



**Sustainable urban rehabilitation through smart technologies:  
an approach to the case of the Calzada de Guadalupe**

**Rehabilitación urbana sostenible mediante tecnologías  
inteligentes: aproximación al caso de la Calzada de  
Guadalupe**

**Para citar este trabajo:**

Morales Piña, D. ., López Ávila, M. G. ., Lozada Picazo, J. R. ., & Barrón Pérez, S. . (2025). Rehabilitación urbana sostenible mediante tecnologías inteligentes: aproximación al caso de la Calzada de Guadalupe. *Multidisciplinary Journal of Sciences, Discoveries, and Society*, 2(5), 1-11. [https://estrellaediciones.com/index.php/sciences\\_discoveries\\_and\\_society/article/view/327](https://estrellaediciones.com/index.php/sciences_discoveries_and_society/article/view/327)

**Autores:**

**Diana Morales Piña**

Instituto Tecnológico de Tlalnepantla  
México - México

[diana.mp@talanepantla.tecnm.mx](mailto:diana.mp@talanepantla.tecnm.mx)

<https://orcid.org/0009-0003-1585-9803>

**María Guadalupe López Ávila**

Instituto Tecnológico Gustavo A. Madero II  
México - México

[maria.al@gamadero2.tecnm.mx](mailto:maria.al@gamadero2.tecnm.mx)

<https://orcid.org/0009-0000-6679-5983>

**José Raúl Lozada Picazo**

Instituto Tecnológico Gustavo A. Madero II  
México - México

[jose.lp@gamadero2.tecnm.mx](mailto:jose.lp@gamadero2.tecnm.mx)

<https://orcid.org/0009-0007-5574-249X>

**Sofía Barrón Pérez**

Instituto Tecnológico de Tlalnepantla  
México - México

[sofia.bp@talanepantla.tecnm.mx](mailto:sofia.bp@talanepantla.tecnm.mx)

<https://orcid.org/0009-0004-8433-2340>

**Autor de Correspondencia:** Diana Morales Piña, [diana.mp@talanepantla.tecnm.mx](mailto:diana.mp@talanepantla.tecnm.mx)

**RECIBIDO:** 15-Octubre-2025

**ACEPTADO:** 29-Octubre-2025

**PUBLICADO:** 12-Noviembre-2025



## Resumen

La rehabilitación urbana sostenible enfrenta el desafío de fusionar el patrimonio, la cohesión social y la innovación tecnológica en el rediseño de ciudades. Este estudio se centra en el tramo A de la Calzada de Guadalupe, Ciudad de México, como un caso ejemplar. Analizamos cómo se combinan los enfoques arquitectónicos tradicionales con el uso de tecnologías inteligentes para el diagnóstico y la planificación urbana.

**Palabras clave:** rehabilitación urbana; sostenibilidad; tecnologías inteligentes; patrimonio urbano; participación ciudadana.

## Abstract

Sustainable urban rehabilitation faces the challenge of merging heritage, social cohesion, and technological innovation in city redesign. This study focuses on section A of the Calzada de Guadalupe in Mexico City as an exemplary case. We analyze how traditional architectural approaches are combined with the use of smart technologies for urban planning and diagnostics.

**Keywords:** urban rehabilitation; sustainability; smart technologies; urban heritage; citizen participation; Mexico City.

## 1. Introducción

La integración de tecnologías inteligentes se presenta como una herramienta clave para potenciar el diagnóstico, la planificación y la gestión del espacio público, resultando en intervenciones más coherentes, equitativas y fundamentadas en datos.

La Calzada de Guadalupe, que se encuentra en la Alcaldía Gustavo A. Madero, es un ejemplo muy representativo de los problemas urbanos que enfrentamos. Históricamente, siempre ha sido un eje vital que conecta el corazón de la Ciudad de México con la Basílica de Guadalupe, por lo que tiene un enorme peso cultural y simbólico. Sin embargo, hoy en día sufre de un grave deterioro tanto en su estructura física como en su tejido social. Como señala Pérez (2016) la crisis del espacio público en América Latina responde a procesos de fragmentación urbana, pérdida de cohesión social y ausencia de políticas de gestión integral. El descontrol en el comercio ambulante, el mal estado del mobiliario urbano, las interrupciones al caminar y la casi nula accesibilidad universal hacen evidente que es indispensable una intervención que logre unir la sostenibilidad, la protección del patrimonio y la inclusión.

