



## **PUBLICIDAD RACIONAL Y EMOCIONAL PARA EL TRANSPORTE SOSTENIBLE Análisis Experimental de la Persuasión desde las Apelaciones Normativas**

FERNANDO MARROQUÍN-CIENDÚA<sup>1</sup>, MANUEL SANCHEZ-CID<sup>2</sup>, PABLO ANDRÉS GÓMEZ-GRANDA<sup>1</sup>,  
ELENA CUEVAS-MOLANO<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, Colombia

<sup>2</sup> Universidad Rey Juan Carlos, España

---

### **PALABRAS CLAVE**

*Transporte sostenible  
Publicidad ecológica  
Persuasión  
Normas sociales  
ELM*

---

### **RESUMEN**

*El transporte urbano constituye una problemática ambiental por su contribución a la contaminación y sus efectos sobre la salud. Este estudio examinó la influencia de mensajes racionales (ruta central del ELM) y emocionales (ruta periférica), combinados con normas sociales, sobre las actitudes hacia la publicidad de transporte sostenible y la intención de uso en Bogotá, Colombia. Se empleó un diseño experimental con 240 participantes (120 mujeres y 120 hombres) expuestos a anuncios gráficos. Los resultados mostraron que los mensajes emocionales generaron actitudes más favorables y mayores intenciones de uso, especialmente al combinarse con normas subjetivas. Las mujeres presentaron mayores intenciones bajo mensajes emocionales y normas subjetivas, mientras que en los hombres el altruismo se asoció con una mayor intención de uso. Los hallazgos destacan la importancia de considerar género, persuasión y normas sociales en estrategias publicitarias orientadas a promover movilidad sostenible*

---

Recibido: 23/ 10 / 2025

Aceptado: 11/ 01 / 2026

## 1. Introducción

La movilidad y el transporte son importantes problemáticas medioambientales que enfrentan las grandes ciudades, pues está asociada a mayores índices de contaminación del aire y auditiva. Estas condiciones impactan negativamente a los ciudadanos en el estrés, la salud mental y problemas respiratorios, entre otros (Organización Mundial de la Salud, 2019). En consecuencia, el transporte sostenible ha surgido como uno de los principales desafíos en la lucha contra las consecuencias del problema ambiental, siendo la comunicación y con ella la publicidad, herramientas claves para fomentar cambios de comportamiento hacia opciones más amigables con el medio ambiente, especialmente en sectores catalogados como poco ecológicos, como es el caso del transporte. En efecto, el transporte es responsable de una parte significativa de las emisiones globales de Dióxido de Carbono -CO<sub>2</sub> (Borowski et al., 2020).

En este sentido, la publicidad que incentiva el uso del transporte sostenible, se ha convertido estratégicamente en una herramienta para generar un cambio comportamental en el consumidor, a través de mensajes en la cotidianeidad de la audiencia que pueden conectar con el marco de valores y conductas normativas que favorecen la adopción de prácticas ecoamigables (Bertucci et al., 2024). Por ejemplo, la publicidad ecológica puede impactar directamente en la intención de compra de vehículos eléctricos cuando recurre a valores ambientales, al sentido de eficacia personal del consumidor y a sus actitudes proambientales (Bi et al., 2023). No obstante, también se ha demostrado que estas acciones comunicativas funcionan bien en la medida que logren conectar con las motivaciones personales, como la necesidad de expresarse o sentirse bien consigo mismo y con los demás, en donde no es suficiente que solamente se usen los argumentos prácticos (Kathuria, 2024). El impacto de este tipo de comunicación para el transporte sostenible se puede incrementar si el mensaje resalta los beneficios ecológicos del producto y el rol activo del consumidor en el desarrollo de la sostenibilidad colectiva, condición que activa el seguimiento a las normas personales y valores biosféricos en beneficio de los seres humanos y los demás en la naturaleza (Arya & Chaturvedi, 2022). En algunos estudios se ha observado que una mayor conciencia sobre problemas ambientales y los beneficios del transporte sostenible, puede generar mayor aceptación de alternativas de ecológicas, sobre todo cuando se acompaña de políticas públicas claras y campañas enfocadas en la auto-trascendencia (Waqas et al., 2018).

Del mismo modo, se ha encontrado que los beneficios psicológicos como la satisfacción que experimenta la gente por colaborar al bienestar general y el conocimiento ambiental aumentan la motivación para tomar decisiones sostenibles de manera más intencional (Jha & Singh, 2024). Estos efectos están relacionados con valores biosféricos y altruistas, como la preocupación por el medio ambiente y el bienestar colectivo (Arya & Chaturvedi, 2022). Sin embargo, la presencia de valores egoístas centrados en la comodidad o el estatus pueden afectar estas conductas, lo que hace importante un enfoque comunicacional que equilibre intereses personales y colectivos (Arya & Chaturvedi, 2022). Adicionalmente, aunque la percepción de beneficios ambientales influye, también existen barreras culturales y simbólicas, como la asociación del auto privado con el estatus social, que requieren ser manejadas mediante estrategias integradoras incluyendo mejoras en la infraestructura y políticas de incentivos para el comportamiento sostenible en el uso del automóvil (Waqas et al., 2018).

Se ha evidenciado también que las actitudes positivas hacia el transporte ecológico no siempre se traducen en acciones, a menos que existan incentivos claros, así como la percepción por parte de los usuarios en torno a elementos que puedan facilitar este tipo de conductas, en conjunción con la claridad hacia las normas de comportamiento que deben seguir. En este sentido, La publicidad puede actuar como mecanismo de reforzamiento de las creencias, especialmente cuando se relacionan con las ventajas personales como el ahorro económico y la comodidad al usar los servicios colectivos de transporte, además de los beneficios para la comunidad y el planeta como la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> (Hwang, 2024). Campañas publicitarias que utilicen modelos a seguir, como por ejemplo celebridades, líderes sociales o "influencers, pueden reforzar y validar la conducta sostenible y reducir la percepción negativa de la audiencia en torno a que usar transporte sostenible es un sacrificio, o conlleva pocos beneficios para los usuarios. Lo anterior, teniendo en cuenta que la efectividad de este tipo de publicidad depende de la

credibilidad de los personajes utilizados y que estén en línea con los valores entre de los receptores (Hanna et al., 2018).

De igual forma, el uso de tecnologías interactivas en este tipo de campañas ha tomado fuerza mediante el uso de nudges digitales y herramientas interactivas. Estas posibilidades digitales están emergiendo como una alternativa eficaz para promover prácticas sostenibles en la movilidad. Por ejemplo, interfaces gráficas que utilizan animaciones interactivas para demostrar el impacto ambiental del comportamiento del conductor, han demostrado ser más efectivas que métodos tradicionales para incentivar la eco-conducción (Potvin-Bernal et al., 2020). Las recomendaciones digitales personalizadas, especialmente dirigidas a trayectos cortos, también han demostrado que pueden aumentar el uso del transporte público cuando resaltan beneficios concretos como el ahorro de tiempo o dinero (Zimmermann et al., 2024). Sin embargo, aunque estas herramientas digitales demuestran que tienen potencial de influencia, su impacto real aún depende del contexto cultural y económico. Así, en algunos contextos geográficos la industria automotriz esta utilizando la sostenibilidad para añadir valor de marca y posicionarse mediante la publicidad digital que se apoya en la normatividad para el cambio climático (Bonales-Daimiel et al., 2024). Estos aspectos aún no son factores decisivos en la compra de vehículos sostenibles, ya que el precio y el diseño siguen siendo prioritarios (Phuah et al., 2022), y es evidente un desequilibrio entre el mensaje de las campañas publicitarias asociadas a las marcas y las prioridades del consumidor, lo cual señala la necesidad de una comunicación más centrada en las preocupaciones medioambientales reales, además de la exploración de formatos comunicativos diversificados que estén en coherencia y que conecten con las nuevas generaciones de consumidores (Bonales-Daimiel et al., 2024).

En lo que respecta a las intenciones y disposición de los consumidores en torno al uso de alternativas o prácticas para el transporte sostenible, se ha observado por ejemplo, que en viajes aéreos los usuarios están dispuestos a pagar un sobreprecio por compensaciones de carbono. Lo anterior, dada la creencia en los efectos negativos y la credibilidad en una comunicación más entendible por parte del consumidor final (Wendt et al., 2024). Así, más allá del pago directo, las estrategias de marketing verde juegan un papel clave en las dediciones de compra, lo que ha conllevado a que las aerolíneas, comiencen a incorporar prácticas como vuelos más eficientes y promocionar transporte público sostenible en el destino. También están utilizando estos esfuerzos para construir la imagen de marca en torno a la responsabilidad medioambiental en línea con las expectativas regulatorias y sociales (Koç, 2023). Algo similar a lo que se muestra en el sector automotriz, en donde la percepción de compromiso ambiental (ESG) y los incentivos gubernamentales a través de subsidios, pueden potenciar la intención de compra de vehículos eléctricos (Panyagometh & Bian, 2023).

