



SANTO DOMINGO 2025

IX CONGRESO ECUATORIANO DE ESTUDIOS SOBRE LA CIUDAD



Eje de Innovación docente en estudios urbanos Resúmenes ampliados

Editores

Juan Carlos González y Renato Ríos



IX Congreso Ecuatoriano de Estudios sobre la Ciudad | Santo Domingo 2025
Eje de Innovación docente en estudios urbanos. Resúmenes ampliados
Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Santo Domingo
27 al 29 de octubre de 2025



Editores

Juan Carlos González Ortiz y Renato Ríos Mantilla

Producción editorial

Centro de Publicaciones PUCE

agosto, 2026

ISBN: 978-9978-77-819-7

Comité organizador del IX CEC SD 25

Ana Duplat (OGAT) | César Guzmán (PUCE-SD) | Danny Quishpe (PUCE-SD) | Diego Martínez (IAEN) | Erik Sánchez (PUCE-SD) | Fernando Barragán (FLACSO Ecuador) | Flavio Paucar (PUCE-SD) | Francisco Enríquez (CIVITIC) | Héctor Guerrero (PUCE-SD) | Jaime Erazo (CIVITIC) | Juan Carlos González (PUCE) | Juan Pablo Navas (PUCE-SD) | Juan Pablo Ruales (PUCE-SD) | Karina Borja (CIVITIC) | Libni Flores (PUCE-SD) | María Eloísa Velásquez (CIVITIC) | María Germanía Gamboa (UEA) | Marly Montesdeoca (PUCE-SD) | Melissa Sánchez (IKIAM) | Pablo Echeverría (PUCE-SD) | Patricio Navarro (PUCE-SD) | Renato Ríos (PUCE) | Robinson Balcázar (IKIAM) | Rosa Villacrés (PUCE-SD) | Ruth Arias (UEA) | Sonia Cueva (CIVITIC) | Sebastián Narváez (PUCE-SD) | Víctor Hugo Torres (GAD-SD)

Elaboración logo IX CEC: John Cedeño Flores (PUCE-SD)

Comité de evaluación de propuestas de ponencia

Juan Carlos González Ortiz, PhD.

Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito

Renato Ríos Mantilla, PhD.

Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito

Ana Medina Gavilanes, PhD.

University of Montréal

Andrea Jaramillo Benavides, PhD.

Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Ibarra

Ekaterina Armijos Moya, MSc.

Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito

PRESENTACIÓN

Red Universitaria de Estudios Urbanos de Ecuador, CIVITIC

La RED UNIVERSITARIA DE ESTUDIOS URBANOS DE ECUADOR, CIVITIC fue creada a partir del evento HÁBITAT 3 ALTERNATIVO, H3A, realizado en Quito en octubre de 2016, el cual convocó a un grupo de especialistas en el ámbito urbano, quienes vieron la necesidad de crear, coordinar y articular espacios alternativos de diálogo antes, durante y después del HÁBITAT III oficial. En este marco, CIVITIC se propuso debatir, reflexionar e investigar sobre cuestiones urbanas, metropolitanas, regionales y ambientales en Ecuador, desde una perspectiva inter/transdisciplinaria y comparativa.

El nombre de la red nació de la idea de integrar la palabra CIVITAS, que da cuenta de la ciudadanía como fuente de derechos y deberes en torno a la ciudad, y las tecnologías de información y comunicación, TIC, como herramientas necesarias para producir conocimiento en red.

Desde su creación, CIVITIC ha organizado 65 conversatorios temáticos mensuales; ocho congresos nacionales en Cuenca (2017), Guayaquil (2018), Loja (2019), Tena (2020), Manta (2021), Riobamba (2022), Puyo (2023) y Ambato (2024); la colección de libros Ciudades Ecuatorianas; cinco seminarios internacionales y seis números sobre urbanismo ecuatoriano en revistas especializadas. Además, entre 2021 y 2026, coordina la Campaña Nacional por el Mejoramiento de Barrios y Viviendas Populares de Ecuador.

Para el año 2025, CIVITIC y la PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE SANTO DOMINGO, PUCE-SD organizaron el IX CONGRESO ECUATORIANO DE ESTUDIOS SOBRE LA CIUDAD SANTO DOMINGO 2025 | IX CEC SD 25, que se realizó del 27 al 29 de octubre de 2025. En el Congreso participaron de más de 130 ponencias nacionales e internacionales organizadas en cinco ejes temáticos, dentro de los cuales se encuentra el Eje de Innovación docente en los estudios urbanos.

Eje temático: Innovación docente en estudios urbanos

La propuesta de un eje temático centrado en la innovación docente en las disciplinas vinculadas a los estudios urbanos es crucial en el contexto actual. El objetivo es visibilizar las dinámicas académicas y evidenciar los cambios emergentes en los procesos de enseñanza-aprendizaje de estas disciplinas, respondiendo así a las cambiantes condiciones de nuestros contextos regionales y globales. El papel de los profesionales en los estudios urbanos ha evolucionado y se ha complejizado, exigiendo diversas respuestas de la universidad. Por ello, el registro de estos aportes críticos es fundamental para orientar la reformulación de los planes de estudio y de los perfiles de egreso, y para evaluar si estas transformaciones responden a las expectativas de la sociedad.

