



INNOVA CIUDAD

Revista multidisciplinaria de
investigación y desarrollo

La Contribución de la Comunicación Social a la
Movilidad Urbana Sostenible: Un Estudio
Bibliométrico

The Contribution of Social Communication to
Sustainable Urban Mobility: A Bibliometric Study

AUTOR

Jehocasta Fierro Cueva

Universidad Técnica Particular de Loja

Vol. 1 - N° 1

Noviembre - Diciembre
2025



Fecha de postulación: 02 de agosto de 2025

Fecha de aceptación: 30 de septiembre de 2025

La Contribución de la Comunicación Social a la Movilidad Urbana Sostenible: Un Estudio Bibliométrico

The Contribution of Social Communication to Sustainable Urban Mobility: A Bibliometric Study

Jehocasta Fierro Cueva

Universidad Técnica Particular de Loja

jcfierro2@utpl.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0005-4670-442X>

Resumen

Este estudio bibliométrico, analiza la literatura científica para mapear la estructura intelectual del campo. El análisis de co-ocurrencia de palabras clave reveló una contribución fragmentada de la comunicación social, concentrada en tres clústeres principales: Adopción de Vehículos Eléctricos, Política de Transporte Público y Planificación, y Enfoques Corporativos y de Mercado. Los resultados evidencian un desfase estratégico: mientras que la literatura empírica respalda la eficacia de la mensajería normativa prescriptiva y la influencia social para el cambio modal, el grueso de la investigación se enfoca en el marketing para la innovación privada. La comunicación en políticas públicas a menudo se limita a la información, subutilizando su potencial persuasivo. Se concluye que la agenda actual corre el riesgo de priorizar la adopción tecnológica privada sobre el objetivo central de la MUS de reducir la dependencia del automóvil. Se requiere urgentemente que la investigación futura integre los principios de la comunicación para el cambio social, utilizando metodologías que evalúen el comportamiento modal real a largo plazo para fortalecer la base empírica de una movilidad verdaderamente sostenible.

Palabras claves: Comunicación Social; Movilidad Urbana Sostenible; Cambio de Comportamiento; Transporte Sostenible; Mensajería Normativa.

Abstract

This bibliometric study, analyzes the scientific literature to map the field's intellectual structure. The co-occurrence keyword analysis revealed a fragmented contribution of social communication, concentrated in three main clusters: Electric Vehicle Adoption, Public Transport Policy and Planning, and Corporate and Market Approaches. The results highlight a strategic misalignment: while empirical literature supports the effectiveness of prescriptive normative messaging and social influence for modal shift, the bulk of research focuses on marketing for private innovation. Communication in public policies is often limited to information dissemination, underutilizing its



persuasive potential. The study concludes that the current research agenda risks prioritizing private technological adoption over the core goal of Sustainable Urban Mobility (SUM) to reduce car dependency. Future research must urgently integrate principles of social change communication, employing methodologies that evaluate real and sustained modal behavior over time to strengthen the empirical basis for genuinely sustainable mobility.

Keywords: Social Communication; Sustainable Urban Mobility; Behaviour Change; Sustainable Transport; Normative Messaging.

Introducción

La movilidad urbana sostenible (MUS) representa uno de los desafíos más críticos y complejos de las ciudades modernas, situándose en la intersección de la planificación urbana, la política ambiental y el bienestar social. Lograr un cambio significativo hacia modos de transporte más ecológicos y activos (caminar, bicicleta, transporte público) requiere más que solo inversiones en infraestructura; exige una profunda transformación en el comportamiento y la cultura de los ciudadanos. Es aquí donde la Comunicación Social emerge como una herramienta fundamental, capaz de influir en las percepciones, actitudes y decisiones de viaje de las personas.

La investigación sobre estrategias comunicativas efectivas para la MUS ha avanzado considerablemente, identificando una variedad de enfoques que van desde la influencia social hasta el uso de tecnologías digitales. Estudios empíricos, como los analizados por Giubergia et al. (2023) y Kormos et al. (2015), han demostrado la potencia de los mensajes normativos prescriptivos para modificar la intención de uso del transporte público, destacando la importancia del contexto social y la segmentación de audiencias. Asimismo, la integración de tecnologías persuasivas y gamificación en aplicaciones móviles ha mostrado potencial para aumentar el compromiso y la conciencia ambiental, como evidencian trabajos como el de Dio et al. (2014) y Bothos et al. (2014).

