionar que ninguna de estas medidas será suficiente sin una adecuada planificación territorial que evite la expansión innecesaria de la ciudad y que promueva la ciudad compacta.

Declaración de conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Declaración de contribución de los autores: A continuación, se menciona la contribución de cada autor, en correspondencia con su participación, utilizando la Taxonomía Crédito:

- Viviana Guamán: Administración del proyecto, Adquisición de fondos, Conceptualización, Curaduría de datos, Investigación, Metodología, Redacción-borrador original, Software, Validación, Visualización.

- Carla Hermida: Análisis formal, Conceptualización, Curaduría de datos, Investigación, Recursos, Redacción-borrador original, Redacción-revisión y edición, Supervisión, Validación.
- Andrés Pauta: Investigación, Metodología, Recursos, Redacción-borrador original.

Referencias

- Balseca Clavijo, C. (2017). Determinantes de elección modal del transporte en estudiantes universitarios: un análisis de la literatura actual. *Boletín De Coyuntura*, (13), 4-6. <https://doi.org/10.31164/bco-yu.13.2017.628>
- Balsero, L., Lamarty, K., & Monzon, A. (2021). Mobility to university campuses in the Madrid Community: Diagnosis and bases for a sustainability strategy. *Transportation research procedia*, 58, 511-518.
- Barry, J., & Proops, J. (1999). Seeking sustainability discourses with Q methodology. *Ecological economics*, 28(3), 337-345.
- Brown, S. R. (1980). *Political Subjectivity: Applications of Q Methodology in Political Science*. Yale University Press.
- Brůhová Foltýnová, H., Vejchodská, E., Rybová, K., & Květoň, V. (2020). Sustainable urban mobility: One definition, different stakeholders' opinions. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 87, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2020.102465>
- Chng, S., Abraham, C., White, M. P., & Skippon, S. (2019). To drive or not to drive? A qualitative comparison of car ownership and transport experiences in London and Singapore. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 2, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.trip.2019.100030>
- Cools, M., Moons, E., Janssens, B., & Wets, G. (2009). Shifting towards environment-friendly modes: Profiling travelers using Q-methodology. *Transportation*, 36(4), 437-453. <https://doi.org/10.1007/s11116-009-9206-z>
- Dell'Olio, L., Cordera, R., Ibeas, A., Barreda, R., Alonso, B., & Moura, J. L. (2019). A methodology based on parking policy to promote sustainable mobility in college campuses. *Transport Policy*, 80, 148-156. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2018.03.012>
- Dryzek, J. S. (1998). The politics of the earth: Environmental discourses. *Human Ecology Review*, 5(1), 65.
- Hamad, K., Htun, P. T. T., & Obaid, L. (2021). Characterization of travel behavior at a university campus: A case study of Sharjah University City, UAE. *Transportation research interdisciplinary perspectives*, 12, 1-14. doi:10.1016/j.trip.2021.100488
- Hermida, C., Cordero-Salcedo, M., Eljuri, G., Fajardo, G., & Serrano-Fernández de Córdova, E. (2023). Gender and daily mobility in a university community. *Estoa. Journal of the Faculty of Architecture and Urbanism*, 12(23), 19-30. <https://doi.org/10.18537/est.v012.n023.a02>
- Hickman, R., y Vecia, G. (2016). Discourses, Travel Behaviour and the "Last Mile" in London. *Built Environment* (1978-), 42(4), 539-553. <http://www.jstor.org/stable/44131891>
- Hickman, R., Lopez, N., Cao, M., Lira, B., & Biona, J. (2018). "I Drive outside of Peak Time to Avoid Traffic Jams—Public Transport Is Not Attractive Here." Challenging Discourses on Travel to the University Campus in Manila. *Sustainability*, 10(5), 1-21. <https://doi.org/10.3390/su10051462>
- Kougias, I., Nikitas, A., Thiel, C., & Szabó, S. (2020). Clean energy and transport pathways for islands: A stakeholder analysis using Q method. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 78, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2019.11.009>

- Maia, A. G., de Carvalho, C. S., Venancio, L. C., & Dini, E. D. (2020). The Motives Behind Transport Mode Choice: A Study with University Students in Brazil. *Ambiente e Sociedade*, 23, 1-20. <https://doi.org/10.1590/1809-4422asoc20170188r4vu2020L5AO>
- Obregón Biosca, S. A. (2020). College student mobility in emerging countries: Case study on Universidad Autónoma de Querétaro, México. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 6, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.trip.2020.100155>
- Orellana, D., Hermida, C., & Hermida, M. (2022). ¿Cerca o lejos? Discursos y subjetividad en las relaciones entre el lugar de residencia y la movilidad. *Revista EURE - Revista de Estudios Urbano Regionales*, 48(144), 1-24. doi:<https://doi.org/10.7764/EURE.48.144.15>
- Orellana, D. (2024). *Movilidad Urbana Sostenible. Fundamentos, conceptos, y técnicas de análisis espacial*. Universidad de Cuenca.
- Organización Mundial de la Salud. (2022). Lesiones por tráfico vial. *Organización Mundial de la Salud*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries>
- Palacios, L. I., y Sarmiento, C. J. (2018). Estimación del consumo energético específico de la movilidad en transporte público y privado, de centros de educación superior en el cantón Cuenca [Tesis de pregrado, Universidad del Azuay]. <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/8433/1/14153.pdf>
- Rérat, P. (2021). A campus on the move: Modal choices of students and staff at the University of Lausanne, Switzerland. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 12, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.trip.2021.100490>
- Stevenson, H. (2015). Contemporary Discourses of Green Political Economy: A Q Method Analysis. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 21(5), 533-548. <https://doi.org/10.1080/1523908x.2015.1118681>
- Universidad del Azuay. (2023). Ciudades y comunidades sostenibles. *Universidad del Azuay*. <https://sustainable.uazuay.edu.ec/ciudades-y-comunidades-sostenibles>
- Universidad del Azuay. (2024a). Movilidad Sostenible. *Universidad del Azuay*. <https://sustainable.uazuay.edu.ec/movilidad-sostenible-0>
- Universidad del Azuay. (2024b). Proceso de Rendición de Cuentas del Año 2023. *Universidad del Azuay*. <https://www.uazuay.edu.ec/sites/default/files/public/2024-06/uazuay-informe-rendicion-cuentas.pdf>
- Van Exel, N., de Graaf, G., & Rietveld, P. (2011). «¡Me las puedo arreglar perfectamente sin coche!» Una exploración de las preferencias declaradas para los viajes de media distancia.
- Watts, S., & Stenner, P. (2005). Doing Q methodology: theory, method and interpretation. *Qualitative Research in Psychology*, 2(1), 67-91. <https://doi.org/10.1191/1478088705qp022oa>
- Wolbertus, R., Jansen, S., & Kroesen, M. (2020). Stakeholders' perspectives on future electric vehicle charging infrastructure developments. *Futures*, 123, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2020.102610>
- Zabala, A. (2014). qmethod: A Package to explore human perspectives using Q Methodology. *The R Journal*, 6(2), 163-173. <https://doi.org/10.32614/RJ-2014-032>