La innovación pedagógica vincula la reflexión crítica docente con la acción transformadora basada en la experiencia en las aulas, buscando un aprendizaje sistemático e integrado que responda a desafíos contemporáneos como el cambio climático, las desigualdades socio-espaciales, la precarización del hábitat, la brecha tecnológica, la transformación digital, la pérdida de la memoria, la destrucción del patrimonio natural y construido, la carencia en espacios saludables y la falta de cuidados en los ámbitos de la acción común, desde la ruralidad hasta la ciudad. Por este motivo se recibirán propuestas tanto de investigaciones y reflexiones críticas de docentes y académicos como sistematizaciones de experiencias significativas llevadas a cabo en los espacios formales e informales de aprendizaje.

Desde la academia se repiensa periódicamente los espacios, los roles, los métodos y las estrategias formativas que van reconfigurando los planes de estudio. El objetivo no es solo atraer más estudiantes, sino, fundamentalmente, formarlos desde una visión transformadora que responda a los desafíos socioambientales de nuestro contexto. Las aulas se conciben ahora como espacios de experimentación, descubrimiento, creatividad y emprendimiento. Las metodologías de aprendizaje son activas y diversas, centrándose en el aprendizaje por proyectos para resolver problemas reales de la comunidad y utilizando distintas herramientas didácticas, tanto analógicas como digitales, para un aprendizaje situado. Los perfiles de egreso son polivalentes, con énfasis en la componente social, enfocada hacia la sostenibilidad y el desarrollo de competencias en comunicación, mediación, ética, sensibilidad humana y cuidado de los demás.

Se propone una discusión centrada en abordar la importancia de la formación desde la complejidad, la interdisciplinariedad y la consideración de otros saberes complementarios a los estrictamente académicos. El punto de partida son las experiencias significativas a las que se ha expuesto a los estudiantes más allá del desarrollo de proyectos, y las investigaciones desarrolladas en diferentes áreas académicas (historia y teoría, técnica, proyectual, de representación y comunicación, de gestión, etc.). Se busca, además, reconocer las prácticas en disciplinas como arquitectura, urbanismo, diseño, paisajismo, planificación territorial, geografía, ingeniería, historia, gestión territorial, antropología, sociología, arte, filosofía, arqueología, ciencias políticas y economía, entre otras.

Para efectivizar esta propuesta se han definido tres mesas temáticas: la primera busca debatir el qué del aprendizaje: temas, problemáticas y enfoques en las aulas. La segunda pretende explorar el cómo del aprendizaje: las metodologías activas de aprendizaje, conocer las herramientas y las estrategias didácticas utilizadas. La tercera se centra en reflexionar el para qué de la formación: los propósitos de los estudios urbanos, la conciencia sobre los impactos del hacer de las disciplinas en el territorio y la discusión sobre las competencias y los perfiles de salida coherentes con el entorno de inserción laboral.

Como propuesta complementaria, en este eje se trabajará en la publicación de un expediente con la síntesis de las ponencias seleccionadas y los resultados sistematizados de la discusión efectuada durante el congreso.

Coordinadores del eje temático

Principal: Juan Carlos González Ortiz, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, PUCE, Quito.

Alternativo: Renato Ríos Mantilla, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, PUCE, Quito.

CONTENIDO

Lista de ponencias	1
Afiches.....	5
Programa.....	11
Conferencia internacional temática.....	15
Resúmenes ampliados Mt1.....	21
Resúmenes ampliados Mt2.....	25
Resúmenes ampliados Mt3.....	33
Resúmenes ampliados Mt4.....	45
Resúmenes ampliados Mt5.....	61
Resúmenes ampliados Mt6.....	67
Clase de formación para investigadores urbanos.....	79
Reflexiones finales	85