A pesar de esta proliferación de estudios de caso y ensayos analíticos, es crucial consolidar y sintetizar el panorama de la investigación. Un Análisis Bibliométrico es la metodología idónea para mapear la estructura intelectual de este campo de estudio, identificar sus principales autores, instituciones, revistas de publicación, y, fundamentalmente, rastrear la evolución temática y conceptual de la contribución de la comunicación social a la movilidad sostenible.

Por lo tanto, el objetivo principal de este trabajo es realizar un estudio bibliométrico exhaustivo (Patiño-Toro, et al., 2022), para evaluar la producción científica, las tendencias y las principales áreas de enfoque en la literatura que conecta la Comunicación Social con la Movilidad Urbana Sostenible. El presente artículo, titulado "La Contribución de la Comunicación Social a la Movilidad Urbana Sostenible: Un Estudio Bibliométrico", busca ofrecer una visión panorámica y estructurada de cómo la disciplina de la comunicación ha abordado la promoción de la MUS,



identificando vacíos metodológicos (como la recurrente brecha entre la intención y el comportamiento real) y señalando direcciones clave para futuras investigaciones que permitan fortalecer la base de evidencia para estrategias de cambio de comportamiento sostenibles y efectivas.

Metodología

El trabajo contempló la ejecución de dos etapas, la primera correspondiente a una etapa heurística o exploratoria y la segunda a una etapa hermenéutica o analítica e interpretativa (Avendaño, 2020).

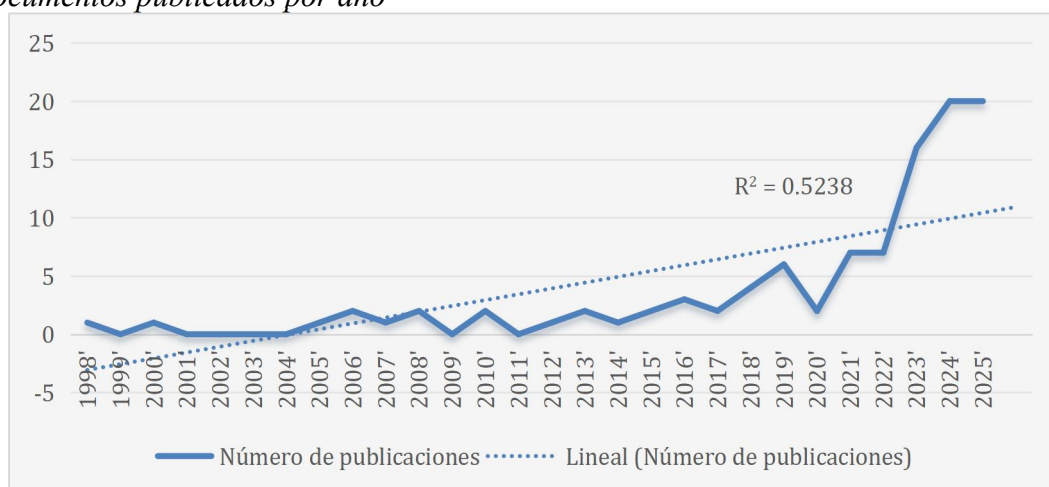
Para el desarrollo de la primera etapa, se realizó el 01 de agosto del año 2025, una búsqueda en la base de datos Scopus, utilizando la ruta: TITLE-ABS-KEY (“communication”) OR TITLE-ABS-KEY (“marketing”) AND TITLE-ABS-KEY (“Urban Mobility”) OR TITLE-ABS-KEY (“Sustainable Transportation”) OR TITLE-ABS-KEY (“Active Mobility”). Con la información obtenida, se realizó la segunda etapa, correspondiente al análisis bibliométrico sin excluir ningún documento, utilizando las opciones de análisis que brinda Scopus y el software libre VOSviewer.

Resultado

Como resultado de la búsqueda, se encontraron 104 documentos, publicados desde el año 1998 hasta el año 2025. Como se puede observar en la Figura 1, desde el año 1998 hasta el año 2020 la publicación es relativamente estable con un pico en el año 2019. Es a partir del año 2020 que se observa un crecimiento significativo del número de publicaciones.

