



REVISTA DE INVESTIGACIÓN MULTIDISCIPLINARIA



<http://www.ctscafe.pe>

Volumen IX- N° 25 Marzo 2025

ISSN 2521-8093

2



Ciclovías y desarrollo sostenible en Huarangal - Racso: Un estudio cuantitativo correlacional en Carabayllo, Perú

Mag. Carlos Eduardo Cobos Gutierrez

Universidad Nacional Hermilio Valdizán

Correo Electrónico: carloseduardocobosg@gmail.com

Recibido: 15 Enero 2025 Aceptado: 03 Marzo 2025



Resumen: Este estudio analiza el impacto de la implementación de ciclovías en el desarrollo sostenible y la movilidad urbana en las zonas de Huarangal y Racso, Carabayllo, Perú. A través de un diseño cuantitativo no experimental y correlacional, se investigan las relaciones entre el uso de ciclovías, la percepción de impacto ambiental y la calidad de vida de los usuarios. Los resultados muestran una alta aceptación de la infraestructura y un efecto positivo en la sostenibilidad, destacando el papel de las ciclovías en la promoción de una movilidad más limpia y accesible.

Palabras claves: Ciclovías/ Desarrollo sostenible/ Movilidad urbana/ Carabayllo, Perú.

Abstract : This study examines the impact of implementing bicycle lanes on sustainable development and urban mobility in the Huarangal and Racso areas, Carabayllo, Perú. Using a non-experimental, quantitative, and correlational design, it explores relationships between bicycle lane usage, environmental impact perception, and users' quality of life. The findings reveal high infrastructure acceptance and a positive effect on sustainability, underscoring the role of bicycle lanes in promoting cleaner and more accessible mobility.

Keywords: Bicycle lanes/ Sustainable development/ Urban mobility/ Carabayllo, Peru.

Résumé : Cette étude analyse l'impact de l'implantation des pistes cyclables sur le développement durable et la mobilité urbaine dans les zones de Huarangal et Racso, Carabayllo, Pérou. À travers un design quantitatif non expérimental et corrélational, elle explore les relations entre l'utilisation des pistes cyclables, la perception de l'impact environnemental et la qualité de vie des utilisateurs. Les résultats montrent une grande acceptation de l'infrastructure et un effet positif sur la durabilité, soulignant le rôle des pistes cyclables dans la promotion d'une mobilité plus propre et accessible.

Mots-clés: Pistes cyclables/ Développement durable/ Mobilité urbaine/ Carabayllo, Pérou.

1. Introducción

La creación de infraestructuras sostenibles en las ciudades es una estrategia importante en la planificación urbana actual, sobre todo en lo que se refiere al movimiento dentro de la ciudad. Las rutas para bicicletas se han vuelto muy importantes para disminuir el uso de autos, fomentando un modo de vida saludable y respetuoso con el medio ambiente. En Perú, al igual que en otros lugares, el aumento de las ciudades y la búsqueda de formas de transporte amigables con

el medio ambiente han hecho que las ciclovías sean consideradas como una opción para mejorar la vida de las personas y disminuir la contaminación. En el ejemplo de Huarangal y Racso, en Carabayllo, Lima, poner ciclovías es una gran oportunidad para impulsar el crecimiento sostenible en zonas urbanas que crecen rápidamente.

Las ciclovías no solo ayudan a las personas que van en bicicleta, sino que también promueven la unión entre la comunidad, el crecimiento económico en la zona y la disminución del estrés causado por el tráfico de autos (Yang et al., 2022). En diferentes países, investigaciones han demostrado que tener buenas vías para bicicletas puede disminuir la contaminación y promover un transporte más limpio y saludable. También, se ha notado que tener caminos especiales para bicicletas anima a la gente en las comunidades a usar más medios de transporte activos, lo que beneficia la salud de cada persona y el bienestar de todos (Majewska et al., 2021). Durante la pandemia de COVID-19, en muchas ciudades del mundo la gente empezó a usar más la bicicleta, lo que indica un cambio en cómo se mueven y una oportunidad para crear una infraestructura sostenible que se adapte a estas nuevas necesidades (Strömberg & Wallgren, 2022).

