

COMUNICACIONES Científicas y Tecnológicas

ANUALES 2024

Docencia
Investigación
Extensión
Gestión



DOCENCIA
INVESTIGACIÓN
EXTENSIÓN
GESTIÓN

DIRECCIÓN GENERAL

Decano de la Facultad de Arquitectura
y Urbanismo - UNNE
DR. ARQ. MIGUEL A. BARRETO

DIRECCIÓN EJECUTIVA FAU UNNE

Secretaría de Investigación,
DRA. ARQ. VENETTIA ROMAGNOLI

COMITÉ ORGANIZADOR

MG. ARQ. HERMINIA ALÍAS
DG CÉSAR AUGUSTO
ARQ. MARÍA VICTORIA CAZORLA
ESP. PROF. CECILIA DELUCCHI
MG. ARQ. ANNA LANCELLE SCOCCO
MG. ARQ. PATRICIA MARIÑO
DG ANÍBAL PAUTAZZO
LIC. LUCRECIA SELUY
DG LUDMILA STRYCEK

CORRECCIÓN DE TEXTO

IRINA WANDELOW

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

LARA MEYER

COORDINACIÓN EDITORIAL Y COMPILACIÓN

DRA. ARQ. VENETTIA ROMAGNOLI

EDICIÓN

Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Universidad Nacional del Nordeste
(H3500COI) Av. Las Heras 727 •
Resistencia • Chaco • Argentina
Web site: <http://arq.unne.edu.ar>

ISSN 1666-4035

Reservados todos los derechos.
Resistencia, Chaco, Argentina. Octubre 2025

La información contenida en este volumen es absoluta responsabilidad de cada uno de los autores. Quedan autorizadas las citas y la reproducción de la información contenida en el presente volumen con el expreso requerimiento de la mención de la fuente.

PRÓLOGO

Este nuevo número de las Comunicaciones Científicas y Tecnológicas Anuales, que contiene los trabajos presentados a las Jornadas de Comunicaciones Científicas y Tecnológicas 2024, organizadas por la Facultad de Arquitectura y Urbanismo en octubre de ese año, representa un paso más en el proceso de crecimiento de este espacio de difusión e intercambio que disponen los docentes, investigadores, becarios, estudiantes de grado y posgrado, no docentes y la comunidad académica en general perteneciente a nuestra facultad, otras unidades académicas de la Universidad Nacional del Nordeste y de la región, para dar a conocer sus producciones. Estas jornadas se nutren de trabajos realizados en los campos de Docencia, Investigación, Extensión, Gestión, y abarcan una amplia variedad temática, referida a las distintas áreas de las carreras de Arquitectura y de Diseño Gráfico como así también de la oferta de posgrado de esta casa de estudios. La consolidación y crecimiento de este espacio se ven reflejados en el volumen de producción que en estos últimos años se ha sostenido y acrecentando de manera sostenida, y que se plasman tanto en el material que contiene este nuevo libro como también en los contenidos de la revista institucional ADNea, que al igual que en los últimos 12 años publicará este año una selección de los mejores trabajos

presentados en estas jornadas. Ambas publicaciones son producciones periódicas de la Editorial de la FAU. La importante producción evidencia el compromiso e interés que tiene la comunidad académica de nuestra facultad por compartir los resultados de sus actividades anuales tanto al interior de la FAU como al medio social en general, lo cual es valorado institucionalmente desde la perspectiva de que constituye un excelente ámbito de conocimiento y reflexión sobre las prácticas propias y de los demás colegas en general, que redundan en el continuo mejoramiento de la calidad de la facultad. A su vez, también es una excelente vidriera para mostrar la producción de lo que anualmente se realiza en las carreras de grado y posgrado que se imparten en nuestro ámbito. La edición 2024 de las jornadas se desarrolló con sesiones presenciales y exposiciones de poster de los trabajos en los pasillos de la FAU, con un alto grado de compromiso y participación de la comunidad académica. Por todo lo expuesto, quienes organizamos estas jornadas y dirigimos los pasos institucionales actuales de la facultad agradecemos esta labor realizada y alentamos a todos los docentes, investigadores, becarios y estudiantes de grado y posgrado de nuestra casa de estudios a continuar por esta senda de crecimiento y consolidación institucional.