En coherencia con lo anterior, existen diversas políticas complementarias que permiten avanzar hacia un modelo de movilidad sostenible, que incluyen intervenciones de diversos tipos: las físicas si se habla de infraestructura, blandas en el caso de la educación e incentivos conductuales, y las que se derivan de conocimientos a través de la investigación y el desarrollo (Santos et al., 2010). No obstante, la aceptación masiva de modos de transporte más sostenibles depende en mayor medida de las políticas en educación, la investigación y el desarrollo, en contraste con la necesidad de una infraestructura adecuada. En este sentido, se requiere principalmente de la modificación profunda del comportamiento de los ciudadanos, en donde la publicidad estratégica y activa enfatice el valor simbólico de la movilidad sostenible, en torno a factores emocionales como el prestigio o la pertenencia a un grupo. Estas, pueden ser más efectivas que aquellas centradas únicamente en argumentos proambientales (Herberz et al., 2020), y además contribuirían a resignificar el tránsito urbano como una experiencia deseable, vinculando espacios verdes públicos con beneficios para la salud mental y física (Kim & Hall, 2022).

Desde la perspectiva de modificación comportamental del consumidor a través de la comunicación publicitaria, factores como el conocimiento ambiental, la actitud y la percepción de control son esenciales para fomentar la adopción de transporte sostenible (Kim & Hall, 2022). Así, por ejemplo, los jóvenes son más receptivos a campañas que integran tecnología y economía colaborativa, como servicios de bicicletas compartidas, en donde la utilidad percibida y la facilidad

de uso son determinantes (Khan et al., 2024; Waqas & Najmi, 2023). De igual forma, la percepción de valor ecológico también juega un papel preponderante. En este sentido, existe una relación positiva entre la percepción de valor verde y el comportamiento sostenible en el uso del transporte, especialmente cuando la publicidad resalta beneficios funcionales y emocionales, como la satisfacción personal por contribuir al medio ambiente (Boztepe, 2016; Kathuria, 2024). Además, el valor ecológico se ve reforzado cuando los consumidores cuentan con un mayor conocimiento y sentido de responsabilidad ambiental, como se ha observado en el uso de servicios de transporte compartido en contextos urbanos. Este comportamiento se torna aún más relevante en ciudades con desafíos de movilidad como Bogotá- Colombia, donde la adopción de transporte sostenible requiere superar barreras prácticas y culturales. En efecto, investigaciones recientes en la capital colombiana demuestran que la adopción de alternativas de transporte sostenible como las patinetas eléctricas, es posible cuando se generan estrategias de comunicación que combinan incentivos, con información clara sobre los beneficios de su uso y del impacto ambiental (Marroquín-Ciendúa et al., 2025).

Del mismo modo, el apoyo social y la creación de valor también influyen en la intención de uso de transporte amigable con el medio, promoviendo decisiones más sostenibles como optar por plataformas de ride-hailing ecológicas, que además generan beneficios sociales y ambientales adicionales (Khan et al., 2024). Lo anterior, dada la percepción sobre la publicidad de sostenibilidad automotriz, que en algunos contextos culturales aún se percibe como superficial, generando una incongruencia entre lo que se comunica y lo que realmente se implementa (Bonales-Daimiel et al., 2024). Si bien la publicidad tradicional ha tenido un alcance limitado en la transformación de los hábitos de movilidad, condiciones como la originalidad del mensaje, la claridad del contenido y el uso estratégico de medios digitales pueden aumentar significativamente su eficacia (Işoraitè et al., 2023). Esto, dado que las decisiones sobre las alternativas de movilidad sostenible no solo son racionales, sino profundamente simbólicas, en donde la publicidad puede asociar el transporte ecológico con progreso, salud y responsabilidad (Santos et al., 2010). Así mismo, en mercados emergentes, factores como la transparencia en las certificaciones ecológicas y la educación del consumidor son fundamentales para reducir la incredulidad en la comunicación y para promover la implementación de modelos de transporte sostenibles en la cotidianidad de los ciudadanos (Kumar, 2025).

La credibilidad en lo que se comunica respecto a la sostenibilidad, también es un elemento clave dentro de las motivaciones que mueven a los consumidores al momento de buscar un cambio en pro del medio ambiente. En efecto, cuando las marcas comunican compromisos ambientales respaldados por acciones tangibles, como buses eléctricos o incentivos para el transporte compartido, logran mayor aceptación y confianza (Delgado Cadavid et al., 2020; Nadanyiova, 2018). Uno de los retos más comunes es lograr que las intenciones sostenibles se traduzcan en acciones reales. Aunque algunas personas valoran la reducción de emisiones a nivel general (Gaker et al., 2011), en la práctica suelen dar más importancia a factores como el costo, la comodidad o la influencia del entorno social (Herberz et al., 2020). Aquí, la publicidad puede actuar como puente, siempre que evite el greenwashing y enfatice en beneficios personales como el ahorro económico y la salud, así como colectivos relacionados con calidad del aire y mitigación del cambio climático (Hwang, 2024). En este sentido, generaciones más jóvenes como los Millennials y la generación Z, responden especialmente bien a este tipo de enfoque, ya que esperan autenticidad y coherencia por parte de las marcas (Kanchana, 2024).

La publicidad utilizada para promover el uso del transporte sostenible, también se ha valido de los mensajes normativos con el objetivo de potencializar su capacidad persuasiva. Los mensajes que apelan a las normas injuntivas, las cuales representan lo que creemos que otras personas aprueban o desaprueban, pueden reducir significativamente la intención de usar el automóvil privado y aumentar la disposición hacia opciones más sostenibles como el transporte público o la movilidad en bicicleta. En contraste las normas descriptivas, referentes a tener comportamientos de acuerdo a lo que la mayoría hace, tienen un efecto más limitado en cuanto a incentivar el caminar o usar la bicicleta (Piras et al., 2021). Sin embargo, los llamamientos normativos pueden incrementar su capacidad persuasiva cuando se promulgan a través de las nuevas mediaciones digitales como las redes sociales. Aquí, la difusión de opiniones a través de

líderes de opinión puede amplificar el impacto de los mensajes proambientales en torno al uso del transporte sostenible (Borowski et al., 2020).

De igual forma, por ejemplo, el combinar modelos como AIDA (Atención, Interés, Deseo y Acción) con enfoques basados en normas sociales ha resultado útil para entender cómo las personas toman decisiones sostenibles en contextos innovadores. En este marco, la posibilidad de decidir a favor del transporte sostenible, esta guiada por aspectos relacionados con la conciencia medioambiental, las normas personales y factores emocionales (Kang, 2022). Esta mirada multifactorial coincide con hallazgos en otros ámbitos del consumo sostenible, donde aspectos como la presentación de la información, el uso de etiquetas ecológicas o la presión social influyen directamente en las decisiones de compra, sobre todo cuando hay una conexión con estilos de vida más conscientes y comprometidos con el medio ambiente (Truong & Ngo, 2024). Así mismo, la combinación de motivaciones racionales como el ahorro vs la eficiencia, y emocionales en torno al orgullo, la culpa y la moral, son fuertes impulsores de comportamientos sostenibles asociados al uso del transporte. En algunos contextos demográficos, los valores culturales y el altruismo social fomentan el uso del transporte público, contrario a lo que sucede con la exaltación personal y/o el estatus social, que dificultan el uso de este tipo de transporte. Evidentemente, este tipo de hallazgos resaltan la importancia de alinear las campañas publicitarias con los valores locales (Arya & Chaturvedi, 2022; Kulkarni et al., 2025), pero también con la posibilidad de resaltar el ahorro económico a largo plazo y los bajos costos de mantenimiento, como determinantes para la adopción de vehículos verdes (Phuah et al., 2022).

En regiones con infraestructura limitada, resaltar beneficios inmediatos como la reducción de tiempos de viaje o la accesibilidad económica puede ser más efectivo que apelar únicamente a la conciencia ambiental (Shabbir, 2024). Por otro lado, en áreas con altos niveles de contaminación, la conciencia ambiental y el apoyo gubernamental son factores importantes para promover una movilidad sostenible (Jha & Singh, 2024). Además, la calidad del servicio y las normas subjetivas, como la influencia de familiares y amigos, desempeñan un papel primordial en la intención de usar transporte sostenible, especialmente cuando se percibe como una opción confiable y bien valorada socialmente (Terengganu et al., 2021). La innovación tecnológica también ofrece oportunidades cuando se comunican los beneficios en torno a su bajo impacto ambiental en comparación con tecnologías tradicionales o poco innovadoras (Ganjipour & Edrisi, 2023a; 2023b). Por ejemplo, las aplicaciones inteligentes que integran información sobre rutas y beneficios ambientales pueden aumentar el uso de transporte activo, como caminar o andar en bicicleta, al hacer más visible su conveniencia y contribución al medio ambiente mediante pequeñas acciones que pueden convertirse en una transformación colectiva (Kim & Hall, 2022). Sin embargo, para que estas herramientas sean efectivas, es fundamental que estén respaldadas por infraestructuras adecuadas, como ciclovías seguras y redes de transporte público eficientes, ya que la falta de estas puede limitar su impacto (Nogueira et al., 2023; Santos et al., 2010).

En coherencia con lo anterior, las campañas publicitarias para incentivar el uso de transporte sostenible suelen ser más efectivas cuando logran activar valores altruistas y normas personales, en lugar de centrarse solo en actitudes superficiales (Kulkarni et al., 2025). Algo similar ocurre cuando las marcas recurren a la identidad y el sentido de pertenencia, ya que esto aumenta la disposición de los consumidores a adoptar nuevos hábitos ecológicos al momento de transportarse (Jahari et al., 2022). Incluso frente a temas como la reducción de CO<sub>2</sub>, las personas y especialmente los jóvenes, pueden asignarles valor y modificar su comportamiento si la información ambiental se presenta de manera clara y significativa (Gaker et al., 2011). Esta influencia se refuerza cuando entran en juego aspectos como el conocimiento ambiental, la autoexpresión y la sensación de bienestar emocional que puede crear un consumo sostenible (Kathuria, 2024).