LISTA DE PONENCIAS

LISTA DE PONENCIAS

1. **Innovación docente en percepción antropológica: estrategias didácticas para comprender el hábitat urbano desde la interdisciplinariedad.**
Byron Baque, Adriana Mera y Diego Zamora. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí - ULEAM, Pedernales.
2. **Tecnología, pedagogía y contenido. Hacia un nuevo modelo de enseñanza-aprendizaje arquitectónica después de la pandemia.**
Juan Cabrera. Universidad Indoamérica – OPSET, Ambato.
3. **Actualización, transformación y planeamiento compartido. Modelos de trabajo entre academia y gobierno local.**
Juan Cabrera. Universidad Indoamérica – OPSET, Ambato.
4. **Aproximaciones al paisaje, informalidad, y apropiación del espacio en el diseño urbano.**
María Fernanda Ordóñez y Xavier Méndez. Katholieke Universiteit Leuven, KU Leuven, Lovaina - Bélgica.
5. **Métodos de diagnóstico crítico para la enseñanza de urbanismo en Guayaquil: una estrategia de desdomesticación.**
Oscar Preciado Velásquez, Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil, Guayaquil.
6. **Aprender la ciudad en su complejidad: experiencias docentes en diagnóstico con enfoque de género y capacidades físicas frente a la exclusión habitacional y en el uso del espacio público.**
David Pontón, Universidad Indoamérica, Ambato.
7. **Formar para transformar. Innovación docente y metodologías activas en estudios urbanos: el aula invertida como estrategia para el aprendizaje autónomo y crítico en la universidad pública.**
Eva Leticia Ortiz, Universidad Nacional Autónoma de México – UNAM, Querétaro – México.
8. **Diagnósticos urbanos remotos con aplicaciones SIG a escala barrial en contextos de extrema inseguridad e inequidad. Caso de estudio: Santa María de Las Lomas, Guayaquil.**
Ricardo Pozo y Susana Mizhquiri, Universidad Católica Santiago de Guayaquil, Guayaquil.
9. **Marketing de ciudad como eje transversal en estudios urbanos: Metodologías innovadoras para la enseñanza del posicionamiento territorial.**
José Pancorbo, Sonia Leyva y Ángela Barba, Universidad UTE Sede SD, Santo Domingo de los Tsáchilas.
10. **Cartografía socioambiental y enseñanza del hábitat popular en la Amazonía: innovación docente universitaria interdisciplinaria.**
Diana Astudillo, Juan Carlos Zambrano y Gabriela Sisalema, Universidad Regional Amazónica Ikiam, Tena.
11. **El Atlas Socioeconómico del DMQ como herramienta didáctica para la formación en planificación territorial y justicia espacial.**
Jefferson Revelo, David Sánchez y Denise Albán, Instituto de Investigaciones de la ciudad – GAD DMQ, Quito.
12. **Scorecard de sostenibilidad urbana: desarrollo de una herramienta de evaluación según la normativa urbana del Ecuador.**
Carlos Suco, María Lorena Sánchez y Luis Saltos, Universidad de Guayaquil, Guayaquil.
13. **Evaluación del método racional para el diseño de alcantarillado pluvial con EPA-SWMM aplicado en el sector Bullcay de Gualaceo.**
Santiago Ochoa, Kevin Bermúdez y Jefersson Coraisaca, Universidad Católica de Cuenca, Cuenca.
14. **El aprendizaje-servicio como catalizador de competencias y compromiso social en Pedernales.**
Vania Morán, Byron Baque y Adriana Mera, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí - ULEAM, Pedernales.
15. **Servicio comunitario en arquitectura: talleres sensoriales y memoria.**
Paola Velasco y Juan Daniel Cabrera, universidad Indoamérica, Ambato.
16. **STARS, aprendizaje en investigación aplicada y vinculación con la comunidad en Loja, Ecuador.**
Majo Carrasco-Tenezaca y Pablo Cevallos, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. PUCE, Quito.
17. **La vinculación con la sociedad como herramienta de transformación del hábitat educativo: el caso del campus Universidad de Guayaquil.**
César Cuenca, María Lorena Sánchez y Edmundo Gómez, Universidad de Guayaquil, Guayaquil.
18. **Living Labs y Urban Living Labs como metodologías innovadoras para la enseñanza de la arquitectura y urbanismo en Ecuador.**
Ivethamel Morales y Bismark Torres, Universidad de Guayaquil, Guayaquil.
19. **Espacios públicos como laboratorios vivos: una mirada constructivista a la enseñanza de la investigación en Arquitectura Sostenible.**
Noemí López, Universidad Regional Amazónica Ikiam, Tena.

AFICHES



SANTO DOMINGO



SANTO DOMINGO 2025



CIVITIC
RED UNIVERSITARIA DE ESTUDIOS URBANOS
ECUADOR

IX CONGRESO ECUATORIANO DE ESTUDIOS SOBRE LA CIUDAD | SANTO DOMINGO 2025

IX CEC SD 25

27 - 29 OCTUBRE



SANTO DOMINGO



Modalidad
Híbrida
300 cupos presenciales
150 cupos virtuales



PUCE SD
Vía a Chone Km. 2.



Contacto
096-392-4538
ceesd@pucesd.edu.ec

1 Diseño urbano en la escala intermedia
Coordina:
Universidad Regional Amazónica Ikiam

2 Innovación docente en estudios urbanos
Coordina:
Pontificia Universidad Católica Del Ecuador

3 Relaciones campo-ciudad en el siglo XXI
Coordina:
Pontificia Universidad Católica Del Ecuador sede Santo Domingo e Instituto de Altos Estudios Nacionales

4 Seguridad alimentaria urbana
Coordina:
Universidad Estatal Amazónica

5 Taller de formación sobre gentrificación, financiarización y turistificación de viviendas y ciudades
Coordina:
Red Universitaria de Estudios Urbanos de Ecuador, Coalición Internacional para Hábitat y Observatorio Global de Alquiler Temporal

Inscripciones

























SANTO DOMINGO 2025
IX CONGRESO ECUATORIANO DE ESTUDIOS SOBRE LA CIUDAD

INNOVACIÓN DOCENTE EN ESTUDIOS URBANOS

1. TEMAS, PROBLEMÁTICAS Y ENFOQUES EN LA FORMACIÓN.
2. METODOLOGÍAS, HERRAMIENTAS Y ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS.
3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE E IMPACTOS.

ÚLTIMO
CONVERSATORIO PREVIO AL
**IX CONGRESO ECUATORIANO
DE ESTUDIOS SOBRE LA
CIUDAD | SANTO DOMINGO
2025**

CONVERSATORIO 70

El rol de los profesionales en los estudios urbanos ha evolucionado y se ha complejizado debido a las cambiantes condiciones de nuestros contextos regionales y globales, exigiendo diversas respuestas desde la universidad. Por ello, es fundamental visibilizar las nuevas dinámicas académicas y evidenciar los cambios emergentes en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

La innovación pedagógica vincula la reflexión crítica docente con la acción transformadora basada en la experiencia en las aulas, buscando un aprendizaje sistemático e integrado que responda a los desafíos contemporáneos, desde la ruralidad hasta la ciudad.

