

Infraestructura Verde en el Diseño Urbano: Optimizando Espacios para una Mayor Sostenibilidad

Owen Torres-Jhon Manuel Garcia-Brayan Sinti

¹ Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Universidad Peruana Unión, Tarapoto - Perú

 <https://orcid.org/0000-0003-0429-1020>

³ Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Universidad Peruana Unión, Tarapoto - Perú

 <https://orcid.org/0009-0004-1231-8697>

² Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Universidad Peruana Unión, Tarapoto - Perú

 <https://orcid.org/0000-0002-9447-6581>

Resumen

La infraestructura verde en el diseño urbano emerge como una solución integral para enfrentar los desafíos contemporáneos y mejorar directamente la calidad de vida urbana. Al integrar espacios naturales como parques y jardines, no solo se embellece el entorno urbano, sino que se crea un ambiente propicio para la salud física y mental de la población. Estos espacios ofrecen oportunidades para el ejercicio, la recreación y el contacto con la naturaleza, elementos esenciales para reducir el estrés y mejorar el bienestar general. Además, la infraestructura verde juega un papel crucial en la mitigación de la contaminación y en la regulación del clima urbano, proporcionando aire más limpio y temperaturas más frescas en áreas densamente pobladas. Esta mejora ambiental no solo beneficia a los residentes directamente al reducir problemas de salud, sino que también contribuye a aumentar el valor de las propiedades y a crear comunidades más atractivas y saludables.

Introducción

La infraestructura verde en el diseño urbano ha emergido como una estrategia esencial para enfrentar los desafíos medioambientales y comunitarios en los centros urbanos modernos. Este enfoque incluye la integración de espacios naturales y semi-naturales, tales como parques, jardines, techos verdes, corredores ecológicos y árboles urbanos, dentro de las ciudades. Su importancia radica en su capacidad para mitigar la pérdida de áreas verdes, un problema común debido a la rápida expansión urbana que a menudo reemplaza estos espacios con infraestructura gris. La infraestructura verde no solo aborda problemas medioambientales y comunitarios, sino que también ofrece una visión de ciudades más sostenibles, saludables y habitables. A través de una planificación y gestión cuidadosa de estos recursos, las ciudades pueden enfrentar los desafíos contemporáneos y mejorar significativamente la calidad de vida de sus habitantes (Manzanares & Coronil, 2017).

Objetivo

El objetivo principal de esta investigación es dar a conocer cómo se integra la infraestructura verde en el diseño urbano con el fin de optimizar los espacios y promover una mayor sostenibilidad ambiental. Para lograr esto nos centramos en: (1) Investigar qué estrategias existen para integrar la infraestructura verde en el diseño urbano. (2) Identificar los principales desafíos y oportunidades para la implementación de infraestructura verde en el diseño urbano. (3) Explorar el impacto potencial de la infraestructura verde en la calidad de vida.

Desarrollo

La infraestructura verde urbana ha evolucionado para satisfacer las necesidades cambiantes de las ciudades y sus habitantes, pasando de centrarse en parques y áreas verdes para recreación a abordar desafíos como la mitigación del cambio climático, gestión de aguas pluviales, mejora de la calidad del aire y promoción de la biodiversidad. Su interpretación varía según el enfoque y el contexto, abarcando funciones específicas, ecológicas, comunitarias o de planificación territorial. La Comisión Europea define la infraestructura verde como una red planificada de áreas naturales y seminaturales, diseñada para ofrecer servicios ecosistémicos en áreas urbanas y rurales, generando beneficios ecológicos, económicos y sociales mediante soluciones naturales, contribuyendo al bienestar social y movilizando inversiones para mantener y mejorar estos beneficios, además de abordar la conectividad de los ecosistemas, su preservación y la adaptación al cambio climático (Aguaza, 2009). En última instancia, la infraestructura verde es esencial para mejorar el bienestar urbano, promover la resiliencia ambiental y fomentar el bienestar social, contribuyendo al desarrollo sostenible y creando entornos urbanos más saludables y equitativos para todos.



Figura 1. Central Park (Estados Unidos) – Nueva York.
Fuente: Archivo de Angie Castells y Quim Castellà

El texto aborda diversas estrategias clave para la conservación y restauración ambiental. Incluye la preservación de la interconexión de ecosistemas para mejorar los servicios ecosistémicos. Además, enfatiza la importancia del inventario y preservación de zonas naturales, la implementación de prácticas de manejo ambientalmente responsables, y la conservación y mantenimiento de cauces fluviales para la restauración ambiental integral. Finalmente, propone la identificación y restauración prioritaria de áreas degradadas, la participación comunitaria en proyectos de restauración, y la educación ambiental para promover la conciencia y la sostenibilidad (Fazeli Tello, 2021).