Figura 1

Documentos publicados por año



Nota. La Figura se elaboró utilizando las herramientas de análisis de Scopus.



En general los datos muestran una tendencia claramente ascendente, mostrando un coeficiente de determinación R^2 de 0.5238. Según Hernández et al. (2010), el coeficiente de determinación indica la varianza de factores comunes cuyo valor oscila entre 0 y 1, por lo que, al obtener un valor moderado, se demuestra la fluctuación de la línea de datos con respecto al tiempo, especialmente en los últimos años.

Tabla 1

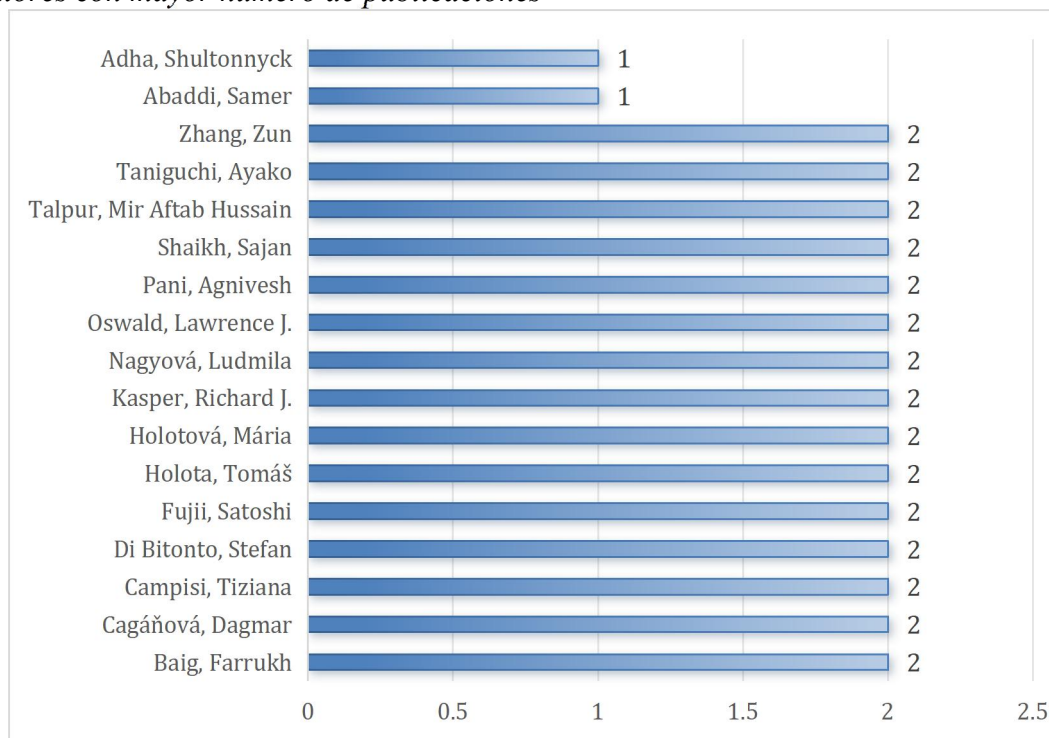
Número de Publicaciones por país y cantidad de citas

DATO	RESULTADOS
Número de publicaciones	104
Número de autores	295
Número de países	44
Número de citas	2671
Número de fuentes	63
Promedio de citas/publicación	25.68
Promedio de citas/autores	9.05

Fuente. Elaboración propia utilizando las herramientas de análisis de Scopus

Figura 2

Autores con mayor número de publicaciones



Nota. La Figura se elaboró utilizando las herramientas de análisis de Scopus.



Innova Ciudad: Revista multidisciplinaria de investigación y desarrollo

En la Tabla 1 se aprecia que el número de autores es 295, el origen de las publicaciones son 44 países y 63 fuentes, logrando un total de 2671 citas, dando un promedio de 25.68 citas por publicación y de 9.05 citas por autor.

Por otro lado, como se puede observar en la Figura 2, quince de los autores realiza dos publicaciones, mientras que los demás, únicamente publican un trabajo.