Poner carriles para bicicletas en ciudades tiene muchos retos técnicos y sociales. En lugares muy fríos, como en ciudades del norte, es importante ajustar la infraestructura para garantizar la seguridad en situaciones difíciles. Estudios han mostrado que el uso de bicicletas de carga en estas zonas ha generado la necesidad de planificar rutas especiales para andar en bicicleta durante el invierno (Dybdalen & Ryeng, 2021). Este enfoque también es importante en lugares calurosos, donde la infraestructura debe tener en cuenta cosas como tener sombra disponible y lugares para beber agua para hacer que usar la bicicleta sea seguro y cómodo. Por lo tanto, es importante ajustar las rutas para bicicletas según el clima y la geografía de cada lugar para que funcionen bien.

También se ha investigado la idea de la "ciudad de 15 minutos", que es una forma de planificar las ciudades donde se busca que las personas puedan encontrar servicios cerca de sus casas, evitando usar tanto el coche. En lugares como Vancouver, poner carriles para bicicletas como parte de este plan ha probado ser útil para hacer más fácil llegar a tiendas y otros servicios importantes sin depender tanto de los autos (Chapman & Larsson, 2021; Hosford et al., 2022). Estos hallazgos indican que al incluir carriles para bicicletas en la planificación de las ciudades, se puede facilitar la conexión y el acceso, fomentando una forma de moverse en la ciudad más sostenible y justa.

El ejemplo de Carabayllo, especialmente en las áreas de Huarangal y Racso, es una situación especial para analizar cómo las vías para bicicletas afectan el crecimiento sostenible en zonas urbanas que crecen rápidamente. En países con ingresos medios, poner ciclovías en práctica tiene dificultades extras, como unirlo con otros transportes públicos y cómo la gente ve el uso de la bicicleta. En lugares donde las ciudades crecen rápido, hacer carriles especiales para bicicletas puede ayudar a resolver problemas de tráfico y a mejorar el aire. Es importante adaptar estas soluciones a las necesidades de la comunidad y a las características de cada lugar (Ayaz et al., 2024).

La literatura también destaca lo importante que es estudiar el ambiente creado y cómo afecta al éxito de las rutas para bicicletas. Estudios en ciudades menos desarrolladas han demostrado que tener buenas y suficientes vías para bicicletas es muy importante para promover su uso. La falta de buenas vías para andar en bicicleta hace que la gente no las use, lo que hace que dependamos

más de los autos y que las políticas de transporte sostenible sean menos efectivas (Gouais et al., 2020; Besor et al., 2021). Por eso, es importante analizar cómo una buena planificación de las calles puede mejorar el transporte en Carabayllo. Esto ayudará a crear políticas públicas que beneficien a la calidad de vida de las personas que viven allí.

En este caso, este estudio se pregunta lo siguiente: ¿Qué efecto tienen las nuevas vías para bicicletas en la mejora del medio ambiente y el transporte en Huarangal - Racso en Carabayllo, Perú? Este estudio utiliza números y relaciones entre variables para investigar cómo las ciclovías pueden estar relacionadas con el desarrollo sostenible. Se emplea la estadística para responder a esta pregunta. Examinar estas características nos ayudará a entender la importancia de los carriles para bicicletas en fomentar un transporte urbano sostenible y en cambiar áreas urbanas en crecimiento en Perú.

Este proyecto busca ayudar a crear ciudades más amigables con el medio ambiente, donde se prioriza el uso de medios de transporte activos y donde las construcciones se planifican para cubrir las necesidades presentes y futuras de la gente. Los descubrimientos de este estudio podrían ser útiles para crear nuevas reglas de transporte y para diseñar una red de ciclovías que promueva un crecimiento urbano más equitativo, seguro y respetuoso con el medio ambiente en Carabayllo y posiblemente en otras áreas de América Latina.

201

2. Material y métodos

En esta parte se explica la forma en que se va a llevar a cabo la investigación actual, que busca estudiar cómo la creación de carriles para bicicletas afecta de manera positiva el medio ambiente en Huarangal - Racso, Carabayllo, Perú. El estudio se realiza usando números y buscando relaciones entre ellos, sin experimentos directos. Se utilizan técnicas matemáticas para analizar la información recopilada. A continuación se describen los aspectos a considerar al diseñar una investigación, seleccionar participantes, usar herramientas, recopilar datos y analizarlos.

Diseño

Se usó un diseño de estudio donde no se cambiaron variables a propósito. En su lugar, se observó y analizó el fenómeno tal como sucede en la vida real. Este método es muy útil en investigaciones que buscan encontrar conexiones entre diferentes factores en situaciones reales sin interferir directamente en ellos (Creutzig et al., 2022). El estudio se enfocó en describir las características de las vías para bicicletas y en investigar cómo se relacionan con el desarrollo sostenible en Carabayllo. Los estudios que comparan datos han sido útiles para encontrar conexiones entre diferentes aspectos en las ciudades, como el transporte y la facilidad para llegar a lugares (Juraszek et al., 2023; Barón, 2022).