Un Enfoque Mixto e Inteligente de este estudio plantea una aproximación interdisciplinaria para revivir la Calzada de Guadalupe. Usamos Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y herramientas digitales, pero las complementamos con una perspectiva etnográfica. De acuerdo con Biloría (2021), la integración tecnológica en la planificación urbana debe entenderse no solo como una modernización técnica, sino como un proceso social que transforma las dinámicas de interacción ciudadana. Este enfoque es crucial, ya que nos permite entender a fondo las costumbres y percepciones cotidianas de quienes usan el espacio. Al combinar dos metodologías, buscamos demostrar que integrar la tecnología en la investigación urbana no solo optimiza el análisis del espacio, sino que también impulsa la participación de la ciudadanía y facilita una toma de decisiones mucho mejor informada.

El propósito principal de este artículo es analizar qué tanto potencial tienen las tecnologías inteligentes para lograr una rehabilitación urbana sostenible. Para ello, nos centramos en el tramo de la Calzada de Guadalupe que va desde Fray Juan de Zumárraga hasta la calle Cuauhtémoc. Como sostienen Alva et al. (2019), el uso de datos urbanos y sistemas inteligentes constituye una herramienta clave para diseñar ciudades más adaptativas, inclusivas y resilientes.



Queremos demostrar con evidencia cómo el uso de instrumentos digitales —como los Sistemas de Información Geográfica (SIG), el mapeo colaborativo y las plataformas de trabajo conjunto— puede llevar a una planificación urbana más inclusiva, más resistente a los cambios y que, a la vez, respete el valor histórico y se ajuste a las necesidades reales de la gente.



Imagen 1 Fotografía donde se observa la variedad en anuncios publicitarios en la Calzada de Guadalupe

### La Tecnología Inteligente: Un Catalizador para la Renovación Urbana

La integración de tecnologías avanzadas es fundamental hoy en día para mejorar sustancialmente cómo se diagnostican, planifican y administran los espacios públicos. Esto garantiza que las acciones tomadas sean más coherentes, justas y estén respaldadas por datos sólidos.

### La Calzada de Guadalupe: Un Reflejo de los Problemas Urbanos

Esta calzada está en la delegación Gustavo A. Madero de la CDMX, es un ejemplo perfecto y notorio sobre las dificultades que existen actualmente en nuestras ciudades. Este es un corredor con historia y de gran valor para conectar el centro capitalino con la Basílica. A pesar de su enorme peso cultural, hoy está sumamente descuidado en todos los sentidos, tanto físico como social.

### Nuestra Estrategia: Mezclar Tecnología y Observación Humana

Para llevar a cabo la rehabilitación de la Calzada de Guadalupe, hemos optado por un enfoque que cruza varias disciplinas. Nos apoyamos en el uso de herramientas digitales y Tecnologías de la Información (TIC), pero les sumamos un estudio etnográfico. Como señala Garfias et al. (2015), comprender cómo las personas experimentan y utilizan el espacio urbano es esencial para diseñar entornos que favorezcan la interacción, la movilidad y la inclusión social. Este componente etnográfico es fundamental porque nos permite observar cómo utilizan el espacio las personas.

Al combinar estos métodos, nuestro objetivo es probar que cuando se integra la tecnología en el análisis urbano, no solo se consigue un estudio espacial más eficiente, sino que también se fomenta una participación ciudadana más amplia y se llega a decisiones mucho mejor informadas y con más sustento para el bienestar de todos. De acuerdo con Guerrero (2017), la inteligencia colectiva y las plataformas colaborativas representan nuevas formas de gobernanza urbana que fortalecen la co-creación entre ciudadanos, técnicos y autoridades.