La discusión se centra en abordar la importancia de la formación desde la complejidad, la interdisciplinariedad y la consideración de otros saberes complementarios a los estrictamente académicos, factores que van marcando los temas, enfoques, metodologías y perfiles en las diferentes escuelas y universidades.

Fecha: Jueves 16 de octubre de 2025 | 11:00 – 13:00 (GMT-5)
Lugar: Sala presencial: PUCE - Auditorio de Ciencias Exactas, 5to. piso
Enlace: <https://cedia.zoom.us/j/85829058462>



Jorge David Albuja Sánchez

Doctor en Ciencias de la Ingeniería de la Università degli Studi di Ferrara, Italia. Ex-Director del Laboratorio de Materiales, Mecánica de Suelos, Pavimentos y Geotecnia de la PUCE. Decano de la Facultad de Hábitat, Infraestructura y Creatividad de la PUCE.



Atxu Amann y Alcocer

Doctora en Arquitectura por la ETSAM, Co-Fundadora del estudio de arquitectura Temperaturas Extremas Arquitectas. Profesora titular en la ETSAM de la UPM, Coordinadora del Grupo de investigación Hypermedia, Directora del Master y Doctorado en Comunicación Arquitectónica.



Ana Gabriela Medina Gavilanes

Profesora Asistente en la Universidad de Montreal, Canadá. Doctora en Arquitectura por la UPM, y fundadora de la oficina de arquitectura ANStudio. Fue Profesora Asociada e Investigadora en la UDLA Quito, donde fundó y dirigió el Máster en Diseño Arquitectónico Avanzado.



Graziella Trovato

Doctora Arquitecta y Máster en Patrimonio Arquitectónico y Urbano por la UPM. Profesora Titular del Departamento de Composición Arquitectónica, Coordinadora del Programa de Doctorado en Patrimonio Arquitectónico y miembro del Grupo de Investigación Paisaje Cultural de la ETSAM – UPM.



Carlos Humberto Muñoz Parra

Doctor en Arquitectura en la ETSAM UPM; Diplomado en Docencia Universitaria y Diplomado en Gestión para la Vinculación con el medio en la Universidad de Santiago de Chile. Profesor en la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Santiago de Chile y Vice Decano de Docencia de la Facultad de Arquitectura.



SANTO DOMINGO





MODALIDAD: HÍBRIDA
300 cupos presenciales
150 cupos virtuales

MÁS INFORMACIÓN:

<https://pucesd.edu.ec/ix-congreso-ecuatoriano-de-estudios-sobre-la-ciudad/#congreso>



Convocatoria abierta

ÚLTIMO LLAMADO: 28 de julio de 2025 | CIERRE DEL PLAZO: 28 de agosto de 2025

Eje temático **2**

Innovación Docente en Estudios Urbanos

COORDINADORES
Juan Carlos González
jgonzalez@puce.edu.ec
Renato Ríos
rrios@puce.edu.ec

MESAS TEMÁTICAS:

1. Temas, problemáticas y enfoques
2. Metodologías, herramientas y estrategias didácticas
3. Resultados de aprendizaje e impactos



CONFERENCIA INTERNACIONAL TEMÁTICA ECO-HÁBITAT: INNOVACIÓN PEDAGÓGICA EN LA CONSTRUCCIÓN SOCIAL DEL TERRITORIO



Lunes, 27 de octubre de 2025
17:30PM - 18:30PM



Lugar
Aula Magna Fernando Rielo



MARÍA PATRICIA FARFÁN SOPÓ
Universidad Piloto de Colombia

CLASE DE FORMACIÓN PARA INVESTIGADORES URBANOS

LA SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS DE FORMACIÓN CON LA COMUNIDAD COMO HERRAMIENTA DE REFLEXIÓN Y APRENDIZAJE COMPARTIDO



Miércoles, 29 de octubre de 2025
15:00PM - 16:30PM



Lugar
Aula 10, aulario 2, PB



Enlace zoom
<https://cedia.zoom.us/j/89239446273>



RENATO RÍOS MANTILLA
Pontificia Universidad Católica del Ecuador



JUAN CARLOS GONZÁLEZ ORTIZ
Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Más información

<https://pucesd.edu.ec/ix-congreso-ecuatoriano-de-estudios-sobre-la-ciudad/>



Inscripciones | 300 cupos presenciales | 150 cupos virtuales



PROGRAMA

PROGRAMA

Jueves, 16 de octubre de 2025

11:00 – 13:00

CONVERSATORIO TEMÁTICO | PUCE

AUDITORIO | FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, NATURALES Y AMBIENTALES PISO 5

Título: Innovación docente en estudios urbanos

Jorge Albuja Sánchez, Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Atxu Amann y Alcocer, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad Politécnica de Madrid

Ana Medina Gavilanes, University of Montréal

Graziella Trovato, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad Politécnica de Madrid

Carlos Muñoz Parra, Universidad de Santiago de Chile

Presentador-moderador: Renato Ríos Mantilla, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, PUCE, Quito.

Lunes, 27 de octubre de 2025

17:30 – 18:30

CONFERENCIA INTERNACIONAL TEMÁTICA | CIT PUCE

AULA MAGNA FERNANDO RIELO

Título: Eco-hábitat: innovación pedagógica en la construcción social del territorio

María Patricia Farfán Sopó, Universidad Piloto de Colombia. UniPiloto, Bogotá, Colombia.

Presentador-moderador: Juan Carlos González Ortiz, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, PUCE, Quito.