Participantes

La muestra incluyó a personas que viven en la zona de Huarangal - Racso y que utilizan las ciclovías. Fueron elegidos de manera intencional, no al azar. Este tipo de recolección de información se centra en personas que utilizan las ciclovías, lo cual es importante en investigaciones donde la opinión de los usuarios es fundamental para entender cómo afecta la infraestructura (Haug et al., 2023). Se contaron tanto personas que van en bicicleta a menudo como aquellas que la usan para divertirse, lo que nos da una idea completa de cómo las ciclovías afectan en la zona. La muestra incluyó a personas mayores de 18 años que decidieron participar en el estudio

de forma voluntaria.

Instrumentos

Se usó un formulario con preguntas específicas para recopilar información sobre cómo las ciclovías afectan la movilidad y la sostenibilidad. El cuestionario tenía preguntas sobre cuánto se usa la ciclovía, si la infraestructura es satisfactoria y si se perciben beneficios para el medio ambiente y la calidad de vida al usarla. Instrumentos parecidos se han usado en investigaciones sobre la evaluación de estructuras en ciudades, mostrando que son útiles para obtener datos importantes de las personas (Knura et al., 2021; Monteiro et al., 2023). El cuestionario fue aprobado por expertos en transporte en la ciudad y sostenibilidad.

También se usaron datos de otras fuentes locales oficiales para agregar información al estudio, como cifras sobre el tráfico, la contaminación y la población. Estos datos ayudaron a poner en contexto los resultados y compararlos con investigaciones anteriores hechas en otras ciudades que también analizan la conexión entre los caminos para bicicletas y la sostenibilidad (Nazari et al., 2022; Cerrone et al., 2021).

Procedimiento

202

Se recopilaron datos durante dos meses. Al principio, se entregó el cuestionario en persona en lugares importantes de la zona de investigación, como paradas de ciclovías y lugares con muchas personas que usan bicicletas. Se pidió permiso a cada persona para participar, se garantizó que la información sería confidencial y se explicaron los propósitos del estudio (Grivna et al., 2021). Además, para conseguir más respuestas, se hicieron encuestas en momentos concurridos, como por la mañana y al final de la tarde, cuando las ciclovías son más utilizadas.

Al mismo tiempo, se recopiló información adicional de bases de datos de entidades locales y nacionales para obtener detalles sobre la movilidad, contaminación y distribución de la población en Carabayllo. Estos datos se combinaron con los resultados de las preguntas para mejorar el análisis y poder compararlos con datos de investigaciones anteriores (Kwiatkowski & Szymańska, 2020).

Análisis de datos

Se usó un programa especializado en estadísticas para analizar los datos. Este programa permitió hacer análisis que describen los datos y también análisis que hacen inferencias. El estudio describió a las personas que usan las ciclovías y cómo las utilizan, usando números para resumir la información recopilada. Este estudio fue muy importante para conocer las características de las personas y cómo se comportan al usar servicios, lo cual es muy importante en investigaciones sobre cómo la gente se mueve en la ciudad (Kon et al., 2021).

Se realizaron pruebas para ver si hay una relación entre el uso de carriles para bicicletas y aspectos de desarrollo sostenible como la percepción del impacto ambiental y la calidad de vida. Los estudios de correlación encontraron relaciones importantes que indican cómo las vías para bicicletas pueden afectar la sostenibilidad y la calidad de vida en ciudades en crecimiento rápido (Klos et al., 2024; Høyer-Kruse et al., 2024). Para asegurar que los resultados fueran sólidos, se realizaron pruebas estadísticas importantes y se tuvieron en cuenta posibles factores que pudieran afectar los resultados.

Usar números y diferentes tipos de análisis nos ayuda a entender cómo las ciclovías afectan a Carabayllo. Este método busca no solo explicar la situación actual, sino también mostrar cómo las vías para bicicletas pueden ayudar a que las ciudades se desarrollen de forma más sostenible. Esto se basa en investigaciones anteriores que resaltan los beneficios sociales y ambientales de este tipo de infraestructura.