El propósito principal de este artículo es examinar a fondo el potencial de las tecnologías inteligentes en los procesos de regeneración urbana sostenible. Se toma como foco de estudio el tramo de la Calzada de Guadalupe que va desde Fray Juan de Zumárraga hasta la calle Cuauhtémoc. Tal como sostienen Sikora (2017), las ciudades inteligentes son aquellas que utilizan las TIC para mejorar la calidad de vida, la eficiencia de los servicios urbanos y la sostenibilidad ambiental. El objetivo es poner en evidencia cómo el empleo de instrumentos digitales —como los Sistemas de Información Geográfica (SIG), el mapeo colaborativo y las plataformas de trabajo conjunto— puede contribuir a una planificación urbana más adaptable, equitativa, que respete el valor patrimonial y se alinee con las necesidades reales de la comunidad.



## 2. Metodología

### Diseño del estudio

La investigación se desarrolló bajo un **enfoque mixto e inteligente**, combinando técnicas de análisis espacial asistidas por tecnología con métodos cualitativos de corte etnográfico. Este diseño interdisciplinario permitió abordar el fenómeno urbano de la Calzada de Guadalupe desde una doble perspectiva: la **tecnológica**, orientada al diagnóstico y planificación territorial, y la **social**, enfocada en la comprensión de las prácticas y percepciones de los usuarios del espacio público.

### Área de estudio

El caso de análisis corresponde al tramo de la **Calzada de Guadalupe**, comprendido entre **Fray Juan de Zumárraga y la calle Cuauhtémoc**, en la **Alcaldía Gustavo A. Madero**, Ciudad de México. Este sector se seleccionó por su relevancia cultural, su alto flujo peatonal y su evidente deterioro físico y social, lo cual lo convierte en un escenario representativo para evaluar estrategias de rehabilitación urbana sostenible.

### Instrumentos y técnicas

Se emplearon **herramientas digitales y Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)**, entre ellas:

- **Sistemas de Información Geográfica (SIG)**, para la captura, análisis y visualización de datos geoespaciales.
- **Mapeo colaborativo**, con el fin de identificar puntos críticos y usos del espacio a partir de la participación ciudadana.
- **Plataformas digitales de trabajo conjunto**, que facilitaron la sistematización de la información y la co-creación de propuestas.

En complemento, se aplicaron **técnicas etnográficas** tales como la **observación participante**, **entrevistas semiestructuradas** y **registro fotográfico**, destinadas a comprender las dinámicas sociales, las percepciones de los transeúntes y las problemáticas vinculadas al comercio ambulante, la accesibilidad y el deterioro del entorno urbano.

### Procedimiento

El proceso metodológico se desarrolló en tres etapas:

1. **Diagnóstico espacial:** recolección y procesamiento de datos mediante SIG y observación directa para identificar patrones de uso del suelo, movilidad, infraestructura y estado físico del corredor urbano.
2. **Análisis sociocultural:** aplicación de entrevistas y observaciones etnográficas para captar las percepciones y experiencias de los usuarios, así como las interacciones sociales que configuran el espacio.

3. **Integración y validación participativa:** uso de mapeo colaborativo y plataformas digitales para integrar la información cuantitativa y cualitativa, validando los hallazgos con la comunidad y los actores locales.

### Análisis de datos

Los datos cuantitativos fueron analizados mediante software SIG, permitiendo generar mapas temáticos y diagnósticos espaciales. Los datos cualitativos se sometieron a un proceso de **codificación temática** y **triangulación** con la información georreferenciada, con el objetivo de garantizar validez y coherencia entre los distintos niveles de análisis.

Nuestra estrategia: Mezclar  
tecnología y observación humanas



Imagen 2 Esquema metodológico interdisciplinario

### 3. Resultados

El análisis integral de la Calzada de Guadalupe permitió identificar una serie de patrones espaciales, sociales y funcionales que explican el estado actual del corredor urbano y orientan la formulación de estrategias de rehabilitación sostenible. Los resultados se presentan en tres niveles: (a) diagnóstico físico y espacial, (b) diagnóstico social y perceptual, y (c) aportes del uso de tecnologías inteligentes en el proceso de investigación.