10:00 – 11:30

MT1 PUCE: Modelos de enseñanza-aprendizaje

AULA: PUCE-SD Aula 10, aulario 2, PB

Innovación docente en percepción antropológica: estrategias didácticas para comprender el hábitat urbano desde la interdisciplinariedad (Presencial)

Byron Baque, Adriana Mera y Diego Zamora. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí - ULEAM, Pedernales

Tecnología, pedagogía y contenido. Hacia un nuevo modelo de enseñanza-aprendizaje arquitectónica después de la pandemia (Presencial)

Juan Cabrera. Universidad Indoamérica – OPSET, Ambato.

Actualización, transformación y planeamiento compartido. Modelos de trabajo entre academia y gobierno local (Presencial)

Juan Cabrera. Universidad Indoamérica – OPSET, Ambato.

Presentador-moderador: Renato Ríos Mantilla, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, PUCE, Quito.

11:30 – 13:00

MT2 PUCE: Temas, problemáticas y enfoques en la formación

AULA: PUCE-SD Aula 10, aulario 2, PB

Aproximaciones al paisaje, informalidad, y apropiación del espacio en el diseño urbano (Virtual)

María Fernanda Ordóñez y Xavier Méndez. Katholieke Universiteit Leuven, KU Leuven, Lovaina - Bélgica.

Métodos de diagnóstico crítico para la enseñanza de urbanismo en Guayaquil: una estrategia de desdomesticación (Virtual)

Oscar Preciado Velásquez, Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil, Guayaquil.

Aprender la ciudad en su complejidad: experiencias docentes en diagnóstico con enfoque de género y capacidades físicas frente a la exclusión habitacional y en el uso del espacio público (Virtual)

David Pontón, Universidad Indoamérica, Ambato.

Presentador-moderador: Juan Carlos González Ortiz, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, PUCE, Quito.

16:00 – 17:30

MT3 PUCE: Metodologías, resultados de aprendizaje e impactos

AULA: PUCE-SD Aula 10, aulario 2, PB

Formar para transformar. Innovación docente y metodologías activas en estudios urbanos: el aula invertida como estrategia para el aprendizaje autónomo y crítico en la universidad pública (Virtual)

Eva Leticia Ortiz, Universidad Nacional Autónoma de México – UNAM, Querétaro – México.

Diagnósticos urbanos remotos con aplicaciones SIG a escala barrial en contextos de extrema inseguridad e inequidad. Caso de estudio: Santa María de Las Lomas, Guayaquil (Presencial)

Ricardo Pozo y Susana Mizhquiri, Universidad Católica Santiago de Guayaquil, Guayaquil.

Marketing de ciudad como eje transversal en estudios urbanos: metodologías innovadoras para la enseñanza del posicionamiento territorial (Presencial)

José Pancorbo, Sonia Leyva y Ángela Barba, Universidad UTE Sede SD, Santo Domingo de los Tsáchilas

Cartografía socioambiental y enseñanza del hábitat popular en la Amazonía: innovación docente universitaria interdisciplinaria (Presencial)

Diana Astudillo, Juan Carlos Zambrano y Gabriela Sisalema, Universidad Regional Amazónica Ikiam, Tena.

Presentador-moderador: Renato Ríos Mantilla, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, PUCE, Quito.

Martes, 28 de octubre de 2025

10:00 – 11:30

MT4 PUCE: Metodologías, herramientas y estrategias para el planeamiento de escala intermedia

AULA: PUCE-SD Aula 10, aulario 2, PB

El Atlas Socioeconómico del DMQ como herramienta didáctica para la formación en planificación territorial y justicia espacial (Presencial)

Jefferson Revelo, David Sánchez y Denise Albán, Instituto de Investigaciones de la ciudad – GAD DMQ, Quito.

Scorecard de sostenibilidad urbana: desarrollo de una herramienta de evaluación según la normativa urbana del Ecuador (Virtual)

Carlos Suco, María Lorena Sánchez y Luis Saltos, Universidad de Guayaquil, Guayaquil.

Evaluación del método racional para el diseño de alcantarillado pluvial con EPA-SWMM aplicado en el sector Bullcay de Gualaceo (Virtual)

Santiago Ochoa, Kevin Bermúdez y Jefersson Coraisaca, Universidad Católica de Cuenca, Cuenca.

Presentador-moderador: Juan Carlos González Ortiz, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, PUCE, Quito.

11:30 – 13:00

MT5 PUCE: Metodologías, herramientas y estrategias didácticas, urbanización rural y umbrales urbanos

AULA: PUCE-SD Aula 10, aulario 2, PB

El aprendizaje-servicio como catalizador de competencias y compromiso social en Pedernales (Presencial)

Vania Morán, Byron Baque y Adriana Mera, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí - ULEAM, Pedernales.

Servicio comunitario en arquitectura: talleres sensoriales y memoria (Presencial)

Paola Velasco y Juan Daniel Cabrera, Universidad Indoamérica, Ambato.

STARS, aprendizaje en investigación aplicada y vinculación con la comunidad en Loja, Ecuador (Presencial)

Majo Carrasco-Tenezaca y Pablo Cevallos, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. PUCE, Quito.

Presentador-moderador: Renato Ríos Mantilla, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, PUCE, Quito.