Tabla 2

Países con mayor cantidad de publicaciones

Nro.	PAIS	Publicaciones (P)	Citaciones (C)	C/P
1	Estados Unidos	20	1525	76.25
2	India	15	54	3.6
3	Reino Unido	8	510	63.75
4	China	7	107	15.28
5	Alemania	5	8	1.6
6	Italia	5	64	12.8
7	Australia	4	53	13.25
8	Canada	4	70	17.5
9	Francia	4	91	22.75
10	Indonesia	4	22	5.5

Fuente. Elaboración propia utilizando las herramientas de análisis de Scopus

Con respecto a los países que generan las publicaciones, en la Tabla 2 se puede observar que Estados Unidos lidera la lista con 20 documentos y un indicador de 76.25 citas por publicación, seguido por India con 15 publicaciones, aunque con un indicador de 3.6 citas por publicación. Estados Unidos con un indicador de 76.25 citas por publicación y Reino Unido con 63.75 citas por publicaciones, son los países que mayor influencia generan con respecto a la temática investigada. En lo concerniente a la afiliación de la publicación, en la Figura 3 se observa las trece afiliaciones que tienen dos publicaciones, el resto solo genera una publicación.

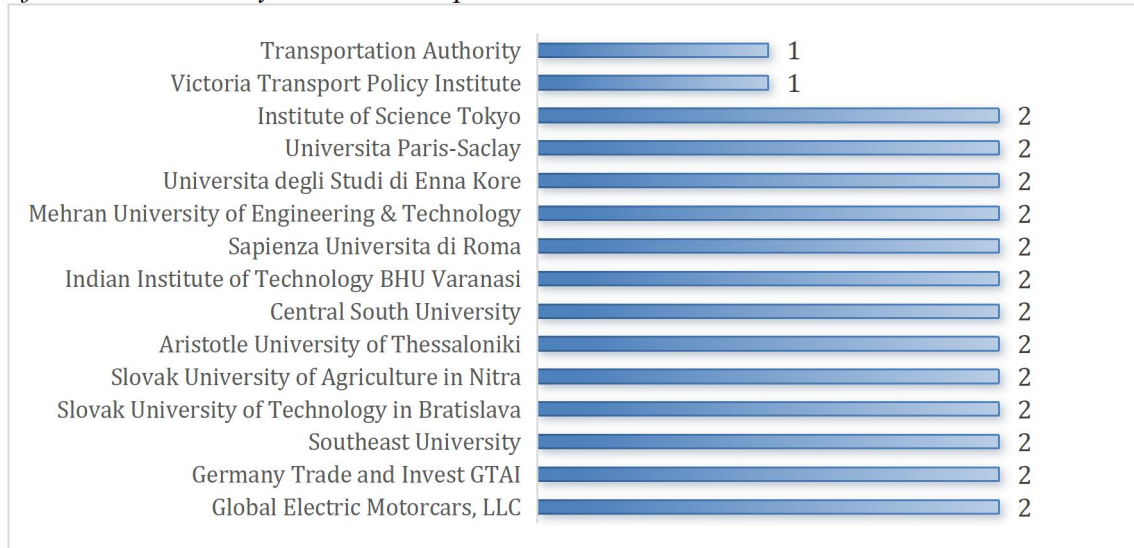
En relación al número de publicaciones por fuente, en la Tabla 3 se puede observar que Sustainability Switzerland lidera la lista con 6 publicaciones, seguida por Research in Transportation Business and Management con 4 publicaciones cada una. Por otro lado, el documento con mayor cantidad de citas, específicamente con 1051 citas, es el elaborado por: John Pucher, Jennifer Dill y Susan Handy, en el año 2010,



titulado “Infrastructure, programs, and policies to increase bicycling: An international review”, publicado en Preventive Medicine, volumen 50.

Figura 3

Afiliaciones con mayor número de publicaciones



Fuente. La Figura se elaboró utilizando las herramientas de análisis de Scopus.

Tabla 3

Fuentes con más publicaciones

Nro.	Fuente	Publicaciones (P)
1	Sustainability Switzerland	6
2	Research in Transportation Business and Management	4
3	Springer Proceedings in Business and Economics	3
4	E3s Web of Conferences	2
5	Journal of Cleaner Production	2

Fuente. Elaboración propia utilizando las herramientas de análisis de Scopus

En la Tabla 4 se observa que el 57.69% de las publicaciones corresponden a artículos, seguido del 25.96% correspondiente a Ponencias de Conferencias. En la Figura 4 se aprecia que el 18.55% de las publicaciones se clasifican dentro del área temática de las ciencias sociales, seguido de un 17.34% correspondiente al área temática de las ingenierías.