Finalmente, en lo referente al estudio de las actitudes proambientales, se ha enfatizado en cómo la comunicación persuasiva puede promover cambios en la disposición y el comportamiento hacia prácticas más sostenibles (Gifford & Sussman, 2012; Marroquín-Ciendúa et al., 2026; Marroquín & Palacios, 2018; Palacios-Chavarro et al., 2021). Diversos modelos teóricos han buscado explicar los procesos cognitivos implicados cuando las personas reciben mensajes persuasivos, siendo especialmente relevante el Modelo de Probabilidad de Elaboración (ELM-

Elaboration Likelihood Model of Persuasion) de Petty & Cacioppo (1986). Este modelo plantea que la persuasión puede operar por dos vías: la Ruta Central, caracterizada por un procesamiento racional y basado en argumentos sólidos, y la Ruta Periférica, sustentada en apelaciones emocionales y elementos formales del mensaje (Marañón et al., 2019). Mientras la ruta central requiere mayor esfuerzo y reflexión cognitiva, generando cambios actitudinales más estables, la ruta periférica implica bajo involucramiento y respuestas menos elaboradas (Petty et al., 2008). En el campo de la publicidad proambiental, se ha investigado tanto la eficacia de los argumentos racionales como de los emocionales en la promoción de conductas sostenibles (Palacios-Chavarro et al., 2023), incluyendo aquellas relacionadas con el uso de alternativas de transporte sostenible, mediado por el aprendizaje de nuevas tecnologías e incentivos (Marroquín- Ciendúa et al., 2025).

Complementariamente, otros modelos actitudinales han explorado cómo las normas y valores inciden en las intenciones de comportamiento. Así, la Teoría de Comportamiento Planificado sostiene que las actitudes, las normas subjetivas y la percepción del control influyen directamente en la intención de actuar (Ajzen, 1991; Lee & Back, 2007). En particular, las normas subjetivas se fundamentan en la percepción de expectativas de grupos de referencia, como familiares, amigos o colegas (Ajzen, 1991, 2009; Armitage & Conner, 1999). Por su parte, la Teoría de Valores, Creencias y Normas destaca el papel del altruismo como norma personal activada por la preocupación por el bienestar de otros seres vivos y del entorno (Gifford & Sussman, 2012; Stern, 2000). Asimismo, la Teoría del Foco Normativo resalta que las personas tienden a actuar conforme a lo que perciben como conducta habitual de otros, lo que implica procesos de imitación y modelamiento social (Cialdini et al., 1990; Cialdini, 2003; White et al., 2009). Desde las anteriores perspectivas teóricas, la comunicación persuasiva se puede analizar como un motivante que podría influir en la transición hacia hábitos de transporte sostenible, mediante la integración de los anteriores acercamientos teóricos y empíricos. Esto es, integrar las rutas de persuasión cognitivas (ruta central- racional/ ruta periférica-emocional) con apelaciones normativas (descriptivas, subjetivas y altruistas), con el objetivo de identificar qué combinaciones de mensajes resultan más efectivas para diseñar campañas que generen actitudes positivas hacia la publicidad de la movilidad sostenible, y por ende, también fortalezcan la intención real de uso.

En línea con lo anterior, el presente estudio tiene como objetivo analizar el impacto de los mensajes publicitarios de transporte sostenible contruidos de manera racional y emocional (ELM- ruta central y ruta periférica) y combinados con apelaciones normativas (descriptivas, subjetivas y altruistas), sobre las actitudes y las intenciones conductuales hacia el uso de transporte sostenible. Con ello, se pretende identificar los factores persuasivos más influyentes en este contexto, aportando a la formulación de estrategias de comunicación más efectivas y personalizadas que conecten con los valores ciudadanos, resalten los beneficios ambientales de la movilidad sostenible y fortalezcan la adopción de decisiones responsables en el ámbito del transporte urbano.

## 2. Metodología

El estudio aquí expuesto se basó en el Modelo de Probabilidad de Elaboración-ELM, (Hogg & Vaughan, 2010; Petty & Cacciopo, 1986), el cual fue combinado con los preceptos de: 1) las normas sociales descriptivas (Cialdini et al., 1990), 2) las normas sociales subjetivas (Ajzen, 1991) y 3) las normas sociales personales (altruismo) (Stern, 2000). A través de esta combinación se estructuraron mensajes persuasivos en anuncios publicitarios gráficos, con el fin de identificar su efecto sobre las actitudes hacia la publicidad de transporte sostenible, y la intención de uso de este tipo de transporte, por parte de mujeres y hombres de la ciudad de Bogotá.

Para esto se planteó un estudio de corte experimental y diseño factorial entre grupos de 2x2x3, en donde los factores se compusieron de la siguiente forma: a) Factor Género: 1- Hombre, 2- Mujer. b) Factor Rutas de Persuasión: 1- ruta central /mensajes racionales sobre transporte sostenible. 2- ruta periférica/ mensajes emocionales sobre transporte sostenible. c) Factor normas sociales: 1- mensajes con apelaciones a la norma descriptiva. 2- mensajes con apelaciones a la norma subjetiva. 3- mensajes con apelaciones a la norma personal (altruismo). Respecto a lo anterior, se plantearon las siguientes hipótesis:

H1: El mensaje persuasivo de los avisos gráficos diseñados con base en la ruta central y la ruta periférica de la persuasión, combinados con llamamientos a las normas sociales (descriptiva, subjetiva, altruismo), produce efectos comparativamente significativos entre mujeres y hombres, sobre las actitudes hacia el aviso publicitario.

H2: El mensaje persuasivo de los avisos gráficos diseñados con base en la ruta central y la ruta periférica de la persuasión, combinados con llamamientos a las normas sociales (descriptiva, subjetiva, altruismo), produce efectos comparativamente significativos entre mujeres y hombres, sobre las intenciones de uso de transporte sostenible.

H3: El uso de mensajes persuasivos con apelaciones a las normas sociales (descriptiva, subjetiva, altruismo) en función de avisos publicitarios gráficos contruados con mensajes racionales (Ruta central de la persuasión) o mensajes emocionales (Ruta periférica de la persuasión), tienen efectos sobre las actitudes hacia la publicidad de transporte sostenible y la intención de uso de este tipo de transporte.

## **2.1. Participantes**

Para esta investigación se contó con una muestra de 120 mujeres y 120 hombres con edades comprendidas entre los 25 y 45 años, residentes en la ciudad de Bogotá y de nivel socioeconómico medio. Para el procedimiento experimental se proporcionó a todos los participantes la explicación de los objetivos del estudio, obteniendo su consentimiento informado y garantizando que los participantes cumplieran con las condiciones necesarias para su participación. Posteriormente, mujeres y hombres fueron asignados a las condiciones experimentales.

## **2.2. Instrumentos y técnicas de análisis**

Se diseñaron los anuncios publicitarios impresos mediante las siguientes fases evaluativas: Fase (a). Estructura y diseño de varias propuestas de avisos publicitarios con imágenes y textos racionales (Ruta central) y emocionales (Ruta periférica), Estas propuestas se evaluaron a través del juicio de tres expertos, que verificaron la congruencia de los mensajes y las imágenes. Como resultado de esta evaluación se definieron los 6 avisos publicitarios que cumplían con las 6 condiciones experimentales. Fase (b). Los mensajes que acompañarían las imágenes de los avisos publicitarios también fueron validados. Se propusieron mensajes racionales y emocionales en combinaron con los llamamientos a las normas descriptivas, subjetivas y personales (altruismo). Estos se evaluaron en una muestra piloto, en donde se definieron los que obtuvieron el mayor promedio actitudinal e intencional. Los mensajes definidos fueron los siguientes:

*Ruta Central:* «Reduce el 75% de la contaminación. El transporte genera casi la mitad de las emisiones de dióxido de carbono. Cuando eliges alternativas sostenibles puedes ayudar a reducir hasta en un 75% la contaminación del aire que respiramos».

*Ruta Periférica:* «Qué huella quieres dejar? Cada vez que eliges un transporte sostenible, estás cuidando el aire que respiran los que amas».

*Norma Descriptiva:* «Usa transporte sostenible. La mayoría ya lo está haciendo».

*Norma Subjetiva:* «Usa transporte sostenible. Tu familia te lo agradecerá».

*Norma Personal* (altruismo): «Usa transporte sostenible. El medio ambiente te lo agradecerá».