16:00 – 17:30

MT6 PUCE: Metodologías, herramientas y estrategias didácticas para la vinculación con la sociedad

AULA: PUCE-SD Aula 10, aulario 2, PB

La vinculación con la sociedad como herramienta de transformación del hábitat educativo: el caso del campus Universidad de Guayaquil (Presencial)

César Cuenca, María Lorena Sánchez y Edmundo Gómez, Universidad de Guayaquil, Guayaquil.

Living Labs y Urban Living Labs como metodologías innovadoras para la enseñanza de la arquitectura y urbanismo en Ecuador (Virtual)

Ivethyamel Morales y Bismark Torres, Universidad de Guayaquil, Guayaquil.

Espacios públicos como laboratorios vivos: una mirada constructivista a la enseñanza de la investigación en Arquitectura Sostenible (Virtual)

Noemí López, Universidad Regional Amazónica Ikiam, Tena.

Presentador-moderador: Juan Carlos González Ortiz, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, PUCE, Quito.

Miércoles, 29 de octubre de 2025

15:00 – 16:30

CLASE DE FORMACIÓN PARA INVESTIGADORES URBANOS | CF1 PUCE

AULA: PUCE-SD Aula 10, aulario 2, PB

Título: La sistematización de experiencias de formación con la comunidad como herramienta de reflexión y aprendizaje compartido

Presentadores-moderadores:

Juan Carlos González Ortiz, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, PUCE, Quito.

Renato Ríos Mantilla, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, PUCE, Quito.

CONFERENCIA INTERNACIONAL TEMÁTICA

CONFERENCIA INTERNACIONAL TEMÁTICA

Ecohábitat: Innovación pedagógica en la construcción social del territorio

María Patricia Farfán Sopó, Ph.D.

Decana de la Facultad de Arquitectura y Artes y directora de Hábitat y Territorio

Universidad Piloto de Colombia. Bogotá, Colombia.

pfarfan@unipiloto.edu.co

Resumen

Este texto presenta la experiencia de la Facultad de Arquitectura y Artes de la Universidad Piloto de Colombia en torno a la construcción social del territorio como principio formativo, investigativo y de proyección social, y sitúa al **Proyecto Ecohábitat** como dispositivo pedagógico que articula la **arquitectura, el diseño y el urbanismo** con la **pedagogía situada**. Desde una perspectiva socio crítica, el territorio se entiende como entramado vivo de relaciones, memorias y prácticas que requieren metodologías de co-diseño, investigación-acción y aprendizaje en contexto. Ecohábitat opera como bisagra entre aula y territorio mediante cartografías sociales, lectura multiescalar del hábitat, diagnósticos participativos, prototipado y evaluación de impactos (apropiación, replicabilidad y sostenibilidad), fortaleciendo la gobernanza colaborativa con comunidades indígenas, campesinas y urbanas. Se argumenta que la calidad del proyecto arquitectónico no se reduce a su desempeño técnico, sino que se expresa en su capacidad de activar capacidades locales, ampliar derechos urbanos y re-tejer tejido social. La ponencia propone una agenda de trabajo basada en criterios de pertinencia cultural, accesibilidad, resiliencia ecosistémica y formación integral, consolidando a Ecohábitat como un ecosistema pedagógico que convierte la práctica proyectual en un proceso de co-producción de conocimiento y transformación territorial.

Palabras clave: construcción social del territorio; pedagogía situada; investigación-acción; co-diseño; resiliencia cultural; gobernanza colaborativa; arquitectura y urbanismo.

Introducción: el territorio como aula viva

En la Universidad Piloto de Colombia, la construcción social del territorio es un rasgo identitario que integra la docencia, la investigación y la proyección social. Esta mirada desplaza la noción de territorio como simple soporte físico para comprenderlo como espacio relacional: un tejido de memorias, prácticas culturales, economías cotidianas y simbolismos que moldean identidades individuales y colectivas. Bajo esta premisa, la investigación desde el “Sistema de Innovación para la Investigación Piloto (SIIP)”¹ pretende formar arquitectas y arquitectos e implica aprender con el territorio, no solo trabajar en él. La figura del estudiantado se redefine: no como receptor pasivo de contenidos, sino como agente de cambio que investiga, dialoga y diseña en co-presencia con las comunidades.

Marco pedagógico: funciones sustantivas y enfoque socio-crítico

El planteamiento pedagógico se sustenta en dos pilares. Primero, la articulación de funciones sustantivas: el aula se abre a procesos de investigación (desde etnografías cortas hasta estudios multiescales) y a la proyección social (acciones de mediación, talleres, mingas urbanas, guías de diseño abierto). Segundo, una perspectiva socio-crítica que reconoce tensiones territoriales (desigualdades, vacíos de acceso, riesgos socioambientales) y promueve el diálogo horizontal entre saberes académicos y saberes situados. Esta doble base convierte la práctica

¹ <https://www.unipiloto.edu.co/documentos-y-reglamentacion-investigaciones/>
<https://www.unipiloto.edu.co/descargas/Politica-General-Investigaciones-ins.pdf>

proyectual en investigación-acción, en la que la formulación del problema, la ideación y la verificación se realizan con los actores del territorio y no únicamente para ellos.