3. Resultados

Tabla N° 1: Características demográficas de los participantes

Categoría	Valor
Edad (Promedio)	32
Género Masculino (%)	55
Género Femenino (%)	45
Nivel Educativo (%)	Secundaria 40%, Superior 60%
Uso Regular (%)	70

203

Fuente: Elaboración propia. **Nota:** La Tabla N° 1 resume las características demográficas de los participantes, incluyendo edad promedio, género, nivel educativo y frecuencia de uso.

Tabla N° 2: Frecuencia de uso de las ciclovías

Frecuencia de Uso	Porcentaje (%)
Diario	40
Semanal	35
Mensual	15
Esporádico	10

Fuente: Elaboración propia. **Nota:** La Tabla N° 2 muestra la frecuencia de uso de las ciclovías por los participantes, destacando un uso predominante diario y semanal.

Tabla N° 3: Satisfacción de los usuarios con la infraestructura

Nivel de satisfacción	Porcentaje (%)
Muy satisfecho	25
Satisfecho	50
Neutral	15
Insatisfecho	7
Muy insatisfecho	3

Fuente: Elaboración propia. **Nota:** La Tabla N° 3 presenta los niveles de satisfacción de los usuarios con la infraestructura de ciclovías, mostrando una mayoría de usuarios satisfechos.

Tabla N° 4: Percepción de impacto ambiental de las ciclovías

Percepción ambiental	Porcentaje (%)
Muy positivo	30
Positivo	40
Neutral	20
Negativo	5
Muy negativo	5

Fuente: Elaboración propia. **Nota:** La Tabla N° 4 muestra la percepción de los usuarios sobre el impacto ambiental de las ciclovías, con una mayoría evaluándolo como positivo o muy positivo.

Tabla N° 5: Confiabilidad de los instrumentos utilizados

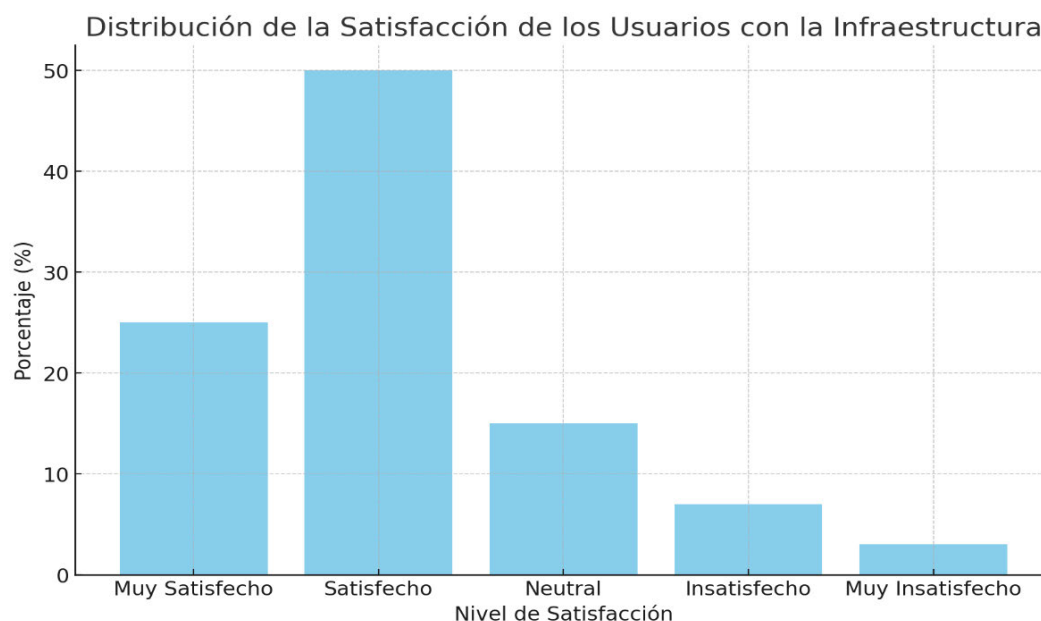
Instrumento	Confiabilidad (Alfa de Cronbach)
Cuestionario	0.85
Datos Secundarios	0.90

Fuente: Elaboración propia. **Nota:** La Tabla N° 5 indica la confiabilidad de los instrumentos utilizados en el estudio, con valores de Alfa de Cronbach satisfactorios para el cuestionario y los datos secundarios.