La implementación de infraestructura verde enfrenta desafíos como altos costos iniciales, necesidad de capacitación y desarrollo de marcos normativos, pero ofrece beneficios que justifican su adopción. Mejora la calidad del aire y agua, reduce el efecto isla de calor, proporciona espacios recreativos y beneficia la salud pública. Económicamente, aumenta el valor de las propiedades y reduce costos energéticos. Además, contribuye a la resiliencia climática y promueve la biodiversidad. A pesar de los obstáculos, los beneficios ambientales, sociales y económicos hacen de la infraestructura verde una estrategia esencial para un desarrollo urbano sostenible (Gavito et al., 2017).

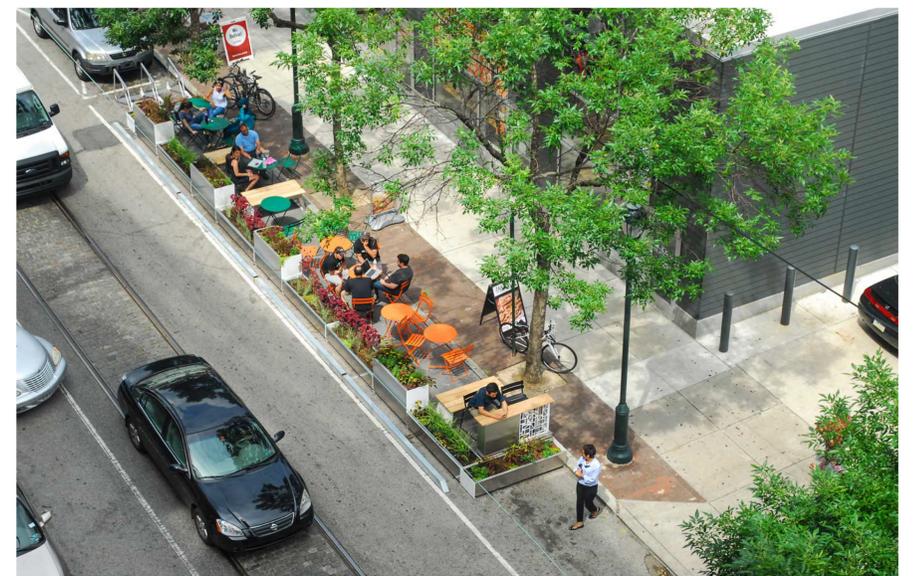


Figura 1. University City, Filadelfia
Fuente: Archivo de Mario Gentile, Mike Cucinotta

Conclusiones

Este estudio destaca cómo la integración de elementos naturales en la planificación urbana puede mejorar la calidad de vida en entornos urbanos. A través de la preservación de la interconexión de ecosistemas, la restauración ecológica, la conservación de la biodiversidad y la creación de corredores ecológicos, la infraestructura verde no sólo mitiga el cambio climático y mejora la calidad del aire y del agua, sino que también proporciona espacios de recreación y conexión social. Sin embargo, la implementación de la infraestructura verde enfrenta desafíos como altos costos iniciales, disponibilidad de espacio limitado, falta de aceptación pública y marcos normativos inconsistentes. A pesar de estos obstáculos, las oportunidades que ofrece la infraestructura verde, como la mejora de la salud pública, la generación de ingresos fiscales adicionales y la promoción de la biodiversidad, hacen de ella una estrategia esencial para un desarrollo urbano sostenible.

Referencias

- Manzanares, F. V., & Coronil, A. G. (2017). EL DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE Y SUS IMPLICACIONES PARA LAS EMPRESAS Y LOS TERRITORIOS. *Revista de Estudios Empresariales*, 1. <https://doi.org/10.17561/ree.v0i1.3185>
- Aguaza, B. O. (2009). Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. *Revista de Estudios Regionales*, 84, 267-278. <https://www.redalyc.org/pdf/755/75511780012.pdf>
- Fazeli Tello, D. (2021, 01 28). La Infraestructura Verde y sus potencialidades para la regeneración de territorios fluviales: ejemplos de buenas prácticas a diferentes escalas. Retrieved 05 17, 2024, from file:///C:/Users/braya/Downloads/admin,+ATMA_v18_5_5642.pdf
- Gavito, M. E., van der Wal, H., Aldasoro, M., & Ayala Orozco, B. (2017, 11 10). Ecología, tecnología e innovación para la sostenibilidad: retos y perspectivas en México. Retrieved 05 17, 2024, from <https://revista.ib.unam.mx/index.php/bio/articulo/view/2023/1631>