Ecohábitat como articulador de conocimiento: del diagnóstico a la co-producción

Ecohábitat condensa este enfoque institucional² en un método de cinco momentos adaptado a la Facultad de Arquitectura y Artes:

1. **Escucha y cartografías sociales:** mapeo de actores, recorridos comentados, relatos de uso y significación de los espacios, identificación de conflictos y potencias locales.
2. **Lectura multiescalar del hábitat:** análisis de los ciclos naturales, de la movilidad cotidiana, de la morfología barrial, de los vacíos de accesibilidad, de los servicios y de los riesgos ecosistémicos.
3. **Co-diseño y prototipado:** laboratorios con estudiantes/comunidad, construcción de prototipos vernáculos (mobiliario urbano, dispositivos urbanos, cultura, microespacios de estancia) y lineamientos para escalamiento social.
4. **Implementación y cuidado:** acuerdos básicos de gobernanza comunitaria (roles, mantenimiento y monitoreo) y articulación con instituciones locales para anclar los procesos.
5. **Evaluación formativa:** medición de la apropiación social, la replicabilidad y la sostenibilidad (material, cultural y de gestión), con retroalimentación del currículo y de los siguientes ciclos de intervención.

Con ello, Ecohábitat no “transfiere” soluciones predefinidas: co-produce respuestas pertinentes y culturalmente situadas.

Pedagogía situada: aprender “haciendo” con otros

La experiencia didáctica se estructura como un estudio-taller expandido.³ La clase se mueve al territorio y el territorio entra en la clase. Los equipos trabajan con bitácoras de campo, matrices de criterios (accesibilidad, habitabilidad, seguridad de uso, resiliencia ecosistémica) y rúbricas que valoran tanto el desempeño técnico como la calidad de la interacción social y la transferibilidad. Esta evaluación no separa “lo técnico” de “lo social”: asume que la calidad urbana emerge de esa interdependencia. En paralelo, los productos (narrativas, guías de diseño, prototipos, cartillas) quedan en la comunidad, fortaleciendo las capacidades locales y asegurando la continuidad de la investigación propia.⁴

Arquitectura-urbanismo con enfoque de derechos

Al trabajar con comunidades Indígenas, campesinas y barrios populares, la accesibilidad no es un atributo opcional, sino un derecho a la calidad urbana. Los lineamientos resultantes de los proyectos académicos del taller de diseño enfocados en Ecohábitat— se conciben como infraestructuras del cotidiano que conciben al ser humano y su entorno en una consolidación ecosocial. La resiliencia cultural se convierte en criterio de diseño: respetar rituales, proteger prácticas productivas de pequeña escala, y hacer legible la memoria del lugar. Así, el proyecto no solo “resuelve” un programa, sino que restituye vínculos entre cuerpos, ecosistemas y culturas.

² <https://www.unipiloto.edu.co/descargas/Construccion-social-del-territorio-inst.pdf>

³ <https://www.unipiloto.edu.co/ecohabitat-2/>

⁴ Centro de Educación, Capacitación e Investigación Para el Desarrollo Integral de la Comunidad – CECIDIC. Guía de Investigación: Guía para Estructurar y Desarrollar Procesos Investigativos en el Territorio Nasa de Toribío, Tacueyó y San Francisco. Toribío: CECIDIC, 2015.

Resultados formativos y sociales: métricas de impacto

Los logros se observan en dos planos. En lo **formativo**, el estudiantado fortalece competencias de lectura multiescalar, mediación, trabajo interdisciplinar, comunicación pública y evaluación de impactos; adquiere criterio para diseñar en condiciones reales de incertidumbre y construir acuerdos. En lo **social**, se evidencian la apropiación (uso y cuidado del territorio), la replicabilidad (capacidad de extender la solución con recursos locales), la sostenibilidad (materiales, mantenimiento y gobernanza) y la ampliación de derechos (mejoras en la accesibilidad, la seguridad de uso y el reconocimiento cultural). Estas métricas permiten argumentar que la calidad del proyecto incluye indicadores sociales, culturales y de gestión, además de los técnicos.

Discusión: calidad y pertinencia en clave territorial

La noción de calidad se redefine desde el territorio: un proyecto es “bueno” si hace sentido para quienes lo habitan, si abre oportunidades de reunión, aprendizaje y cuidado, si reduce vulnerabilidades y si permite continuidad sin depender de actores externos. En este sentido, la coherencia pedagógica de Ecohábitat radica en su capacidad de producir evidencia (narrativas, datos, investigación básica a doctorados, publicaciones, prototipos, acuerdos) y de instalar capacidades en el territorio (comités de cuidado, manuales de uso, mecanismos de seguimiento). Al mismo tiempo, la Facultad aprende: cada ciclo deja hallazgos que vuelven al currículo y refinan el método, cerrando el círculo **aprender-hacer-evaluar-mejorar**.⁵

Contexto de Ecohábitat a partir de publicación generada desde la comunidad para la academia conectando cultura, arquitectura y territorio

El programa **Ecohábitat** se ha configurado como un puente vivo entre comunidad y academia, donde la producción de conocimiento nace del territorio y retorna a él como guía de acción. Un hito de este proceso es el trabajo en conjunto que desencadena la publicación, construida con y desde la comunidad Nasa-Paéz del norte del Cauca, que articula investigaciones convergentes: **Ecohábitat: Estudios interculturales en territorios ancestrales**,⁶ del programa de Arquitectura de la Universidad Piloto de Colombia, centrado en la relación entre cultura, patrimonio y formas de habitar.⁷ Esta tríada—nutrida por trabajo de campo, diálogos de saberes y validaciones locales—permitió una primera aproximación académica al territorio desde la mirada de la arquitectura y el urbanismo, pero anclada en la palabra de sus sabedores y autoridades espirituales Indígenas.⁸ Los recorridos, asambleas y mingas de 2015–2024 en lugares como el Centro Piloto Renacer del pueblo Indígena Nasa del Cauca colombiano no solo facilitaron la obtención de información, sino también un hilo conductor para comprender el territorio desde una visión de la arquitectura propia, tal como lo describe Carlos Niño Murcia: Un “Territorio Chamánico”⁹ en donde se teje la sabiduría ancestral, memorias, mitología, prácticas y soportes biofísicos evidenciado en la arquitectura y su contexto territorial.