Tabla 4

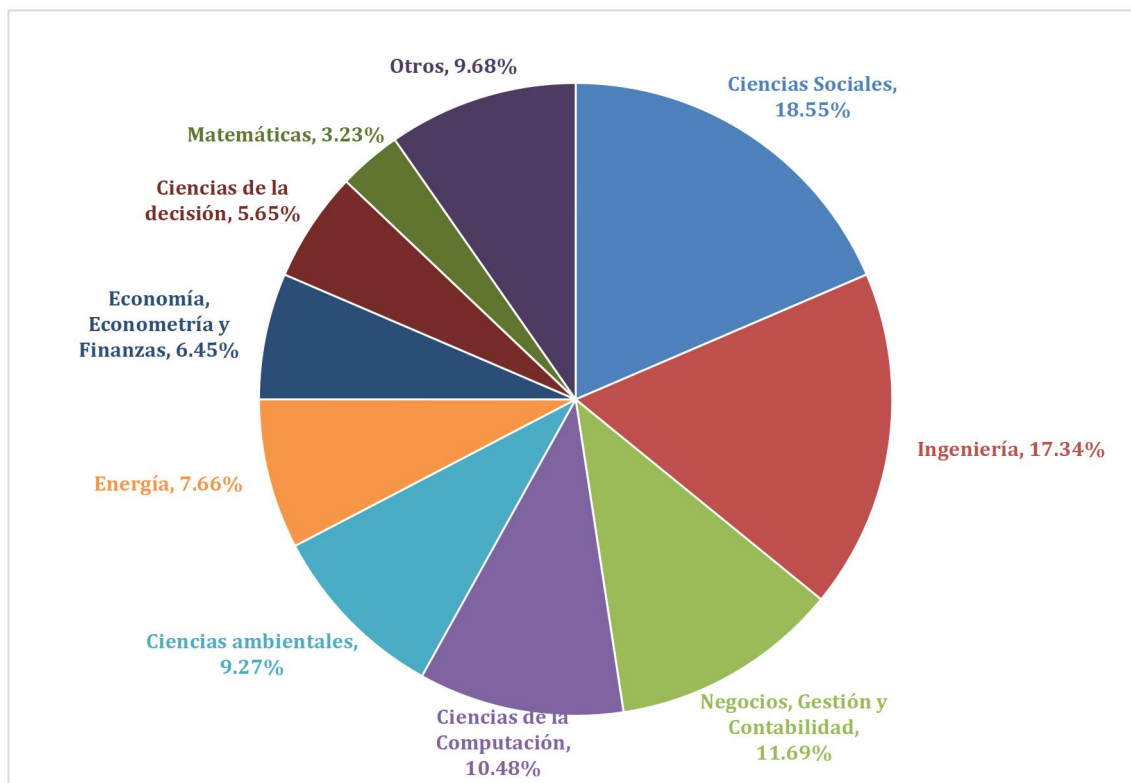
Tipo de documento

Tipo	Cantidad	%
Artículo	60	57.69
Ponencia de conferencia	27	25.96
Capítulo de libros	8	7.69
Conferencias de Revisión	4	3.84
Revisión	4	3.84
Libro	1	0.96
TOTAL	104	100