Con estos mensajes se diseñaron seis avisos publicitarios impresos, en donde se combinaron los mensajes de las rutas de persuasión y las normas sociales, en coherencia con las 6 condiciones experimentales; 3 para mensajes racionales (Ruta central x norma descriptiva, norma subjetiva, norma personal). 3 para mensajes emocionales (Ruta periférica x norma descriptiva, norma subjetiva, norma personal), como se muestra en la siguiente imagen:

Imagen 1. Anuncios experimentales

|                            | Mensaje racional (Ruta Central)                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mensaje emocional (Ruta Periférica)                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Norma Descriptiva          | <p><b>Reduce el 75% de la contaminación</b></p> <p>El transporte genera casi la mitad de las emisiones de dióxido de carbono. Cuando eliges alternativas sostenibles puedes ayudar a reducir hasta en un 75% la contaminación del aire que respiramos.</p> <p>Usa transporte sostenible. La mayoría ya lo está haciendo.</p>     | <p><b>¿QUÉ HUELLA QUIERES DEJAR?</b></p> <p>Cada vez que eliges un transporte sostenible, estás cuidando el aire que respiran los que amas.</p> <p>Usa transporte sostenible. La mayoría ya lo está haciendo.</p>     |
| Norma Subjetiva            | <p><b>Reduce el 75% de la contaminación</b></p> <p>El transporte genera casi la mitad de las emisiones de dióxido de carbono. Cuando eliges alternativas sostenibles puedes ayudar a reducir hasta en un 75% la contaminación del aire que respiramos.</p> <p>Usa transporte sostenible. Tu familia te lo agradecerá.</p>        | <p><b>¿QUÉ HUELLA QUIERES DEJAR?</b></p> <p>Cada vez que eliges un transporte sostenible, estás cuidando el aire que respiran los que amas.</p> <p>Usa transporte sostenible. Tu familia te lo agradecerá.</p>        |
| Norma Personal (Altruismo) | <p><b>Reduce el 75% de la contaminación</b></p> <p>El transporte genera casi la mitad de las emisiones de dióxido de carbono. Cuando eliges alternativas sostenibles puedes ayudar a reducir hasta en un 75% la contaminación del aire que respiramos.</p> <p>Usa transporte sostenible. El medio ambiente te lo agradecerá.</p> | <p><b>¿QUÉ HUELLA QUIERES DEJAR?</b></p> <p>Cada vez que eliges un transporte sostenible, estás cuidando el aire que respiran los que amas.</p> <p>Usa transporte sostenible. El medio ambiente te lo agradecerá.</p> |

Fuente: Elaboración propia, 2026.

El instrumento utilizado para medir las actitudes e intenciones en los participantes, de acuerdo a las diferentes condiciones experimentales de los avisos publicitarios, fue validado cognitivamente en una muestra piloto de 30 mujeres y 30 hombres, con el mismo perfil experimental. Se obtuvo un  $\alpha = .82$ . Las escalas utilizadas para medir actitudes hacia la publicidad fueron de diferencial semántico de siete puntos (1...7), en las que se evaluaba del aviso publicitario la imagen, el texto y la información. Las intenciones hacia el uso y recomendación del

transporte sostenible después de ver el aviso, se evaluaron a través de dos escalas Likert sobre probabilidad de uso y recomendación, en donde 1= «totalmente improbable / totalmente irrecomendable», y 5 «totalmente probable / recomendable».

### 2.3. Procedimiento

El experimento empleó los seis (6) anuncios de publicidad impresa que estructurados con los mensajes que mezclaban las rutas de persuasión según el modelo ELM y las normas sociales. Cada uno de estos avisos publicitarios impresos fueron expuestos a 20 mujeres y 20 hombres, para un total de 120 mujeres y 120 hombres. En el procedimiento se conservaron las mismas características espaciales y medioambientales.

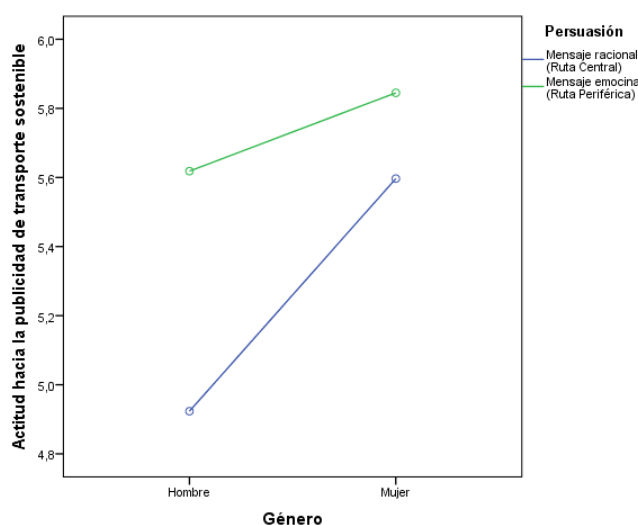
## 3. Análisis y Resultados

### 3.1. Actitudes hacia la publicidad de transporte sostenible

El diseño del estudio fue un factorial de 2x2x3, en donde se analizó la varianza para comparar múltiples medias (ANOVA), respecto a las actitudes hacia los avisos publicitarios gráficos diseñados mediante la combinación de mensajes racionales (Ruta central) y mensajes emocionales (Ruta periférica) mezclados con los llamamientos a la norma social Descriptiva, Subjetiva y Personal (altruismo). Y de igual forma, medir la intención de uso y recomendación del transporte sostenible, por efecto persuasivo de los avisos publicitarios.

De acuerdo a lo anterior, en general se observó que las mujeres manifestaron mejores actitudes hacia los anuncios que los hombres ( $M_{\text{mujeres}} = 5.73$ ,  $SD = .61$ ;  $M_{\text{hombres}} = 5.17$ ,  $SD = 1.00$ ;  $F(1, N = 240) = 20.61$ ,  $p = .000$ ;  $f = .29$ ;  $1-\beta = .95$ ). De mismo modo, las actitudes hacia los avisos publicitarios con mensaje emocional (ruta periférica), fueron mejores que las actitudes hacia los avisos racionales (ruta central) ( $M_{\text{periférica}} = 5.73$ ,  $SD = .66$ ;  $M_{\text{central}} = 5.26$ ,  $SD = .97$ ;  $F(1, N = 240) = 22.65$ ,  $p = .000$ ;  $f = .31$ ;  $1-\beta = .96$ ). En coherencia, se evidenció que los mensajes emocionales produjeron significativamente mejores actitudes tanto en mujeres como en los hombres, siendo el resultado más alto en las mujeres. ( $M_{\text{periférica Mujeres}} = 5.88$ ,  $SD = .50$ ;  $M_{\text{periférica Hombres}} = 5.61$ ,  $SD = .77$ ;  $M_{\text{central Mujeres}} = 5.59$ ,  $SD = .67$ ;  $M_{\text{central Hombres}} = 4.92$ ,  $SD = 1.11$ ;  $F(1, N = 240) = 4.30$ ,  $p = 0.039$ ;  $f = 0.15$ ;  $1-\beta = 0.66$ ), figura 1.

**Figura 1.** Actitud hacia el anuncio publicitario: 2 género (hombre vs mujer) x 2 tipos de mensaje- rutas persuasivas (racional-central vs emocional-periférica).

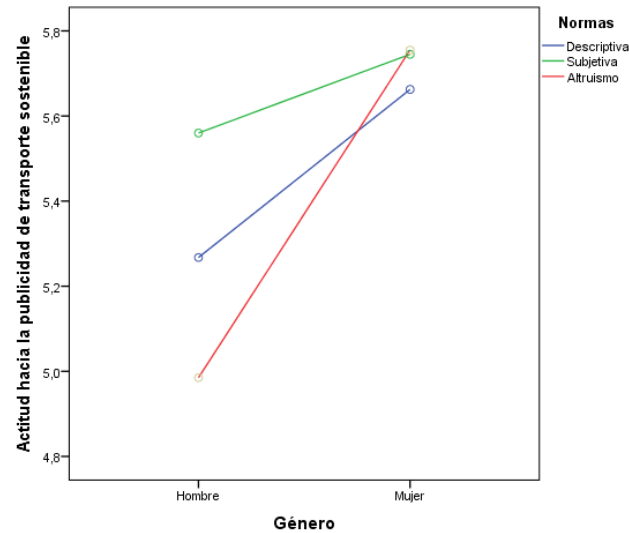


Fuente: Elaboración propia, 2026.

En lo que respecta a las apelaciones normativas, se encontró que el efecto persuasivo producido por la norma subjetiva es significativamente mayor que la descriptiva ( $M_{\text{descriptiva}}$

= 5.46, SD = .86;  $M_{\text{subjetiva}} = 5.68$ , SD = .89;  $M_{\text{altruismo}} = 5.37$ , SD = .82;  $F(2, N = 240) = 3.44$ ,  $p = 0.034$ ;  $f = 0.17$ ;  $1-\beta = 0.74$ ), Figura 2.

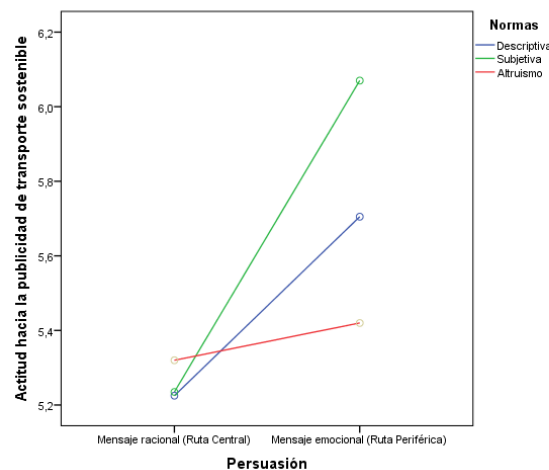
**Figura 2.** Actitud hacia el anuncio publicitario: 2 género (hombre vs mujer) x 3 mensajes normativos (descriptiva, subjetiva, altruismo).