COMUNICACIÓN
INVESTIGACIÓN 010

ESTRATEGIAS DE INTEGRACIÓN ECOLÓGICA DE PIEZAS URBANAS DE CIUDADES INTERMEDIAS

Toledo, Camila A.;
Roibón, María J.

majoroibon@gmail.com

PI 21C006 "La forma en el espacio público urbano. Aportes para ciudades inclusivas y sostenibles", beca de pregrado de la SGCyT-UNNE, Morfología II, FAU-UNNE.

RESUMEN

La investigación se centra en el desarrollo de estrategias para la integración de piezas urbanas a la ciudad, en equilibrio con el ambiente. A partir de la revisión de la literatura sobre la caracterización morfológica de piezas urbanas, planificación sustentable y su relación con los ODS, se trazaron relaciones conceptuales. Se estudiaron casos nacionales e internacionales exitosos, focalizando el análisis en variables relacionadas al enfoque disciplinar. Se llevó a cabo un sondeo preliminar, identificando áreas críticas y oportunidades para la integración urbana del caso de estudio definido, a fin de contribuir al cumplimiento del ODS 11 y la Agenda Urbana 2030.

PALABRAS CLAVE

Paisaje; morfología; ciudad.

OBJETIVOS

Objetivo general

- Estudiar las posibilidades de aplicación de estrategias de integración urbana-ecológica en ciudades intermedias.

Objetivos específicos

- Desarrollar el marco teórico que aporte a la temática de investigación y pueda ser derramado en otros ámbitos afines.
- Analizar las relaciones de la planificación urbana sustentable y los ODS-Agenda 2030.
- Analizar las estrategias que se proponen desde la planificación urbana sustentable para el ámbito local.

INTRODUCCIÓN

El trabajo que aquí se expone es el producto de una beca de pregrado financiada por el Instituto Chaqueño de Ciencia, Tecnología e Innovación (ICCTI) y tiene como marco al proyecto de investigación 21C006 de la Secretaría General de Ciencia y Técnica (SGCyT) de la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE), donde se abordan temáticas relacionadas a la forma en la ciudad, su relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la Agenda Urbana de las Naciones Unidas. En particular, se ha centrado en el ODS 11, que busca "lograr que las ciudades y los

asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles", con especial énfasis en la planificación urbana sustentable.

Considerando que el mundo cada vez está más urbanizado, que desde 2007 se verifica que más de la mitad de la población mundial vive en ciudades y que se estima que dicha cantidad aumente hasta el 60% para 2030:

La rápida urbanización está dando como resultado un número creciente de habitantes en barrios pobres, infraestructuras y servicios inadecuados y sobrecargados (como la recogida de residuos y los sistemas de agua y saneamiento, carreteras y transporte), lo cual está empeorando la contaminación del aire y el crecimiento urbano incontrolado. (NACIONES UNIDAS, 2021)

Las zonas urbanas son el principal responsable de los problemas medioambientales que afectan al planeta, contribuyen a la contaminación global en una proporción superior al 75% y utilizan más del 70% del total de la energía consumida (RUANO, 1998).

El costo de la ausencia o de una deficiente planificación urbana puede verificarse en ciudades de la región a partir de los barrios marginales, los problemas de movilidad, las emisiones de gases de efecto invernadero y la deficiencia del espacio público, entre otros. A esto se suma la vulnerabilidad de las ciudades frente al cambio climático y a los

desastres naturales debido a su elevada concentración de personas y sus características de su ubicación. La planificación urbana sustentable surge así como una posibilidad de reforzar la resiliencia urbana y evitar pérdidas humanas, sociales y económicas, en distintas escalas y niveles de abordaje.