Fuente. Elaboración propia utilizando las herramientas de análisis de Scopus

Figura 4

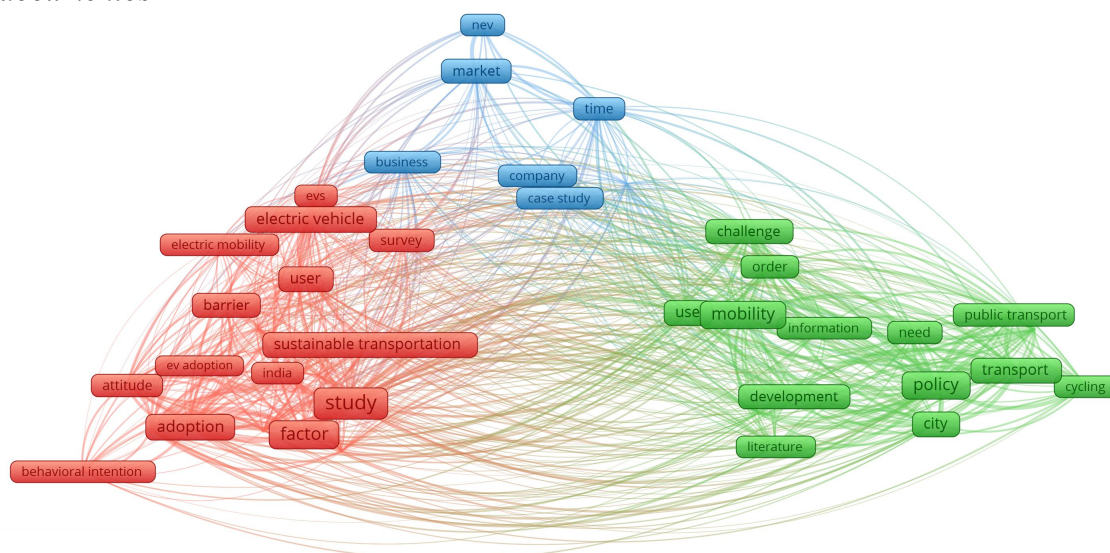
Área temática de las publicaciones



Fuente. Elaboración propia utilizando las herramientas de análisis de Scopus

Figura 5

Mapa de ocurrencia de palabras claves obtenido en base al título y resumen de los documentos



Fuente. Elaboración propia utilizando VOSviewer.

La Figura 5 muestra un mapa de co-ocurrencia de palabras clave elaborado con VOSviewer, que visualiza la interconexión de los temas de investigación dentro de la literatura bibliométrica. Los nodos representan las palabras clave, y el tamaño de cada nodo indica la frecuencia con la que un término aparece en el conjunto de datos. Las líneas que conectan los nodos (o "links") demuestran la fuerza de la co-ocurrencia entre los términos. Los clústeres de colores agrupan términos que se utilizan juntos con frecuencia, lo que revela los principales subcampos temáticos de la investigación.

Este clúster rojo representa el enfoque más micro y se centra principalmente en la adopción de tecnologías de movilidad sostenible a nivel individual. Su núcleo temático gira en torno a los vehículos eléctricos (VE), el factor más estudiado en términos de cambio de comportamiento. El clúster rojo evidencia que una gran parte de la investigación que toca la comunicación se concentra en la psicología del consumidor y la intención de compra/uso de vehículos eléctricos. Sugiere una contribución de la Comunicación Social desde una perspectiva de difusión de innovaciones y marketing persuasivo.

El clúster verde representa el enfoque más macro y de planificación, ligando la movilidad a las decisiones políticas y el desarrollo urbano. Aquí se encuentra la conexión más directa con la infraestructura y los servicios. El clúster verde subraya la contribución de la Comunicación Social en la legitimación e implementación de políticas de movilidad. Se enfoca en la comunicación para la gobernanza y la difusión de información para mejorar el uso de los sistemas existentes.



Innova Ciudad: Revista multidisciplinaria de investigación y desarrollo

El clúster azul es el más pequeño y se enfoca en la movilidad desde una perspectiva empresarial y económica, explorando la relación con el mercado y la gestión del tiempo. El clúster azul muestra que la comunicación se utiliza para posicionar la movilidad sostenible como una oportunidad de mercado (ej. vehículos de nueva energía) y para analizar su viabilidad económica. Su contribución es desde el ámbito del Marketing y la Comunicación de la Innovación empresarial.

La articulación de los tres clústeres temáticos con las estrategias de comunicación social efectivas reveladas en la literatura (Giubergia et al., Kormos et al., Dio et al.) expone las prioridades actuales del campo de estudio y, de manera crucial, señala dónde existen brechas significativas en la aplicación de la comunicación para la movilidad urbana sostenible (MUS).