Fuente: Elaboración propia, 2026.

Así mismo, se pudo observar que existen diferencias entre los tipos de mensajes racionales (ruta central) o emocionales (ruta periférica) y los mensajes normativos. En donde la combinación mensaje emocional y norma subjetiva, reflejo mayor posibilidad persuasiva ( $M_{\text{racional-descriptiva}} = 5.22$ , SD = .99; ( $M_{\text{racional-subjetiva}} = 5.23$ , SD = 1.00; ( $M_{\text{racional-altruismo}} = 5.32$ , SD = .95;  $M_{\text{emocional-descriptiva}} = 5.70$ , SD = .64;  $M_{\text{emocional-subjetiva}} = 6.12$ , SD = .47;  $M_{\text{emocional-altruismo}} = 5.42$ , SD = .67;  $F(1, N = 240) = 5.32$ ,  $p = 0.005$ ;  $f = 0.15$ ;  $1-\beta = 0.68$ ), Figura 3.

**Figura 3.** Actitud hacia el anuncio publicitario: 2 tipos de mensaje- rutas persuasivas (racional-central vs emocional-periférica) x 3 mensajes normativos.

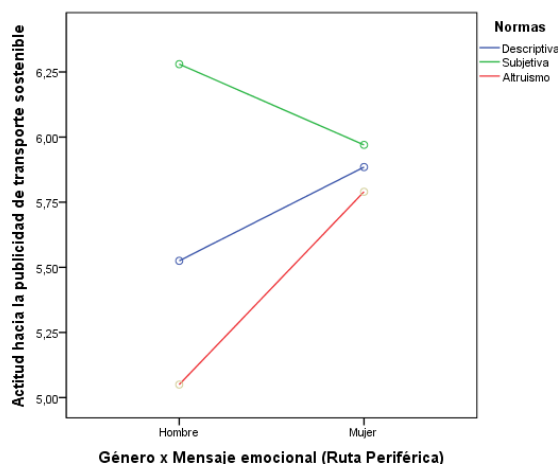


Fuente: Elaboración propia, 2026.

Por otro lado, el efecto de interacción entre el género, los tipos de mensajes racionales (ruta central) o emocionales (ruta periférica) y los mensajes normativos, también fue significativo ( $F(2, N = 240) = 3.70$ ,  $p = .032$ ;  $f = 0.18$ ;  $1-\beta = 0.76$ ). Aquí, el mensaje emocional dirigido a los hombres y que utiliza la norma subjetiva, fue el que mayor efecto persuasivo generó en las actitudes hacia

los anuncios ( $M_{\text{hombres}} \times \text{emocional} \times \text{norma subjetiva}$   $M= 6.28$ ,  $SD = .34$ ). En comparación con las mujeres, en donde el mensaje emocional que mayor efecto tuvo en las actitudes hacia los anuncios fue el que estaba combinado con las apelaciones a la norma descriptiva ( $M_{\text{mujer}} \times \text{emocional} \times \text{norma descriptiva}$   $M= 5.88$ ,  $SD = .36$ ), Figura 4.

**Figura 4.** Actitud hacia el anuncio publicitario: 2 Género (Hombre vs Mujer) x 3 mensajes normativos



Fuente: Elaboración propia, 2026.

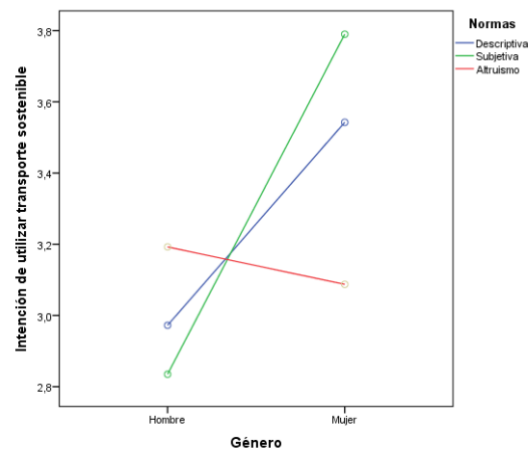
Estos resultados muestran que la publicidad diseñada con mensajes emocionales (ruta periférica) aumentan su capacidad de persuasión si se combinan con textos alusivos a la norma subjetiva. Esto es, que los mensajes que se orientan desde aspectos emocionales ligados a características del diseño o los modelos utilizados, pero en diálogo con mensajes relativos a cuidar la familia o seres queridos, podrían conseguir mayores efectos en los procesos de persuasión.

### 3.2. Intenciones sobre el uso de transporte sostenible

También se evidenció que las intenciones sobre el uso de transporte sostenible producidas por los anuncios diseñados con mensajes emocionales (ruta periférica) fueron superiores a los anuncios estructurados con mensajes racionales (ruta central) ( $M_{\text{periférica}} = 3.42$ ,  $SD = .71$ ;  $M_{\text{central}} = 3.05$ ,  $SD = .88$ ;  $F(1, N = 240) = 16.31$ ,  $p = .000$ ;  $f = 0.26$ ;  $1-\beta = 0.80$ ). Respecto a las diferencias entre el Género, se observaron diferencias significativas en donde las mujeres mostraron mayores intenciones de usar transporte sostenible, una vez fueron expuestas a los anuncios publicitarios ( $M_{\text{mujeres}} = 3.47$ ,  $SD = .94$ ;  $M_{\text{hombres}} = 3.00$ ,  $SD = .60$ ;  $F(1, N = 240) = 26.22$ ,  $p = .000$ ;  $f = 0.33$ ;  $1-\beta = 0.80$ ).

Así mismo, el efecto de interacción entre el género y las apelaciones a las normas muestra diferencias significativas en donde los anuncios con estructura con la norma subjetiva son los que mayores efectos producen en las intenciones de las mujeres ( $M_{\text{descriptiva}} = 3.54$ ,  $SD = .79$ ;  $M_{\text{subjetiva}} = 3.79$ ,  $SD = .84$ ;  $M_{\text{altruismo}} = 3.08$ ,  $SD = 1.06$ ;  $F(2, N = 240) = 11.23$ ,  $p = .000$ ;  $f = 0.31$ ;  $1-\beta = 0.80$ ). Lo anterior en comparación con las intenciones producidas en los hombres, en donde las apelaciones al altruismo generaron mejores intenciones de usar transporte sostenible, cuando fueron expuestos a los anuncios publicitarios ( $M_{\text{descriptiva}} = 2.97$ ,  $SD = .60$ ;  $M_{\text{subjetiva}} = 2.83$ ,  $SD = .71$ ;  $M_{\text{altruismo}} = 3.19$ ,  $SD = 1.19$ ;  $F(2, N = 240) = 3.53$ ,  $p = .031$ ;  $f = 0.17$ ;  $1-\beta = 0.60$ ), Figura 5.

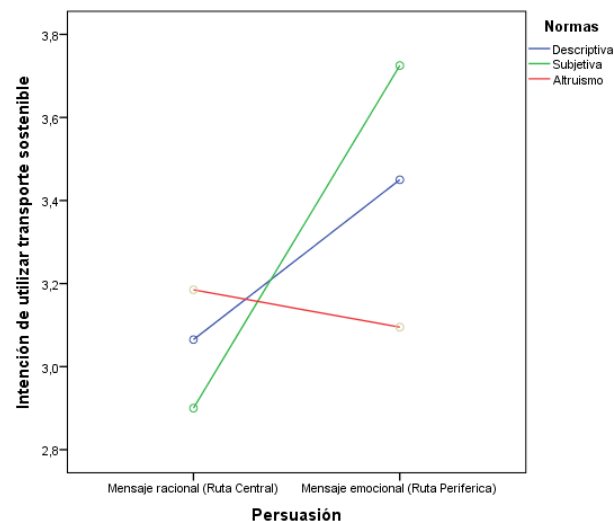
**Figura 5.** Intención de uso transporte. 2 género (hombre vs mujer) x 3 mensajes normativos.



Fuente: Elaboración propia, 2026.

Por otro lado, se observó una interacción significativa con diferencias significativas entre las rutas persuasivas y los mensajes alusivos a las normas. Aquí, el mensaje emocional (ruta periférica) con la norma subjetiva presenta un resultado mayor en las intenciones para el uso del transporte sostenible. ( $M_{\text{descriptiva}} = 3.45$ ,  $SD = .64$ ;  $M_{\text{subjetiva}} = 3.72$ ,  $SD = .70$ ;  $M_{\text{altruismo}} = 3.09$ ,  $SD = .68$ ;  $F(2, N = 240) = 8.17$ ,  $p = .000$ ;  $f = 0.26$ ;  $1-\beta = 0.80$ ). Esto, en contraposición con lo observado para la ruta central ( $M_{\text{descriptiva}} = 3.06$ ,  $SD = .81$ ;  $M_{\text{subjetiva}} = 2.90$ ,  $SD = .92$ ;  $M_{\text{altruismo}} = 3.18$ ,  $SD = .91$ ;  $F(2, N = 240) = 8.17$ ,  $p = .000$ ;  $f = 0.26$ ;  $1-\beta = 0.80$ ), Figura 6.

**Figura 6.** Intención de uso transporte. 2 tipos de mensaje (racional-central vs emocional-periférica) x 3 mensajes normativos.