En el marco de la aplicación del ODS 11, el presente trabajo propone tomar como casos a las ciudades intermedias de la región NEA y trabajar sobre la selección de piezas urbanas que se presentan como enclaves urbanos y desarrollar una metodología analítica deductiva que se relacione con la experimentación aplicable.

METODOLOGÍA

La metodología para el abordaje de la propuesta se estructura a través de dos fases, una exploratoria y otra analítica. Las mismas contienen cuatro etapas de investigación que se relacionan entre sí. La primera etapa de comprensión y definición de los conceptos referentes al tema: planificación, planificación urbana sustentable, forma y estructura urbana, sostenibilidad, integración y restauración urbana y ecológica, ODS, entre otros. La bibliografía consultada se clasifica en específica y trabajos previos con relación al mismo, del área y autores locales como de publicaciones internacionales.

En cuanto a las etapas siguientes, se aplica la metodología analíti-

ca-deductiva, conciliando conocimientos teóricos adquiridos sobre los temas específicos y las aplicaciones concretas de la propuesta. Se realizó un análisis de casos para poder cruzar la teoría con ejemplos prácticos, construidos, materializados, y donde en la memoria de los autores se enfaticen las características ecológicas que puedan ser luego verificadas. Fueron seleccionados 5 ejemplos sobre 18 relevantes, se definieron las variables de análisis, se profundizó sobre cada uno y se realizó una síntesis gráfica conceptual a fin de poder extraer conclusiones.

DESARROLLO/RESULTADOS

Folch (2003) señala que

la consecución de la sostenibilidad global es correlativa a la instauración de un nuevo modelo de desarrollo económico social y ambiental. Esta forma de desarrollo sostenible de la expresión de la nueva cultura sostenibilista que responde a un nuevo y emergente paradigma de relaciones de los humanos entre sí y con su entorno, por lo que más aún quede desarrollo sostenible cabría hablar de sociedad sostenible en un conjunto.

La planificación se concibe como un proceso metodológico y secuencial esencial para abordar problemas sociales mediante un enfoque interdisciplinario. En el presente estudio se adopta una perspectiva centrada en el diseño arquitectónico. Según Ducci (1990), "la estructura urbana

está constituida por una serie de elementos físicos destinados a la realización de actividades distintas. La distribución de estos elementos en el espacio determina la existencia de diferentes zonas en la ciudad". Se trabaja el concepto de "piezas urbanas" como componentes fundamentales del tejido urbano que se distinguen por sus características físicas (de implantación como de abordajes proyectuales) funcionales y sociales. Representan unidades puntuales de la estructura de una ciudad, destacándose los espacios públicos. Poseen límites físicos y perceptuales, condiciones de funcionalidad basados en las necesidades de programas arquitectónicos, establecen características de conexión e integración, siendo que están conectadas entre sí o no, a través de redes infraestructura (calles, transporte, etc.) y flujos de personas. Además, varían en superficies y escalas, de acuerdo con estándares internacionales, desde pequeñas dimensiones hasta grandes distritos. Presentan condiciones de identidad basada en su historia, cultura y usos predominantes, características arquitectónicas, tradiciones locales y actividades comunitarias.

La importancia de las piezas urbanas en la planificación de la ciudad se remite a la efectividad de un sistema coherente que promueva un desarrollo equilibrado y sostenible. Tiene que ver con la calidad de vida, ya que su existencia impacta direc-

tamente en la provisión de servicios, espacios de recreación, deporte y esparcimiento, entre otros, para su radio de influencia; fomentan la cohesión social, facilitando la interacción y el sentido de "lo colectivo" por sobre lo individual. En relación con la sostenibilidad, el diseño de las piezas urbanas puede contribuir a la sostenibilidad, optimizando el uso de recursos y reduciendo el impacto ambiental. Las piezas urbanas son los bloques constructivos de la ciudad, cada una con su función y características específicas, pero todas interconectadas para formar un todo coherente y funcional. La comprensión y gestión adecuada de estas piezas son fundamentales para lograr ciudades más habitables, sostenibles y eficientes.