La literatura empírica (Kormos et al., 2015; Giubergia et al., 2023) sostiene que la mensajería normativa prescriptiva es uno de los mecanismos más potentes para impulsar el cambio modal hacia el transporte público o la reducción del uso del vehículo privado. Kormos et al. demostraron una reducción de hasta cinco veces en el uso del automóvil al aplicar una condición de norma social alta, un resultado que se alinea perfectamente con el objetivo del Clúster Verde (Política, Planificación y Transporte Público). Sin embargo, el Clúster Verde en el mapa bibliométrico está dominado por términos como policy, information y development, sugiriendo un énfasis en la comunicación informativa y de gobernanza, más que en la manipulación sofisticada de la influencia social. La evidencia de Giubergia et al. sobre la efectividad diferencial de los mensajes prescriptivos frente a los descriptivos, especialmente en grupos específicos, no se refleja como un foco clave en el clúster. Así mismo, existe una subrepresentación de la investigación centrada en el diseño avanzado y la evaluación de mensajes normativos dentro de la literatura de planificación urbana que domina el clúster verde. La investigación se queda en el nivel de "informar sobre la política" en lugar de "persuadir para el cambio de comportamiento".

Por otro lado, El uso de tecnologías digitales y gamificación (Dio et al., 2014; Bothos et al., 2014) mostró un potencial significativo para aumentar la conciencia y el compromiso. La estrategia de gamificación que ofreció recompensas por reducción de CO₂ (Dio et al.) y la aplicación persuasiva (Bothos et al.) representan la vanguardia de las herramientas de comunicación aplicada. Este enfoque tecnológico encuentra su eco en el Clúster Rojo (Adopción y Factores de Comportamiento), que está fuertemente asociado con la adopción de electric vehicle y evs y el análisis de behavioral intention. Así mismo, la investigación en este clúster aplica los modelos de adopción y tecnología, pero los centra casi exclusivamente en el vehículo eléctrico, un modo que a menudo perpetúa la movilidad privada. La evidencia de la introducción (Dio et al.) sugeriría que estas tecnologías son igualmente (o más) valiosas para promover modos activos o el transporte público, pero la agenda de investigación del clúster parece ser impulsada por la industria automotriz y de innovación tecnológica, más que por una visión holística de la MUS.

El llamado a la segmentación y personalización de audiencias (Markvica et al., 2016; Yessad et al., 2022) y la superioridad de la comunicación cara a cara y mixta



sobre la publicidad masiva (Išoraitė et al., 2023) reflejan una sofisticación metodológica. Estos autores abogan por ir más allá de las medidas puramente informacionales. Este punto se conecta directamente con las limitaciones metodológicas identificadas en la introducción: la dependencia de la intención auto-reportada en lugar del cambio modal real.

Los clústeres no revelan un enfoque central en métodos que permitan evaluar el cambio real y sostenido del comportamiento. El Clúster Rojo depende de survey y el Clúster Verde de la aplicación de policy. La falta de un clúster de evaluación rigurosa a largo plazo sugiere que la mayoría de los estudios fallan en superar la brecha señalada por Giubergia et al. ("midieron la intención de cambiar, no el cambio modal real") y otros. La contribución de la comunicación se sigue midiendo en términos de actitudes (Clúster Rojo) y satisfacción (Clúster Verde), no en impacto comportamental sostenido.

Conclusiones

El análisis bibliométrico revela que la investigación sobre el nexo entre la comunicación social y la movilidad urbana sostenible es un campo en crecimiento exponencial. Las publicaciones aparecen a partir del año 1998, lo que demuestra la creciente relevancia del tema. La contribución de la Comunicación Social a la Movilidad Urbana Sostenible (MUS) es esencial, pero se encuentra fragmentada en la literatura científica. Existe un notable desfase entre las estrategias de comunicación más efectivas (basadas en evidencia empírica) y las áreas donde se concentra el estudio.

La producción científica se polariza en dos focos principales que limitan el impacto del cambio modal profundo: 1. Dominio de la Tecnología Privada (Clúster Rojo): Gran parte de la comunicación investigada se centra en el marketing persuasivo para la adopción de Vehículos Eléctricos (VE). Esto corre el riesgo de subvertir el objetivo de la MUS de reducir el uso general del automóvil; y, 2. Insuficiencia en la Comunicación de Políticas (Clúster Verde): La investigación tiende a la comunicación informativa y de gobernanza sobre el transporte público, sin explotar el potencial de la mensajería normativa prescriptiva y la influencia social que ha demostrado ser más efectiva para cambiar el comportamiento.