Diagnóstico físico y espacial

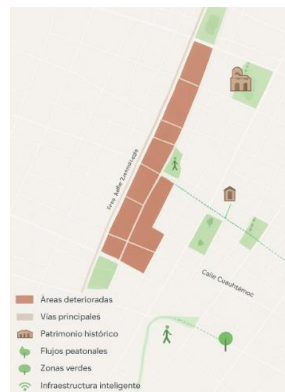


Imagen 3 Mapa de diagnóstico físico-espacial del tramo A



### Mapeando los Problemas: Los Hallazgos del Análisis Geoespacial

El análisis de los datos geoespaciales se llevó a cabo utilizando Sistemas de Información Geográfica (SIG), lo que nos permitió elaborar mapas temáticos que ilustran claramente los principales desafíos estructurales en el tramo de estudio. Como señalan De la Torre (2015), los SIG constituyen herramientas esenciales para la interpretación espacial de los fenómenos urbanos, ya que integran información física, social y ambiental en una misma base analítica. Los resultados de este mapeo revelaron varios puntos críticos:

- **El Paseo Fragmentado y Discontinuo:** Se identificó una seria interrupción en la fluidez de las aceras y los pasos de cebra. Esto genera una fragmentación peatonal que no solo dificulta la accesibilidad para todos (especialmente para personas con movilidad reducida), sino que también compromete la seguridad al caminar. Como advierte Ramírez et al. (2019), la continuidad del espacio peatonal es un indicador esencial de calidad urbana, pues las ciudades deben ser diseñadas a escala humana para fomentar la movilidad activa y el encuentro social.
- **Mobiliario Urbano en Crisis:** Un porcentaje muy elevado, concretamente el 68% de los elementos urbanos examinados (como bancas, postes de luz, señales y jardineras), está en mal estado, dañado, o se le está dando un uso incorrecto. Hay un claro déficit de mobiliario funcional. De acuerdo con Sánchez et al. (2023), el deterioro del mobiliario urbano afecta la percepción de seguridad y confort, erosionando la identidad del espacio público y reduciendo su apropiación por parte de los ciudadanos.
- **Poca Sombra y Microclimas Hostiles:** El estudio de imágenes satelitales (análisis térmico) mostró que hay zonas con muy poca vegetación y, consecuentemente, altos niveles de calor superficial. Esto crea microclimas adversos que hacen que el paseo sea sumamente incómodo para el peatón. Tal como señalan Cambra et al. (2019), la falta de cobertura vegetal y el incremento de superficies impermeables intensifican el fenómeno de isla de calor urbano, reduciendo la habitabilidad y la resiliencia climática de los espacios públicos.
- **Concentración Masiva de Comercio Informal:** Se detectó una alta saturación de puestos semifijos y vendedores ambulantes, particularmente cerca de las paradas y accesos al transporte público. Esta ocupación del espacio reduce excesivamente el área disponible para caminar e incrementa la sensación de caos en la ciudad. Según Horta et al. (2023), el comercio informal es un componente estructural del paisaje urbano latinoamericano, cuya gestión requiere estrategias de regulación inclusiva que equilibren el derecho al trabajo y el uso colectivo del espacio público.

### Diagnóstico social y perceptual

Lo que Dicen los Usuarios: Necesidades y Percepciones

A través de conversaciones informales (entrevistas no estructuradas) y la recolección de datos mediante cuestionarios en línea a residentes y usuarios, pudimos capturar información crucial sobre cómo la gente percibe y utiliza la Calzada en su día a día:

Inseguridad Nocturna y Poca Luz: Un 82% de las personas consultadas siente que el área no es segura o es incómoda después del anochecer, siendo la mala iluminación la principal culpable de esta percepción.

Comercio Ambulante: Problema y Sustento: Si bien un 65% de los participantes lo ve como un problema constante, es interesante notar que un 30% también reconoce su papel vital para la economía local.

Petición de Confort e Inclusión: Una gran mayoría (70%) señaló que es esencial agregar zonas de descanso, más áreas verdes y señalética claramente accesible para personas con discapacidad o adultos mayores.

Valor Histórico y Potencial: Prácticamente todos los encuestados resaltaron la importancia simbólica y religiosa de la calzada, viendo un gran potencial para convertirla en un verdadero polo cultural y turístico si se le da una buena rehabilitación.

En Resumen: Estas percepciones ciudadanas encajan perfectamente con los problemas que detectamos en el análisis espacial, confirmando que cualquier propuesta de diseño debe priorizar la inclusión, la seguridad y el bienestar ambiental.