Tabla N° 6: Significancia de la correlación entre uso de ciclovías y desarrollo sostenible

Variable	Correlación con sostenibilidad	Significancia (p-valor)
Uso de ciclovías	0.7	< 0.01
Impacto ambiental	0.65	< 0.05
Calidad de ida	0.6	< 0.05

Fuente: Elaboración propia. **Nota:** La Tabla N° 6 presenta la significancia de la correlación entre el uso de ciclovías y variables de desarrollo sostenible, como impacto ambiental y calidad de vida, con correlaciones positivas y significativas.

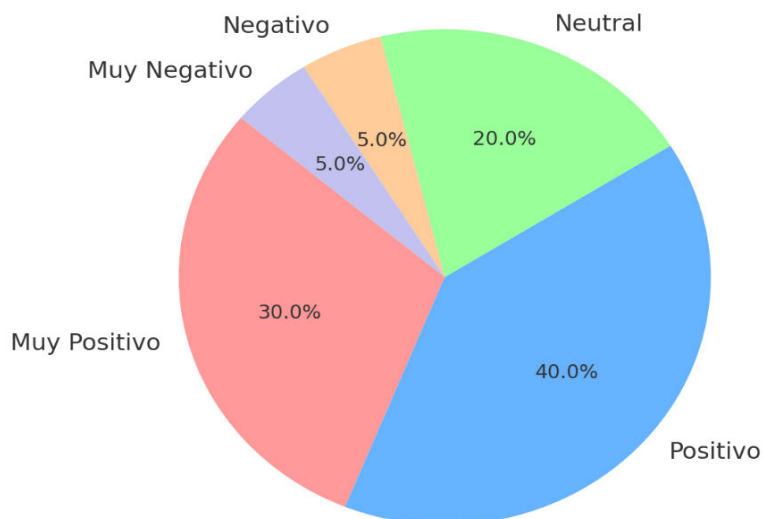
Figura N° 1: Distribución de la satisfacción de los usuarios con la infraestructura

Fuente: Elaboración propia. **Nota:** La Figura N° 1 muestra la distribución de la satisfacción de los usuarios con la infraestructura de ciclovías, indicando que la mayoría de los usuarios se sienten "satisfechos" o "muy satisfechos".

205

Figura N° 2: Percepción de impacto ambiental de las ciclovías

Percepción de Impacto Ambiental de las Ciclovías



Fuente: Elaboración propia. **Nota:** La Figura N° 2 representa la percepción de los usuarios sobre el impacto ambiental de las ciclovías, donde la mayoría lo valora como "positivo" o "muy positivo".

4. Discusión

Los resultados de este estudio muestran descubrimientos importantes sobre cómo las ciclovías afectan la vida de las personas en Huarangal y Racso en Carabayllo, Perú, en términos de sostenibilidad y calidad de vida. Crear carriles exclusivos para bicicletas no solo ayuda a que las personas puedan moverse en bicicleta con más facilidad, sino que también parece tener un efecto positivo en cómo perciben el impacto en el medio ambiente y en la calidad de vida de quienes los utilizan. Esto concuerda con investigaciones anteriores realizadas en entornos urbanos parecidos (Bauer & Kisielewski, 2021). Mucha gente usa las ciclovías a menudo, con un 40% usándolas todos los días. Esto indica que la gente en la zona las acepta mucho y depende mucho de medios de transporte sin motor.

El alto nivel de satisfacción de los usuarios (75% entre "satisfecho" y "muy satisfecho") muestra lo importante que es tener buenas instalaciones para promover el uso de transportes amigables con el medio ambiente. Estudios anteriores han mostrado que cuando la gente ve la infraestructura para bicicletas de manera positiva, tienden a usarla más seguido (Trembecka et al., 2023). Sin embargo, el 10% de las personas que expresan descontento o neutralidad sobre la infraestructura sugieren que aún hay aspectos que se pueden mejorar, como agregar más rutas y hacer que ciertas intersecciones sean más seguras. Estas mejoras han sido identificadas en investigaciones realizadas en ciudades con un nivel de desarrollo parecido al de Carabayllo (Schering et al., 2024).

Además, la información acerca de lo que la gente piensa sobre cómo las ciclovías afectan al medio ambiente indica que el 70% de las personas que las usan creen que estas vías tienen un impacto bueno o muy bueno en la naturaleza. Esto concuerda con investigaciones anteriores que indican que tener carriles para bicicletas puede disminuir las emisiones de carbono y hacer que el aire en las ciudades sea más limpio (Yuan et al., 2024). También, los datos que relacionan el uso de carriles para bicicletas con la idea de ser sostenible apoyan la noción de que andar en bicicleta, con las vías apropiadas, puede ayudar mucho al desarrollo sostenible al disminuir el uso de autos y fomentar un transporte más ecológico (McDonald & Yuan, 2021).