El análisis comparativo de ejemplos nacionales, internacionales y locales ha proporcionado valiosas perspectivas sobre diversas tipologías de parques urbanos y su impacto en la sostenibilidad y la calidad de vida urbana. En principio, se relevan los datos técnicos en relación con la obra (nombre y autor), el año del proyecto, la superficie de intervención y la ubicación geográfica; a partir de estándares, se define la escala potencial (local, nacional, internacional) y la escala de diseño en la ciudad definida por Ghel (2014), de acuerdo con los conceptos de mayor, mediana y pequeña (del paisaje humano); la tipología definida a partir de las características particulares (parques urbanos, parques re-

gionales, parques naturales, parques nacionales, parques temáticos, otros) y se definen los criterios de selección. Las variables determinadas tienen que ver con el enfoque propuesto:

Morfología: se estudia la geometrización de la propuesta y de la forma, así como la estructura general del proyecto y las relaciones entre sus partes constitutivas. Se analizan formas rectas, curvas y combinadas o mixtas.

Lógica formal-síntesis de la forma: proceso de simplificar la forma existente para comprender su génesis u origen. A través de la síntesis de la forma, se busca capturar la esencia o la idea fundamental de la estructura del proyecto, eliminando detalles superfluos y concentrándose en las características esenciales.

Relación con el entorno: interacción e influencia mutua entre la organización o sistema (proyecto) analizado y su entorno próximo y remoto.

Condiciones de sustentabilidad: propuestas esgrimidas por el autor o

autores del proyecto en las memorias, en relación con cuestiones de sustentabilidad y verificación de la concreción de las mismas.

REFLEXIONES

La planificación urbana sustentable es un enfoque integral para el desarrollo de ciudades que busca equilibrar el crecimiento urbano con la protección del medio ambiente, la equidad social y el desarrollo económico. Este enfoque está estrechamente relacionado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas, especialmente con el ODS 11, que pretende "lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles". En consonancia con la Agenda 2030 y las metas del ODS 11, la planificación urbana sustentable aborda de manera holística los desafíos ambientales, sociales y económicos del crecimiento urbano. Al alinear las estrategias de desarrollo urbano con los objetivos globales, se promueve

un futuro más equitativo y sostenible para todos.

El estudio comparativo de ejemplos nacionales, internacionales y locales, a partir de proyectos analizados, proporcionaron valiosas perspectivas sobre diversas tipologías de parques urbanos y su impacto en la sostenibilidad y la calidad de vida urbana. Los proyectos analizados demuestran cómo la planificación urbana sostenible puede mejorar la calidad de vida, conservar el medio ambiente y fomentar comunidades más fuertes y saludables. La adopción de prácticas sostenibles no sólo protege los recursos naturales, sino que también mitiga el cambio climático y promueve el desarrollo sostenible a largo plazo. La inclusión de programas educativos y actividades interactivas en estos parques ayuda a aumentar la conciencia sobre la importancia de la conservación y la sostenibilidad, educando a las generaciones actuales y futuras sobre prácticas ambientales responsables. Se observó un fuerte enfoque inte-

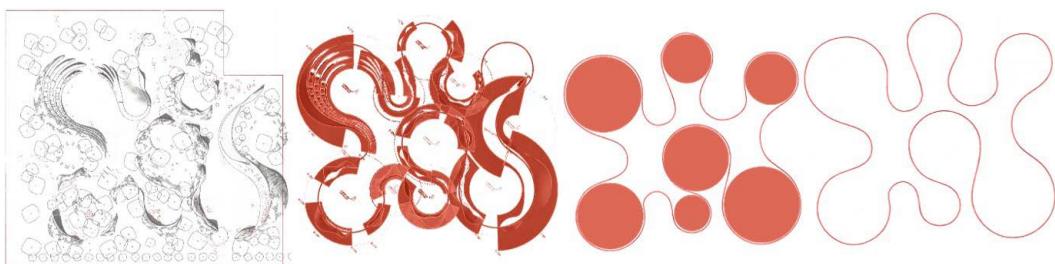


Figura 1. Ejemplo del proceso de análisis del Parque Central de Koper (Eslovenia). Fuente: elaboración propia.