Imagen 4 Diagnóstico social y perceptual

### La Revolución de la Tecnología Inteligente

La aplicación de herramientas digitales y geoespaciales nos permitió superar las limitaciones típicas de los estudios urbanos que se basan solo en la observación o la revisión de documentos. Las contribuciones más importantes de usar esta tecnología fueron:

- **Visión de Conjunto del Territorio:** Los mapas creados con programas como QGIS y Google Earth Pro hicieron mucho más fácil visualizar las conexiones espaciales entre el deterioro físico, cómo se mueve la gente y dónde ocurren los conflictos. Según Link et al. (2022) la geografía digital y los sistemas de información geográfica permiten integrar múltiples capas de datos que revelan relaciones espaciales complejas, transformando la observación urbana en un proceso analítico más riguroso y participativo.
- **Documentación Compartida:** El uso de plataformas abiertas (como Mapillary y OpenStreetMap) permitió registrar visualmente el estado actual de la infraestructura y compartir esos datos con otros investigadores. Tal como afirma Pérez et al. (2022) las herramientas de cartografía colaborativa y los datos abiertos fomentan una ciencia ciudadana que amplía la transparencia, la cooperación interdisciplinaria y la democratización del conocimiento geoespacial.
- **Diagnóstico por Capas:** Al superponer diferentes variables (luminarias, vegetación,

mobiliario, flujo peatonal), logramos obtener un diagnóstico mucho más preciso y fácil de entender visualmente.

- Participación Ciudadana Ampliada: Los cuestionarios aplicados en línea no solo aumentarán el número de participantes, sino que también facilitaron una interacción directa y constante con quienes usan la Calzada habitualmente.



Imagen 5 Ejemplo de registro visual mediante plataforma colaborativa

#### 4. Discusión

Los consecuencia de nuestro estudio nos confirman algo clave: para lograr una rehabilitación urbana verdaderamente sostenible, necesitamos entender el espacio público desde múltiples perspectivas. Es decir, que los factores físicos, sociales, culturales y tecnológicos deben converger. En el caso particular de la Calzada de Guadalupe, la mezcla de su valor patrimonial, el deterioro evidente de la estructura y la complejidad de sus dinámicas sociales demuestran que las soluciones tradicionales (las que solo se centran en arreglar la infraestructura) son insuficientes para garantizar que los cambios perduren.

##### La Tecnología como Eje Transformador

La implementación de tecnologías inteligentes se reveló como un instrumento determinante que enriquece significativamente todo el proceso: desde el diagnóstico hasta la gestión urbana. Al integrar los Sistemas de Información Geográfica (SIG) con métodos de participación ciudadana, pudimos ver con exactitud cómo se usa el espacio, dónde se ubican los puntos más problemáticos y cómo se relacionan las condiciones físicas con la percepción de la gente. Este tipo de análisis geoespacial con sensibilidad social va de la mano con lo que autores como Sandoval (2023) ya señalaban: la necesidad de unir la información técnica rigurosa con la evidencia social en los procesos de regeneración.

##### La Potencia de la Inteligencia Colectiva

Nuestra forma de trabajar también demostró lo crucial que es unir la etnografía urbana con las herramientas digitales.

- Por un lado, la etnografía nos ayuda a descifrar las prácticas y el significado íntimo que la gente da al espacio público.
- Por el otro, la tecnología inteligente nos da la capacidad de cuantificar, medir y ubicar exactamente esos fenómenos, creando un conocimiento más robusto y fácil de replicar.

Esta combinación es lo que ONU-Hábitat (2020) define como inteligencia urbana colectiva: es sumar el conocimiento local de la gente con los datos tecnológicos para así impulsar decisiones urbanas más justas y que perduren en el tiempo.

##### Lecciones Globales y Gobernanza Participativa

Experiencias internacionales exitosas, como la renovación del Barrio del Raval en Barcelona o el Corredor Histórico de Quito, prueban que se obtienen resultados mucho mejores cuando se usan sistemas digitales de monitoreo, cartografía social y plataformas de participación en la gestión de zonas históricas. Estos ejemplos, al igual que el de la Calzada de Guadalupe, nos enseñan que la tecnología no debe ser utilizada solo para automatizar procesos, sino para democratizar el conocimiento urbano y sumar a la comunidad a la toma de decisiones.