Es relevante mencionar que la investigación también demostró que los instrumentos usados son confiables, con un valor de Alfa de Cronbach mayor a 0.85 en ambos casos, lo que respalda la precisión de la información recolectada. Este nivel de confiabilidad es similar a estudios anteriores que han utilizado un enfoque numérico para evaluar la infraestructura de las ciudades (Kwiatkowski & Szymańska, 2020). La importancia de las conexiones encontradas ($p < 0.05$) entre el uso de carriles para bicicletas y aspectos de sostenibilidad, cómo la gente ve el impacto en el medio ambiente y la calidad de vida, también apoya la idea de que tener buenas rutas para bicicletas puede mejorar las ciudades y hacer que los residentes estén más contentos (Keppner et al., 2023).

Por último, este estudio muestra que es importante incluir carriles para bicicletas en las ciudades para fomentar un transporte sostenible. No obstante, es importante tener en cuenta que en Carabayllo existen retos particulares, como la importancia de mejorar la conexión con el transporte público y establecer rutas regulares, aspectos fundamentales para incrementar la aceptación y el uso de esta infraestructura (Kon et al., 2021).

5. Conclusiones

En resumen, este estudio muestra que la creación de carriles para bicicletas en Huarangal - Racso, Carabayllo, ayuda mucho al desarrollo sostenible y a hacer mejor la vida de las personas que viven allí. Los resultados muestran que mucha gente usa y está contenta con las rutas para bicicletas. La buena opinión sobre cómo las ciclovías ayudan al medio ambiente y su relación con la sostenibilidad resaltan lo importante que son estas vías para disminuir la contaminación y fomentar un transporte más ecológico y fácil de usar.

Estudios indican que tener buenas ciclovías en la ciudad puede ayudar a que la gente deje de depender tanto de los autos y prefiera usar medios de transporte activos y amigables con el medio ambiente. Estos hallazgos coinciden con investigaciones anteriores que resaltan lo importante que es tener carriles para bicicletas para mejorar la conexión en las ciudades y reducir los efectos negativos en el medio ambiente relacionados con el uso de vehículos a motor (Monteiro et al., 2023). No obstante, se encontraron aspectos a mejorar, como hacer más rutas para bicicletas y poner más medidas de seguridad en algunas esquinas. Estos elementos son importantes para aprovechar al máximo la infraestructura y asegurar que todos los usuarios, especialmente en áreas urbanas que crecen rápidamente como Carabayllo, tengan una experiencia segura. En el futuro, al planificar, es importante tener en cuenta estas necesidades y también cómo se conecta con otros medios de transporte, para crear una red de movilidad que sea sostenible y funcione bien (Nazari et al., 2022).

Este estudio también destaca lo importante que es ajustar las reglas sobre cómo crecen las ciudades a lo que la gente local necesita y cómo es. Incluir carriles para bicicletas en el diseño de las ciudades no solo ayuda al medio ambiente, sino que también fortalece la convivencia social al proporcionar lugares seguros y fáciles de usar para que la gente se reúna y haga ejercicio. En resumen, los logros en Carabayllo pueden ser un ejemplo para otras ciudades en Latinoamérica que quieran aplicar planes de transporte sostenible y resistente frente a los problemas del clima y el crecimiento rápido de las ciudades.

En resumen, las rutas para bicicletas ayudan al crecimiento sostenible de las ciudades y pueden servir de ejemplo para planificar otras zonas urbanas en crecimiento. Seguir investigando este tema nos ayudará a entender mejor qué cosas hacen que funcione bien y cómo podemos aprovechar al máximo los beneficios para las ciudades en el futuro.

6. Agradecimiento

Quiero agradecer mucho a la revista CTSCAFE por brindar un lugar donde se pueden publicar investigaciones de forma gratuita y accesible, lo que ayuda a compartir estudios a nivel nacional e internacional. Las redes sociales han sido muy importantes para difundir mi trabajo a mucha gente, lo que me ha permitido resaltar la relevancia de estudiar diferentes áreas como la ciencia, la tecnología y la sociedad. Valoro que la revista se dedique a publicar artículos fundamentados en bases científicas sólidas, teorías y evidencia concreta. Esto ayuda a fortalecer la investigación y contribuye al progreso del conocimiento en nuestras comunidades.