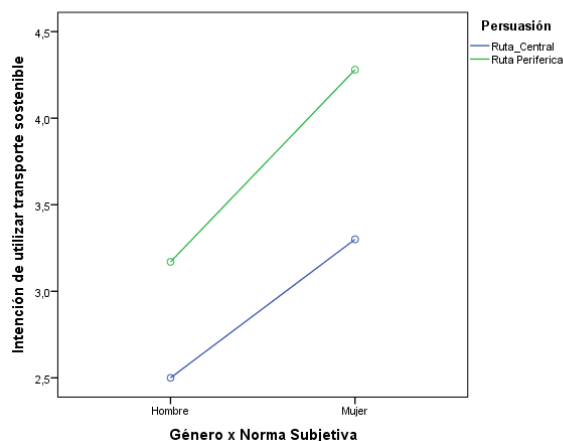


Fuente: Elaboración propia, 2026.

Finalmente, el género, las rutas persuasivas (central y periférica) y los mensajes normativos también mostraron un efecto de interacción diferente. En efecto, se observó que cuando las mujeres fueron expuestas a los anuncios que combinaban los mensajes a través de la ruta periférica con la norma subjetiva, estas presentaban las mayores intenciones de utilizar transporte sostenible; ( $M_{\text{descriptiva}} = 3.75$ ,  $SD = .63$ ;  $M_{\text{subjetiva}} = 4.28$ ,  $SD = .32$ ;  $M_{\text{altruismo}} = 3.87$ ,  $SD = .37$ ;  $F(2, N = 240) = 3.11$ ,  $p = .046$ ;  $f = 0.16$ ;  $1-\beta = 0.60$ ). Lo anterior, en comparación con lo observado en los hombres, en donde también los mensajes en torno a la ruta periférica generaron mejores intenciones. Sin embargo, fue menor que lo observado en las mujeres ( $M$

\_descriptiva = 3.15, SD = .50; M\_ subjetiva = 3.17, SD = .50; M\_ altruismo = 3.34, SD = .24;  $F(2, N = 240) = 3.11$ ,  $p = .046$ ;  $f = 0.16$ ;  $1-\beta = 0.60$ ), figura 7.

**Figura 7.** Intención de uso transporte. 2 género (hombre vs mujer) 2 rutas persuasivas (central vs periférica) x 3 mensajes normativos.



Fuente: Elaboración propia, 2026.

#### 4. Discusión y conclusiones

Esta investigación analizó la incidencia de la publicidad para el transporte sostenible sobre en las actitudes hacia los anuncios y la intención de uso, una vez los participantes hombres y mujeres eran expuestos a los mensajes. Se utilizaron anuncios contruidos con mensajes racionales (ruta central de la persuasión) y mensajes emocionales (ruta periférica de la persuasión), combinados con mensajes normativos descriptivos, subjetivos y el altruismo.

En general, los hallazgos muestran que los mensajes emocionales (ruta periférica) generan actitudes más favorables y mayores intenciones hacia el transporte sostenible que los mensajes racionales (ruta central). Lo anteriormente observado es coherente con lo planteado en la literatura sobre publicidad verde, donde las apelaciones emocionales movilizan mejor la acción al conectar con valores simbólicos y con la identidad social del consumidor, frente a los argumentos puramente técnicos o de eficiencia (Bi, 2023; Kathuria, 2024). En efecto, estudios previos han señalado que las emociones positivas como el orgullo, la satisfacción o la sensación de bienestar genera, refuerzan la disposición a comportamientos sostenibles al brindar gratificación personal y colectiva (Arya & Chaturvedi, 2022; Jha & Singh, 2024).

Asimismo, se evidenció que las normas subjetivas ejercieron un efecto persuasivo más fuerte que las normas descriptivas o altruistas. Aquí, el mensaje emocional dirigido a los hombres y que utiliza el mensaje normativo subjetivo, fue el que mayor efecto persuasivo generó en las actitudes hacia los anuncios, en comparación con las mujeres.

Este resultado es consistente con la teoría de la acción planificada de Ajzen (1991), que subraya el papel de la presión social percibida de familiares y amigos en la intención de conducta, y con investigaciones que destacan la relevancia de las normas sociales como catalizadores del consumo responsable (Piras, 2021; Truong & Ngo, 2024).

En lo que respecta a la intención de usar transporte sostenible, una vez los participantes veían a los anuncios, las mujeres mostraron mayores intenciones cuando fueron expuestas a las apelaciones subjetivas. Lo anterior en comparación con las intenciones producidas en los hombres, en donde las apelaciones al altruismo generaron mejores intenciones de usar transporte sostenible, cuando fueron expuestos a los anuncios publicitarios. Estos hallazgos están relacionados con trabajos previos que señalan la sensibilidad de las mujeres hacia mensajes comunitarios en entornos que buscan generar acciones acordes con la sostenibilidad (Khan et al., 2024; Waqas & Najmi, 2023) Por su parte, en los hombres el altruismo se mostró más efectivo, condición que muy seguramente sustenta la necesidad de reforzar la autoimagen prosocial para

incrementar el favorecimiento de la disposición hacia conductas de movilidad sostenible (Kulkarni et al., 2025). En línea con lo anterior, y analizando la interacción entre el género, las rutas persuasivas (central y periférica) y las apelaciones normativas, se observó que cuando las mujeres fueron expuestas a los anuncios que combinaban los mensajes a través de la ruta periférica con el mensaje normativo subjetivo, presentaban efectos en las intenciones en mayor medida respecto a utilizar transporte sostenible, comparación con lo sucedido en los hombres.

Los anteriores resultados también podrían estar relacionados con la importancia de la credibilidad en la comunicación publicitaria, para este tipo de problemáticas medioambientales, dado el riesgo de las implicaciones negativas que pueden tener fenómenos como el «greenwashing», que limita la eficacia de la publicidad ecológica (Bonales-Daimiel et al., 2024; Hwang, 2024). Por tal razón, los mensajes que combinan apelaciones emocionales y normativas, acorde con los resultados de presente investigación, deben estar respaldados por acciones tangibles que favorezcan a los ciudadanos. En este sentido, aspectos como disponibilidad de automóviles eléctricos o incentivos para el uso de transporte público, pueden mantener la confianza en los usuarios. Adicionalmente, por ejemplo, la publicidad emocional vinculada a normas sociales puede ser más eficaz cuando utiliza modelos de referencia, líderes comunitarios o influencers que conecten con los valores culturales de la audiencia (Borowski et al., 2020; Hanna et al., 2018).

Evidentemente, existe la necesidad de integrar enfoques comunicativos diversificados, que incluyan tanto los beneficios individuales (ahorro, comodidad, salud) como los colectivos (reducción de CO<sub>2</sub>, calidad del aire). Estrategias digitales como nudges interactivos o mensajes personalizados han demostrado aumentar la percepción de eficacia personal y motivar la adopción de transporte público o alternativo (Potvin-Bernal et al., 2020; Zimmermann et al., 2024). En el caso de Bogotá, resultados de otros estudios evidencian que alternativas sostenibles como las patinetas eléctricas, pueden tener receptividad en la ciudadanía a través de estrategias comunicativas en medios interactivos, combinadas con acciones de adaptación y aprendizaje en el uso de nuevas tecnologías (Marroquín-Ciendúa et al., 2025). Posiblemente, también adquieren relevancia las barreras culturales que aún asocian el automóvil privado con estatus, lo que exige campañas publicitarias capaces de resignificar la movilidad sostenible como símbolo de modernidad, pertenencia y responsabilidad social (Kim & Hall, 2022).

En complemento, el presente estudio muestra que las características sociodemográficas inciden en las percepciones, actitudes e intenciones en torno al uso la posibilidad de uso del transporte sostenible. Esto se configura como en limitación de la investigación aquí sustentada, ya que, aunque se tuvo en cuenta el género para los análisis, deben ser considerados otras variables del entorno social y demográfico, que seguramente inciden en la respuesta de los usuarios a los estímulos publicitarios en el ámbito del transporte sostenible. Esto en conjunción con el acatamiento de la normatividad social (Bohner & Schluter, 2014). Adicionalmente, se debe enfatizar en la importancia de los principios y valores culturales, además de factores económicos, como influenciadores en la conducta sostenible del ciudadano, que seguramente afecta este tipo de decisiones de consumo. Así mismo en concordancia con otros estudios, la conciencia sobre el medio ambiente es mayor las mujeres comparativamente con los hombres (Hao-Chen et al., 2014). Aquí, se pueden generar mayores afectaciones en el uso del transporte sostenible cuando la comunicación hacia las mujeres está ligada a incentivos especiales relacionados con sus necesidades y preocupaciones prioritarias (Marroquín et al., 2019; Omid & Lashgarara, 2017).

A manera de conclusiones, este estudio demuestra que los mensajes emocionales, en comparación con los racionales, poseen una mayor capacidad persuasiva para promover actitudes positivas y la intención de uso del transporte sostenible en Bogotá, reforzando lo planteado por la literatura sobre publicidad verde y efectividad de apelaciones afectivas (Bi et al., 2023; Kathuria, 2024). Además, se confirma que las normas subjetivas son el factor normativo más influyente, particularmente en mujeres, lo que respalda la importancia de la influencia social en donde prevalezca la protección hacia los seres cercanos, como motor del cambio conductual (Ajzen, 1991; Truong & Ngo, 2024). En contraste, en los hombres, la connotación hacia el altruismo mostró mayor impacto en las actitudes, lo que sugiere que los mensajes prosociales y de autoexpresión moral son más efectivos en este grupo (Kulkarni et al., 2025). En conjunto, los

resultados subrayan la necesidad estructurar publicidad ambiental que considere la interacción entre género, la tipología de los mensajes y el seguimiento normativo para diseñar mensajes estratégicos que trasciendan la simple transmisión de beneficios ambientales y logren movilizar intenciones reales hacia el transporte sostenible (Hwang, 2024; Marroquín-Ciendúa et al., 2025).