Nº	OBRAS	AÑO	UBICACION	TIPOLOGIA	SUP	ESC	MORFOLOGIA	LOGICA FORMAL	RELACION ENTORNO	SUSTENTABILIDAD	OBSERVACIONES
1	Parque central de Koper	2016-2018	Eslavonia	Parque Urbano	26.000m2	Internacional	CURVA		BUENA	MUY BUENA	Diseño orgánico, en correlación con su contexto.
2	Parque futuro	2018-2021	Brasil	Parque Urbano	2850m2	Internacional	MUCHA POSEE CURVAS Y RECTAS		BUENA	MUY BUENA	Diseño sustentable y orgánico. Utiliza al entorno a su favor y lo potencia.
3	Parque QINHUANGDAO	2007	China	Parque Urbano	200.000m2	Internacional	CURVA		EXCELENTE	MUY BUENA	Hito de la ciudad, integración amigable y conexión con su entorno de manera sutil. Se destaca, no se mimetiza. Sincronía formal, adaptándose a la topografía.
4	Ecoparque de Buenos Aires	2016	Argentina	Parque Urbano	16,7 Hts	Nacional	CURVA		MUY BUENA	MUY BUENA	Parque readaptado. Su lógica formal es preexistente a sus anteriores usos como zoológico, lo que la caracteriza.
5	Parque De la democracia	2013	Argentina	Parque Urbano	207.132 m2	Local	RECTA		MUY BUENA	BUENA	Su atractivo principal es que se lo considera "inundable", ya que responde a una problemática muy común en Resistencia.

Tabla 1. Planilla síntesis de análisis comparativo de casos. Fuente: elaboración propia.

gral para la planificación y desarrollo de parques urbanos sostenibles, subrayando la importancia de la investigación, la comparación de casos y la implementación de prácticas innovadoras y ecológicas para mejorar tanto el entorno urbano como la calidad de vida de sus habitantes.

La adopción de prácticas sostenibles en espacios urbanos como los parques analizados, no sólo protege los recursos naturales, sino que también mitiga el cambio climático y promueve la biodiversidad y el desarrollo sostenible a largo plazo, contribuyendo al bienestar ambiental, social y económico de las ciudades, minimizan el impacto negativo en el ambiente y ofrecen a la población espacios saludables y accesibles para la recreación y el espaciamiento.

El estudio preliminar para identificar áreas críticas que puedan transfor-

marse en oportunidades para la integración urbana propició de disparador para una investigación posterior que aborde cada ciudad de manera específica, con el objetivo de contribuir al cumplimiento del ODS 11 y la Agenda Urbana de las Naciones Unidas.

CITAS Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Naciones Unidas (). Agenda 2030.

Asamblea General de las Naciones Unidas.

Folch, R. (2003). El territorio como sistema. Conceptos y herramientas de ordenación. CUIMPB. Centro Ernest Lluch. Consorci Universitat Internacional Menéndez Pelayo de Barcelona. Diputació de Barcelona. Xarxa de municipis.

Ducci, M. E. (1990). Conceptos Básicos de Urbanismo. Trillas.

Gelh, J. (2014). Ciudades para la gente. Ediciones Infinito.

Ruano, M. (2005). Entornos Humanos Sostenibles: 60 Proyectos (2ª ed.). Gilli.

Sitios web

ONU-Hábitat (s.f.). Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos. <https://un-habitat.org/>

Naciones Unidas (s.f.). Objetivos y Metas de Desarrollo Sostenible. [https://www.un.org/sustainable-development/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/](https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/)

Naciones Unidas (s.f.). Década para la restauración de los Ecosistemas (2021-2030). <https://www.decadeonrestoration.org>