7. Literatura citada

- Ayaz, Q., Abubakari, M., & Hussain, J.** (2024). A policy and institutional analysis of urban transport system: the case of Pakistan's Lahore in the context of COVID-19. *Cogent Social Sciences*, 10(1). <https://doi.org/10.1080/23311886.2024.2406638>
- Barón, G. N.** (2022). Identification of cycle lane priorities based on observed and potential cyclist trips using GIS, the case of the Metropolitan Area of Mendoza, Argentina. *Urban Planning and Transport Research*, 10(1), 412–432. <https://doi.org/10.1080/21650020.2022.2097122>
- Bauer, M., & Kisielewski, P.** (2021). The influence of the duration of journey stages on transport mode choice: a case study in the city of Tarnow. *Sustainability*, 13(11), 5922. <https://doi.org/10.3390/su13115922>
- Besor, O., Paltiel, O., Manor, O., Donchin, M., Rauch, O., & Kaufman-Shriqui, V.** (2021). Associations between density and quality of health promotion programmes and built environment features across Jerusalem. *European Journal of Public Health*, 31(6), 1190–1196. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckab132>
- Cerrone, C., Cerulli, R., & Sciomachen, A.** (2021). Grocery distribution plans in urban networks with street crossing penalties. *Networks*, 78(3), 248–263. <https://doi.org/10.1002/net.22061>
- Chapman, D., & Larsson, A.** (2021). Practical urban planning for winter cycling; lessons from a Swedish pilot study. *Journal of Transport & Health*, 21, 101060. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2021.101060>
- Creutzig, F., Lohrey, S., & Franza, M. V.** (2022). Shifting urban mobility patterns due to COVID-19: comparative analysis of implemented urban policies and travel behaviour changes with an assessment of overall GHG emissions implications. *Environmental Research Infrastructure and Sustainability*, 2(4), 041003. <https://doi.org/10.1088/2634-4505/ac949b>
- Dybdalen, Å., & Ryeng, E. O.** (2021). Understanding how to ensure efficient operation of cargo bikes on winter roads. *Research in Transportation Business & Management*, 44, 100652. <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2021.100652>
- Gouais, A. L., Govia, I., & Guell, C.** (2020). Challenges for creating active living infrastructure in a middle-income country: a qualitative case study in Jamaica. *Cities & Health*, 7(1), 81–92. <https://doi.org/10.1080/23748834.2020.1767950>
- Grivna, M., AlKatheeri, A., AlAhbabi, M., AlKaabi, S., Alyafei, M., & Abu-Zidan, F. M.** (2021). Risks for bicycle-related injuries in Al Ain city, United Arab Emirates. *Medicine*, 100(44), e27639. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000027639>
- Haug, N., Schmidt-Hamburger, C., & Zeile, P.** (2023). Identifying urban stress and bicycle infrastructure relationships: a mixed-methods citizen-science approach. *Urban Planning and Transport Research*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/21650020.2023.2267636>