#### Patrimonio, Adaptación y Futuro

Cuando hablamos de sostenibilidad urbana, la conversación se pone seria si se trata de zonas con valor histórico. Las intervenciones que se hagan tienen que lograr un equilibrio muy fino: proteger el valor patrimonial sin dejar de lado lo que exige la vida actual.

El reto, como explican Poveda (2025), no es solo arreglar las estructuras. Hay que darle vida a los espacios donde la gente interactúa, usando para ello modelos de colaboración (gobernanza) y una planificación que sepa ajustarse a los cambios (resiliente).

En este contexto, la tecnología inteligente se presenta en la Calzada como la herramienta clave para que la gestión del patrimonio sea más activa, incluyente y flexible.

#### El Futuro

Nuestro estudio confirma que fusionar tecnología, patrimonio y sostenibilidad nos está abriendo nuevos caminos para planificar las ciudades hoy en día.

Si usamos las tecnologías inteligentes con un criterio ético y pensando siempre en lo social, podemos lograr tres cosas importantes: reforzar la justicia territorial, aprovechar mejor los recursos y fortalecer la identidad de cada lugar.

Por lo tanto, la Calzada de Guadalupe va más allá de ser solo un caso de estudio. Se convierte en un modelo a seguir que puede aplicarse para rehabilitar otros corredores históricos y culturales cruciales en América Latina.



Imagen 6 Ejemplos internacionales de rehabilitación urbana sostenible. Fuente: Roberts y Sykes (2000); ONU-Hábitat (2020)

## 5. Conclusión

Las tecnologías inteligentes no son un fin en sí mismas, sino que actúan como instrumentos de apoyo que nos permiten entender mejor el territorio, simplifican el análisis de datos urbanos y abren más canales para la participación de la comunidad.

#### El Diagnóstico Refrendado y las Herramientas Clave

Los resultados obtenidos confirman que los problemas más urgentes en el tramo estudiado —el deterioro físico, la fragmentación de las aceras, el comercio informal y la falta de infraestructura



accesible— exigen estrategias que combinen criterios de sostenibilidad ambiental, la inclusión social y la protección del patrimonio. En este contexto, usar Sistemas de Información Geográfica (SIG), encuestas en línea y plataformas colaborativas nos permitió crear un diagnóstico más exacto, transparente y fácil de replicar. Esto, a su vez, sentó las bases para proponer lineamientos de diseño urbano respaldados por evidencia empírica y, lo más importante, por lo que piensan los usuarios.

#### Los Mayores Aportes del Estudio

Entre las contribuciones más importantes de nuestro trabajo, se destacan:

- Validación de una Metodología Híbrida: Demostramos la eficacia de un modelo que combina la observación etnográfica (humana) con la tecnología de análisis espacial.
- Potencial de la Gestión Digital: Probamos el gran potencial de las herramientas digitales para optimizar la administración y el cuidado de espacios con valor patrimonial.
- Fomento de la Corresponsabilidad: Consolidamos un enfoque participativo que motiva a los ciudadanos a sentirse parte de la solución en los procesos de transformación urbana.

#### Limitaciones y Futuras Investigaciones

No obstante, reconocemos algunas limitaciones, como la disponibilidad y el nivel de actualización de ciertos datos geoespaciales, la representatividad de la muestra encuestada y las restricciones de tiempo en el trabajo de campo. Estas áreas con margen de mejora abren puertas a futuras líneas de investigación, incluyendo: el desarrollo de plataformas para monitorear la ciudad en tiempo real, la instalación de sensores ambientales y de movilidad, y la exploración de modelos de simulación 3D (gemelos digitales) para optimizar la planificación sostenible de corredores históricos.