Así mismo, las campañas de publicidad sobre movilidad sostenible deben tener en cuenta el uso de mensajes emocionales y un constante seguimiento de la percepción, credibilidad y opinión de las audiencias sobre los mensajes medioambientales (Palacios-Chavarro et al., 2024), ya que este tipo de comunicación potencializa la capacidad persuasiva y aumenta la probabilidad de adopción de comportamientos sostenibles, por parte de los usuarios, especialmente en mujeres. Según los resultados del presente estudio, para los hombres es recomendable apelar al altruismo, reforzando el sentido de responsabilidad social y el bienestar colectivo (Arya & Chaturvedi, 2022; Kulkarni, 2025). Por otro lado, es recomendable integrar modelos de referencia e influenciadores locales que transmitan credibilidad y aumento de la confianza en los mensajes (Bonales-Daimiel et al., 2024; Hwang, 2024). Estas estrategias deben complementarse con acciones de política pública y mejoras estructurales (como incentivos económicos, infraestructura de ciclovías y mejoras en transporte público), pues la publicidad es más efectiva cuando los mensajes se alinean con condiciones tangibles de movilidad (Kim & Hall, 2022; Santos et al., 2010).

Finalmente, se recomienda ampliar futuras investigaciones hacia la exploración de interacciones entre la cultura, normas sociales y variables psicológicas como la autoeficacia y la percepción de control, así como al uso de tecnologías digitales inmersivas que potencien y puedan predecir la experiencia del consumidor (Hauslbauer et al., 2022), dado que estas herramientas han demostrado eficacia en contextos internacionales y pueden ser adaptadas al caso latinoamericano (Marroquín-Ciendúa et al., 2025; Potvin-Bernal et al., 2020; Zimmermann et al., 2024).

## 5. Agradecimientos

La presente investigación fue apoyada por la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, en el marco del proyecto: Comunicación persuasiva para la economía circular. Código 5494

## Referencias

- Ajzen, I., (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50 (2), 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Ajzen, I., (2009). A Theory of Planned Behavior. <https://people.umass.edu/aizen/tpb.html>
- Armitage, Ch., & Conner, M. (1999). The theory of planned behaviour: Assessment of predictive validity and perceived control. *British Journal of Social Psychology*, 38, 35-54. <https://doi.org/10.1348/014466699164022>
- Arya, B., & Chaturvedi, S. (2022). Psychological predictors of sustainable transportation behaviour: Implications for low carbon economy and society. *IOP conference series. Earth and environmental science*, 1084(1), 012045. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1084/1/012045>
- Bertucci, P., Sartori, F., Ribeiro, H., Macielb, S., Barberio, E., & Elgaaied-Gambier, L. (2024). From green advertising to sustainable behavior: a systematic literature review through the lens of value-belief-norm framework. *International Journal of Advertising*, 43(1), 53–96.
- Bi, C., Jin, S., Li, S., & Li, Y. (2023). Can green advertising increase consumers' purchase intention of electric vehicles? An experimental study from China. *Journal of Cleaner Production*, 419(138260), 138260. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.138260>
- Bonales-Daimiel, G., Giraldo-Dávila, A., & Gil-Jerez, M. (2024). La sostenibilidad como valor de marca en la publicidad automotriz de España. *AD research*, 31, e281. <https://doi.org/10.7263/adresic-31-281>
- Bohner, G., & Schlüter, L. E. (2014). A room with a viewpoint revisited: descriptive norms and hotel guests' towel reuse behavior. *PloS one*, 9(8), e104086. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0104086>
- Borowski, E., Chen, Y., & Mahmassani, H. (2020). Social media effects on sustainable mobility opinion diffusion: Model framework and implications for behavior change. *Travel Behaviour & Society*, 19, 170–183. <https://doi.org/10.1016/j.tbs.2020.01.003>
- Boztepe, Aysel. (2016). Green Marketing and Its Impact on Consumer Buying Behavior. *European Journal of Economic and Political Studies*. 5. 5-21.
- Cialdini, R. B. (2003). Crafting normative messages to protect the environment. *Curent Directions in Psychological Science*, 12, 105–109. DOI: <https://doi.org/10.1111/1467-8721.01242>
- Cialdini, R. B., Reno, R. R. & Kallgren, A. A. (1990). A focus theory of normative conduct: Recycling the concept of norms to reduce littering in public places. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58 (6), 1015–1026. DOI: <https://doi.org/10.1037/0022-3514.58.6.1015>
- Delgado Cadavid, G., Olaya Mora, S., & Isaza Álvarez, J. (2020). Estrategias de marketing de las marcas de automóviles verdes. Entre la colaboración y la competición. *Pensar la Publicidad Revista Internacional de Investigaciones Publicitarias*, 14(2). <https://doi.org/10.5209/pepu.72166>
- Gaker, D., Vautin, D., Vij, A., & Walker, J. L. (2011). The power and value of green in promoting sustainable transport behavior. *Environmental research letters*, 6(3), 034010. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/6/3/034010>
- Ganjipour, H., & Edrisi, A. (2023). Applying the integrated model to understanding online buyers' intention to adopt delivery drones in Iran. *Transportation Letters*, 15(2), 98–110. <https://doi.org/10.1080/19427867.2022.2035130>
- Ganjipour, H., & Edrisi, A. (2023b). Consumers' intention to use delivery robots in Iran: An integration of NAM, DOI, and TAM. *Case Studies on Transport Policy*, 13(101024), 101024. <https://doi.org/10.1016/j.cstp.2023.101024>
- Gifford, R. & Sussman, R. (2012). Environmental attitudes. En S. D. Clayton (Ed.), *The Oxford Handbook of Environmental and Conservation Psychology*. *Oxford University Press*. <http://libgen.is/book/index.php?md5=475BF1F6C76B299723FAA6BA10C43F92>

- Hanna, P., Kantenbacher, J., Cohen, S., & Gössling, S. (2018). Role model advocacy for sustainable transport. *Transportation Research. Part D, Transport and Environment*, 61, 373–382. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2017.07.028>
- Hao-Chen, H., Tzong-Huei, L., & Mei-Chi, L. (2014). Environmental consciousness and green customer behavior: An examination of motivation crowding effect. *International Journal of Hospitality Management*, (40), 139–149. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2014.04.006>
- Hauslbauer, A. L., Schade, J., Drexler, C. E., & Petzoldt, T. (2022). Extending the theory of planned behavior to predict and nudge toward the subscription to a public transport ticket. *European Transport Research Review*, 14(1). <http://doi.org/10.1186/s12544-022-00528>
- Herberz, M., Hahnel, U. J. J., & Brosch, T. (2020). The importance of consumer motives for green mobility: A multi-modal perspective. *Transportation Research. Part A, Policy and Practice*, 139, 102–118. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2020.06.021>
- Hogg, M., & Vaughan, G. (2010). Psicología social. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Hwang, J. (2024). Green marketing and consumer attitudes. *Open Access Research Journal of Multidisciplinary Studies*, 8(2), 076–084. <https://doi.org/10.53022/oarjms.2024.8.2.0068>
- Išoraitė, M., Jarašūnienė, A., & Samašonok, K. (2023). Assessment of the impact of advertising in promoting sustainable mobility and multimodality in the urban transport system. *Future Transportation*, 3(1), 210–235. <https://doi.org/10.3390/futuretransp3010013>
- Jahari, S. A., Hass, A., Idris, I. B., & Joseph, M. (2022). An integrated framework examining sustainable green behavior among young consumers. *The Journal of Consumer Marketing*, 39(4), 333–344. <https://doi.org/10.1108/jcm-04-2021-4593>
- Jha, R., & Singh, M. K. (2024). Analysing the impact of social influence on electric vehicle adoption: A deep learning-based simulation study in Jharkhand, India. *International journal of computational and experimental science and engineering*, 10(4). <https://doi.org/10.22399/ijcesen.371>
- Kang, S.-E. (2022). Travelers' pro-environmental behaviors in the Hyperloop context: Integrating norm activation and AIDA models. *International Journal of Tourism Research*, 24(6), 813–826. <https://doi.org/10.1002/jtr.2547>
- Kanchana P. (2024). Green marketing in the age of sustainability: Consumer perceptions and brand strategy. *Nanotechnology perceptions*, 154–163. <https://doi.org/10.62441/nano-ntp.vi.3624>.
- Kathuria, A. (2024). Analysis of the impact of green marketing on purchase intention in the automobile sector: Roles of environmental knowledge and green psychological benefits. *Journal of electrical systems*, 20(11s), 1249–1260. <https://doi.org/10.52783/jes.7431>
- Khan, M. I., Shah, S. A. M., Ali, M., & Naim, A. F. A. (2024). To sustainably ride or not to ride: Examining the Green consumption intention of ride-hailing services in the sharing economy by university students. *Sustainability*, 16(20), 9047. <https://doi.org/10.3390/su16209047>
- Kim, M. J., & Hall, C. M. (2022). Application of EMGB to study impacts of public green space on active transport behavior: Evidence from South Korea. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(12), 7459. <https://doi.org/10.3390/ijerph19127459>
- Koç, E. (2023). Green marketing strategies and climate change awareness in sustainable transportation: The case of airline companies. *Marine science and technology bulletin*, 12(4), 459–472. <https://doi.org/10.33714/masteb.1375842>
- Kulkarni, S. D., Kaur, S., Ray, A., & Mishra, V. (2025). Does values impact intention to use sustainable mobility? An evidence from metropolitan cities of India. *Research in Transportation Business & Management*, 59(101290), 101290. <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2025.101290>