- Hosford, K., Beirsto, J., & Winters, M.** (2022). Is the 15-minute city within reach? Evaluating walking and cycling accessibility to grocery stores in Vancouver. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 14, 100602. <https://doi.org/10.1016/j.trip.2022.100602>
- Høyer-Kruse, J., Schmidt, E. B., Hansen, A. F., & Pedersen, M. R. L.** (2024). The interplay between social environment and opportunities for physical activity within the built environment: a scoping review. *BMC Public Health*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-024-19733-x>
- Juraszek, J., Gwozdz-Lason, M., Gago, F., & Bulko, R.** (2023). FBG Monitoring of a Communication Paths and Roadways with a Geosynthetic Systems on Mining Heaps. *Civil and Environmental Engineering*, 19(1), 414–425. <https://doi.org/10.2478/cee-2023-0037>
- Keppner, V., Sieber, C. C., Freiburger, E., Kob, R., Krumpoch, S., & Siebentritt, H. M.** (2023). Characteristics of older cyclists with self-perceived needs for improvement in cycling competence: SiFAr trial. *European Geriatric Medicine*, 14(3), 595–602. <https://doi.org/10.1007/s41999-023-00765-2>
- Klos, L., Fiedler, J., Nigg, C., Niessner, C., Wäsche, H., & Woll, A.** (2024). Walking and non-motorized vehicle use in adolescents: the role of neighborhood environment perceptions across urbanization levels. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 54(1), 145–155. <https://doi.org/10.1007/s12662-023-00931-5>
- Knura, M., Kluger, F., Zahtila, M., Schiewe, J., Rosenhahn, B., & Burghardt, D.** (2021). Using object detection on social media images for urban bicycle infrastructure Planning: A Case study of Dresden. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 10(11), 733. <https://doi.org/10.3390/ijgi10110733>
- Kon, F., Ferreira, É. C., De Souza, H. A., Duarte, F., Santi, P., & Ratti, C.** (2021). Abstracting mobility flows from bike-sharing systems. *Public Transport*, 14(3), 545–581. <https://doi.org/10.1007/s12469-020-00259-5>
- Kousis, I., Pigliautile, I., & Pisello, A. L.** (2021). A Mobile Vehicle-Based Methodology for dynamic Microclimate analysis. *International Journal of Environmental Research*, 15(5), 893–901. <https://doi.org/10.1007/s41742-021-00349-7>
- Kwiatkowski, M. A., & Szymańska, D.** (2020). Cycling policy in strategic documents of Polish cities. *Environment Development and Sustainability*, 23(7), 10357–10377. <https://doi.org/10.1007/s10668-020-01060-x>
- Lin, J., Lin, H., Lu, S., Chien, J., & Shen, C.** (2022). Research on the current situation of rural tourism in southern Fujian in China after the COVID-19 epidemic. *Open Geosciences*, 14(1), 24–43. <https://doi.org/10.1515/geo-2020-0335>
- Majewska, A., Denis, M., Jarecka-Bidzińska, E., Jaroszewicz, J., & Krupowicz, W.** (2021). Pandemic resilient cities: Possibilities of repairing Polish towns and cities during COVID-19 pandemic. *Land Use Policy*, 113, 105904. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105904>

- McDonald, N., & Yuan, Q.** (2021). Freight Loading Space Provision: Evidence from the US. *Journal of Urban Planning and Development*, 147(2). [https://doi.org/10.1061/\(asce\)up.1943-5444.0000688](https://doi.org/10.1061/(asce)up.1943-5444.0000688)
- Monteiro, J., Sousa, N., Natividade-Jesus, E., & Coutinho-Rodrigues, J.** (2023). The Potential Impact of cycling on Urban transport energy and modal share: A GIS-Based Methodology. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 12(2), 48. <https://doi.org/10.3390/ijgi12020048>
- Nazari, M., Tehrani, F. M., & Ansari, M.** (2022). Lightweight rubberized concrete slabs for sustainable road pavements serving Non-Auto traffic. *Periodica Polytechnica Civil Engineering*. <https://doi.org/10.3311/ppci.19346>
- Schering, J., Säfken, P., & Gómez, J. M.** (2024b). Extraction of Geolocations from Site Maps in the Context of Traffic Counting. *Sustainability*, 16(11), 4631. <https://doi.org/10.3390/su16114631>
- Strömberg, H., & Wallgren, P.** (2022). Finding that elusive bell and other issues - experiences from starting to cycle during a pandemic. *Cities*, 122, 103574. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.103574>
- Trembecka, A., Ginda, G., & Kwartnik-Pruc, A.** (2023). Application of the Decision-Making Trial and Evaluation Laboratory Method to assess factors influencing the development of cycling infrastructure in cities. *Sustainability*, 15(23), 16421. <https://doi.org/10.3390/su152316421>
- Yang, X., Orjuela, J. P., McCoy, E., Vich, G., Anaya-Boig, E., Avila-Palencia, I., Brand, C., Carrasco-Turigas, G., Dons, E., Gerike, R., Götschi, T., Nieuwenhuijsen, M., Panis, L. I., Standaert, A., & De Nazelle, A.** (2022). The impact of black carbon (BC) on mode-specific galvanic skin response (GSR) as a measure of stress in urban environments. *Environmental Research*, 214, 114083. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2022.114083>
- Yuan, S., Dai, W., Zhang, Y., & Yang, J.** (2024). Cycling Greenway Planning towards Sustainable Leisure and Recreation: Assessing Network Potential in the Built Environment of Chengdu. *Sustainability*, 16(14), 6185. <https://doi.org/10.3390/su16146185>

REVISTA DE INVESTIGACIÓN MULTIDISCIPLINARIA



<http://www.ctscafe.pe>

Volumen IX- N° 25 Marzo 2025

214

Contáctenos en nuestro correo electrónico

revistactscafe@ctscafe.pe

Página Web:

<http://ctscafe.pe>