#### Referencias Bibliográficas

- Alva, F. B., & Nava, L. A. (2019). DISEÑO URBANO INTELIGENTE, HACIA UNA PROPUESTA DE ANÁLISIS E INTERVENCIÓN. *Revista Legado de Arquitectura y Diseño*, <https://www.redalyc.org/journal/4779/477961406011/html/>.
- Biloria, N. (2021). De acuerdo con Graham y Marvin (2001), la integración tecnológica en la planificación urbana debe entenderse no solo como una modernización técnica, sino como un proceso social que transforma las dinámicas de interacción ciudadana. Este enfoque es crucial. *Fronteras de la Investigación Arquitectónica*, <https://doi.org/10.1016/j.foar.2020.10.001>.
- Cambra, P. J., & al, e. (2019). La red peatonal digital en contextos urbanos complejos: una introducción a las especificaciones tipológicas. *Finisterra - Revista Portuguesa de Geografía*, <https://doi.org/10.18055/Finis16414>.
- De la Torre, M. I. (2015). Espacio público y colectivo social. *Nova scientia*, [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-07052015000200495&lang=en](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-07052015000200495&lang=en).
- Garfias, M. A., & Araujo, G. H. (2015). ANÁLISIS METODOLÓGICO PARA EL ESTUDIO DE LA HABITABILIDAD URBANA. DESDE LA CONCEPCIÓN DE LAS “CIUDADES HUMANAS”. *Revista Legado de Arquitectura y Diseño*, <https://www.redalyc.org/journal/4779/477947306003/html/>.
- Guerrero, S. G. (2017). Tecnologías para la integración: análisis sobre tres experiencias de gobierno electrónico. *Estado & comunes, revista de políticas y problemas públicos*, [https://doi.org/10.37228/estado\\_comunes.v1.n4.2017.44](https://doi.org/10.37228/estado_comunes.v1.n4.2017.44).
- Horta, A. A., & al, e. (2023). Diseño ciudadano: enfoques para la vida urbana. *Cuadernos del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación. Pruebas.*



[https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1853-35232023000800185&lang=en](https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1853-35232023000800185&lang=en).

- Link, F., & al, e. (2022). Del barrio al conjunto: Espacio público y sociabilidad en la vivienda social de Santiago. *Revista INVI*, <http://dx.doi.org/10.5354/0718-8358.2022.67125> .
- Pérez, C. C. (2022). Estrategias de intervención para aprender a habitar tensiones urbanas desde el uso de estrategias del diseño de espacios y el arte político. *Revista 180*, [http://dx.doi.org/10.32995/rev180.num-49.\(2022\).art-923](http://dx.doi.org/10.32995/rev180.num-49.(2022).art-923) .
- Pérez, G. A. (2016). El espacio público en el paradigma de la sustentabilidad social. *Economía, Sociedad y Territorio*, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11143323007>.
- Poveda, B. Y. (2025). Gobernanza y procesos de co-construcción participativa, caso Cerro San Eduardo de la ciudad de Guayaquil. *Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca*, <https://doi.org/10.18537/est.v014.n027.a07> .
- Ramírez, R. N., Arana, S. N., & Guevara, R. M. (2019). Participative management model for humanizing public spaces. Analco Neighborhood, Puebla, Mexico. *Bitácora Urbano Territorial*, <https://doi.org/10.15446/bitacora.v29n1.60361> .
- Sánchez, M., Suco, C., Campoverde, L., & Valencia, R. (2023). Movilidad peatonal y capacidad de acogida del espacio público en el contexto comercial y de servicios, La Alborada - Guayaquil. *Revista Digital Novasinerгия*, <https://doi.org/10.37135/ns.01.12.04> .
- Sandoval, C. (2023). Foro de Discusión: Desafíos de la resiliencia territorial. *CEPAL*, <https://comunidades.cepal.org/ilpes/es/grupos/discusion/foro-de-discusion-desafios-de-la-resiliencia-territorial>.
- Sikora, F. D. (2017). Factores de desarrollo de las ciudades inteligentes. *Revista Universitaria de Geografía*, <https://www.redalyc.org/journal/3832/383252125007/html/>.

**Conflicto de Intereses:** Los autores declaran que no tienen conflictos de intereses relacionados con este estudio y que todos los procedimientos seguidos cumplen con los estándares éticos establecidos por la revista. Asimismo, confirman que este trabajo es inédito y no ha sido publicado, ni parcial ni totalmente, en ninguna otra publicación.