El enfoque corporativo y de mercado (Clúster Azul) utiliza la comunicación primariamente para la promoción empresarial de la innovación. Este modelo, a menudo unidireccional y aislado de la política pública, corre el riesgo de utilizar la sostenibilidad como un argumento de venta en lugar de impulsar una transformación urbana profunda.

Persiste una limitación metodológica crucial: la mayoría de los estudios se basan en la medición de actitudes e intenciones de comportamiento, sin alcanzar el nivel de evaluar el cambio modal real y sostenido en el tiempo. La investigación futura debe cerrar estas brechas enfocándose en: 1. Reorientación Temática: Priorizar la aplicación de estrategias de influencia social a la promoción de modos activos y transporte público; 2. Integración de la Comunicación: Incorporar el diseño de mensajes segmentados y persuasivos en las fases iniciales de la política urbana, en lugar de relegar la



comunicación a una tarea meramente informativa; y, 3. Evaluación Rigurosa: Emplear metodologías que evalúen el comportamiento objetivo a largo plazo para generar una base de evidencia más sólida.

Referencias

- Avendaño, F. (2020). *Animarse a la tesis*. Homo Sapiens Ediciones. <https://www.mdconsult.internacional.edu.ec:2057/es/ereader/uide/177169?page=12>.
- Bothos, E., Prost, S., Schrammel, J., Röderer, K., & Mentzas, G. (2014). Watch your emissions: Persuasive strategies and choice architecture for sustainable decisions in urban mobility. *PsychNology Journal*, 12(1), 1–25.
- Dio, S. D., Rizzo, G., & Vinci, I. (2015). How to track behaviours' changes toward more sustainable mobility habits: The serious game of TrafficO2. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 169, 424–433.
- Ferreira, L., & Liu, J. (2023). Social determinants, motivation, and communication: How people perceive and choose sustainable mobility at a local level in Portugal. *Sustainability*, 15(18), 13783.
- Giubergia, D., Piras, F., Tuveri, G., Sottile, E., & Meloni, I. (2023). Assessing the impact of normative messages in encouraging the use of sustainable mobility: An experimental study. *Sustainable Cities and Society*, 98, 104778.
- Hernández, R., Fernandez, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill.
- 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(2), 527–541.
- Kormos, C., Gifford, R., & Brown, E. (2015). The influence of descriptive social norm information on sustainable transportation behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 43, 101–109.
- Magginas, V., Karatsoli, M., Adamos, G., & Nathanail, E. G. (2018). Campaigns and awareness-raising strategies on sustainable urban mobility. En T. F. R. G. D. V. D. D. C. S. A. G. G. L. A. I. G. I. N. K. D. I. D. (Eds.), *Data analytics: Paving the way to sustainable urban mobility*. 59–70. Springer.
- Markvica, K., Haufe, N., & Millonig, A. (2016). Using milieu-based communication strategies for changing mobility behaviour towards low energy modes. En *Proceedings of the 9th International Conference on Social Science, Arts, and Humanities*. 87–96.
- Patiño-Toro, O., Rodríguez-Correa, P., Fernández, A., Escorcía-González, J., Valencia-Arias, A. & Jiménez-Guzmán, A. (2022). Los MOOC como Entornos Virtuales Colaborativos: Una aproximación desde un análisis bibliométrico. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, (E50), 155-168. Recuperado de: <https://www.proquest.com/scholarly-journals/los-mooc-como-entornos-virtuales-colaborativos/docview/2725643374/se-2>
- Wunsch, M., Stibe, A., Millonig, A., Seer, S., Dai, C., Schechtner, K., & Chin, R. C. C. (2015). What makes you bike? Exploring persuasive strategies to encourage low-



Innova Ciudad: Revista multidisciplinaria de investigación y desarrollo

energy mobility. *En International Conference on Persuasive Technology*. 235–246. Springer.

Yessad, L., Bruns, A., & Kowald, M. (2022). How to effectively promote sustainable mobility in social housing areas – Results of an evaluation study in the Frankfurt Rhine-Main Region. *En Road and Rail Infrastructure VII*. 225–232. CRC Press.