- Kumar, V., & Ph.D. Research Scholar, Department of Commerce, Himachal Pradesh University, Summer Hill, Shimla, India. (2025). Green marketing and its influence on consumer purchasing decisions in the Indian market. *Journal of Management and Entrepreneurship*, 18(4), 56–73. <https://doi.org/10.70906/20241804056073>
- Lee, M.J., & Back, K. (2007). Association members' meeting participation behaviors: development of meeting participation model. *Journal of Travel & Tourism Marketing* 22 (2), 15–33. [https://doi.org/10.1300/J073v22n02\\_02](https://doi.org/10.1300/J073v22n02_02)
- Marañón, F., Barrientos, R., & Piñeiro-Naval, V. (2019). Ruta central versus Ruta periférica. Análisis del proceso de persuasión en la campaña “Mover a México”. *Revista mexicana de opinión pública*, (26), 119-133. <http://dx.doi.org/10.22201/fcpys.24484911e.2019.26.62958>
- Marroquín, F., & Palacios, J. (2018). Panorama de los estudios alrededor del Marketing Verde. Un análisis desde los factores que afectan el consumo ecológico. En: *La gestión de la comunicación organizacional. Un enfoque ecléctico desde la publicidad y las relaciones públicas*. Madrid: Egregius Ediciones. <https://n9.cl/smfu>
- Marroquín, F., Palacios, J., Sandoval, M., & Sierra, M. (2019). Consumo ecológico. Estudio exploratorio sobre el comportamiento de mujeres en Colombia. *Revista ESPACIOS*, 40(24). <http://www.revistaespacios.com/a19v40n24/19402424.html>
- Marroquín-Ciendúa, F., Medina-Labrador, M., Hurtado Méndez, L. C., Mora Hernández, L. P., & Puentes Guzmán, C. N. (2025). Use of UTAUT for analyzing the acceptance and use of electric scooters in the public transport system. *Urban, Planning and Transport Research*, 13(1). <https://doi.org/10.1080/21650020.2025.2458548>
- Marroquín-Ciendúa, F., Medina-Labrador, M., Palacios-Chavarro, J. A., & Marroquín-Ciendúa, P. (2026). Rational and Normative Advertising in Ecological Purchasing: A Quasi-experimental Analysis of Persuasion on Consumption and Attitudes. *Cleaner and Responsible Consumption*, 22. 100447. <https://doi.org/10.1016/j.clrc.2026.100447>
- Nadanyiova, M. (2018). Green Marketing and its Use in a Transport Company. *LOGI – Scientific Journal on Transport and Logistics*, 9(1), 58–69. <https://doi.org/10.2478/logi-2018-0008>
- Nogueira, M., Dias, F., & Santos, V. (2023). Sustainable mobility choices: Exploring the impact of consumers' values, attitudes, perceived behavioural control and subjective norms on the likelihood to choose sustainable mobility options. *Journal of Consumer Behaviour*. <https://doi.org/10.1002/cb.2144>
- Omidi, M., & Lashgarara, F. (2017). Influencing factors on the green marketing of medicinal herbs: a case study of the Zahra Rosewater Company. *International Journal of Agricultural Resources, Governance and Ecology*, 404 - 424. <https://doi.org/10.1504/IJARGE.2017.10009415>
- Organización Mundial de la Salud [OMS].(2019) Los efectos sobre la Salud <https://bit.ly/2nllczY>
- Palacios-Chavarro, J. A., Marroquín Ciendúa, F. & Bohórquez-Lazdhaluz, R. (2021). Social campaigns to encourage responsible fashion consumption: qualitative study with university students. *Communication & Society*, 34(3), 153-168. DOI: <https://doi.org/10.15581/003.34.3.153-168>
- Palacios-Chavarro, Janneth Arley, Marroquín-Ciendúa, Fernando, & Pérez-Portillo, Miguel Ángel. (2023). Campaña de comunicación sobre consumo responsable de productos de la industria de la moda: percepción del mensaje e influencia en el comportamiento de millennials en Colombia. *Revista de Comunicación*, 22(1), 355-375. <https://dx.doi.org/10.26441/rc22.1-2023-3007>
- Palacios-Chavarro, Janneth-Arley; Marroquín-Ciendúa, Fernando; Palacios-Chavarro, Sara (2024). “Instagram como escenario para el análisis de polaridad y subjetividad en comentarios respecto a contenidos ambientales: caso CNNClimate”. *Profesional de la información*, v. 33, n. 3, e330315. <https://doi.org/10.3145/epi.2024.0315>

- Panyagometh, A., & Bian, X. (2023). The influence of perceived ESG and policy incentives on consumers' intention to purchase new energy vehicles: Empirical evidence from China. *Innovative marketing*, 19(4), 187–198. [https://doi.org/10.21511/im.19\(4\).2023.15](https://doi.org/10.21511/im.19(4).2023.15)
- Petty R., & Cacioppo J. (1986), The Elaboration Likelihood Model of Persuasion. *Advances in experimental social psychology*, 19, 123-205. [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4612-4964-1\\_1](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4612-4964-1_1)
- Petty, R., Brinol, P., & Priester, J. (2008). Implications of the elaboration likelihood model of persuasion. *Media effects: Advances in theory and research*, 2, 125-64. [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4612-4964-1\\_1](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4612-4964-1_1)
- Phuah, K. T., Wong, H. F., Lai, C. G., Siti Intan Nurdiana Wong Abdullah, & Lim, B. J. H. (2022). Driving the Green vehicles shift: An evaluation of Malaysian consumers' acceptance. *International journal of business and society*, 23(3), 1771–1791. <https://doi.org/10.33736/ijbs.5211.2022>
- Piras, F., Manca, S., Sottile, E., Meloni, I., Mosca, O., Tuveri, G., & Fornara, F. (2021). Can persuasive normative messages encourage sustainable transportation usage? *Transportation Research. Part F, Traffic Psychology and Behaviour*, 83, 304–322. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2021.10.014>
- Potvin-Bernal, J., Hansma, B., Donmez, B., Lockwood, P., & Shu, L. H. (2020). Influencing greater adoption of Eco-driving practices using an associative graphical display. *Journal of Mechanical Design* (New York, N.Y.: 1990), 142(3), 1–19. <https://doi.org/10.1115/1.4045968>
- Santos, G., Behrendt, H., & Teytelboym, A. (2010). Part II: Policy instruments for sustainable road transport. *Research in Transportation Economics*, 28(1), 46–91. <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2010.03.002>
- Shabbir, M. S. (2024). Exploring consumer behavioral intentions toward energy-efficient vehicles: an empirical study for advancing sustainable development goals. *International Journal of Energy Sector Management*, 1750–6220. <https://doi.org/10.1108/IJESM-04-2024-0014>
- Stern, P. C. (2000). New environmental theories: toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of social issues*, 56 (3), 407-424. DOI: <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00175>
- Terengganu, U. M., Samy, P., Ismail, S., Ramayah, T., & Malaysia, U. S. (2021). Promoting green environment by predicting green public transportation usage. *Journal of sustainability science and management*, 16(4), 174–189. <https://doi.org/10.46754/jssm.2021.06.0015>
- Truong, T.-T., & Ngo, N.-Q.-N. (2024). Green Marketing, Green Perceived Value, and Green Consumer Behavior. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4941142>
- Waqas, M., & Najmi, A. (2023). Enhancing consumption of sustainable transportation: Determinants and outcome of consumer engagement with bike-sharing service. *Environmental Science and Pollution Research International*, 30(18), 53411–53423. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-26067-5>
- Waqas, M., Dong, Q.-L., Ahmad, N., Zhu, Y., & Nadeem, M. (2018). Understanding acceptability towards sustainable transportation behavior: A case study of China. *Sustainability*, 10(10), 3686. <https://doi.org/10.3390/su10103686>
- Wendt, N., Kipperberg, G., & Lindhjem, H. (2024). Consumer willingness to pay for emission reduction in air travel: A meta-analysis. *Transportation Research. Part D, Transport and Environment*, 134(104347), 104347. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2024.104347>
- White, K. M., Smith, J. R., Terry, D. J., Greenslade, J. H. & McKimmie, B. M. (2009). Social influence in the theory of planned behaviour: The role of descriptive, injunctive, and in-group norms. *British Journal of Social Psychology*, 48, 135–158. DOI: <https://doi.org/10.1348/014466608X295207>

Zimmermann, S., Schulz, T., Hein, A., Gewalt, H., & Krcmar, H. (2024). Motivating change in commuters' mobility behaviour: Digital nudging for public transportation use. *Journal of Decision System*, 33(1), 79–105. <https://doi.org/10.1080/12460125.2023.2198056>