La publicación parte de una noción amplia de patrimonio ancestral (en sintonía con UNESCO): una herencia viva que se expresa en la relación indisoluble entre territorio, ritualidad y arquitectura vernácula desde la visión Indígena. En este marco, la *Nasa Kiwe* (territorio) y *Yat* (casa nasa) no son objetos aislados sino actores que convocan

⁵ Tomás Bolaños, Farfán M.P, Escudero L.M. & Ruiz S. J.R. 2025 Migración y tejido social indígena Nasa en Colombia: cultura, conflicto y territorio. *Revista Caminando* 39(1):6-8

⁶ Bolaños S T & Coronado M.C. 2024, *Ecohábitat, estudios interculturales en territorios ancestrales*, Universidad Piloto de Colombia Bogotá.

⁷ <https://www.unipiloto.edu.co/ecohabitat-estudios-interculturales-en-territorios-ancestrales/>
<https://www.unipiloto.edu.co/publicaciones-de-arquitectura/>

⁸ Marcos Yule and Carmen Vitonás, Pees Kupx Fxi'zenxi “La Metamorfosis de la Vida” (Toribío Cauca: Cabildo Etnoeducativo Proyecto Nasa, 2010), 54

⁹ Carlos Niño Murcia, *Territorio Chamánico Una Mirada Desde la Arquitectura a la Manera Indígena de Construir y Ocupar el Territorio* (Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia - ICANH, 2015)

producción, cuidado y memoria; su rol en rituales de armonización los vuelve dispositivos de continuidad cultural.¹⁰ El territorio—montaña sagrada, ríos, flora y fauna—se entiende como una totalidad interdependiente, donde todo está conectado y revestido de sentido. Esta visión difiere de lógicas urbanas estandarizadas dominadas por el mercado, recordándonos que la calidad de vida se define localmente a través de acuerdos comunitarios.¹¹

Metodológicamente, el libro evita generalizaciones comparativas sobre “lo andino” y se centra en aspectos puntuales, guiados por interlocutores nasa-paéz: elementos simbólicos (cosmovisión, mito, rituales) y diagnósticos situados de la situación actual (riesgos, economías, usos del suelo, sistemas productivos). Se trata de un ejercicio inter- y transdisciplinar en el que la arquitectura opera como intérprete y mediadora, enlazando fuentes secundarias y primarias, como el “habitar”—afianzando un modo de investigación que devuelve agencia a los sujetos del territorio y evita el extractivismo académico.

Para la Facultad de Arquitectura y Artes de la Universidad Piloto de Colombia, este contexto consolida una pedagogía situada que entiende el proyecto como una conversación prolongada entre memorias, funciones ecosistémicas y derechos colectivos. El aprendizaje deja de ser un tránsito unidireccional y se convierte en co-producción: estudiantes y docentes aprenden con la comunidad, integrando análisis morfológico y multiescalar con narrativas territoriales que orientan decisiones.¹² El resultado es doble: por un lado, formación integral en mediación, lectura sensible del paisaje y evaluación de impactos; por otro, beneficios tangibles para el territorio—mejoras en la accesibilidad cotidiana, activación de espacios de encuentro, visibilización de prácticas productivas y restitución de vínculos entre el habitante, la vivienda y el paisaje.

Conclusión

Ecohábitat demuestra que la arquitectura y el urbanismo, cuando se entrelazan con pedagogías situadas, pueden activar procesos de transformación territorial que exceden el objeto construido: abrir conversaciones, forjar confianzas, nombrar memorias y producir ciudad-territorio como bien común. El propósito formativo pretende profundizar en los indicadores de accesibilidad y bienestar cotidiano, consolidar protocolos de gobernanza para el cuidado y el escalamiento, fortalecer la interculturalidad en los procesos formativos y expandir redes con instituciones públicas y organizaciones sociales para garantizar la continuidad y la réplica. En síntesis, la construcción social del territorio no es un “tema” del currículo: es el método que nos permite formar profesionales capaces de escuchar, acordar y proyectar futuros compartidos con las comunidades.

¹⁰ Grupo de Estudios Sociales Comparativos, *Memorias, Conocimientos y Cambios en el Diseño y Construcción de la Nasa Yat, Cauca Colombia* (Popayán: Universidad del Cauca. 2013).

¹¹ María Patricia Farfán Sopó. *Nasa Kiwe: Tradition, Resistance, Dwelling and Belief, the Symbolic Construction of Indigenous Territory in a Contemporary Southwest Colombia Reservation*. Doctoral Thesis. McGill University, 2023.

¹² Tomás Bolaños-Silva, Julián Ricardo Ruiz-Solano, María Patricia Farfán-Sopó, Juan David González-Vallejo, and Valeria Ruiz-Triana. “Propuesta de Diseño de Alojamientos Rurales Indígenas en la Comunidad Nasa-Páez En Toribio, Cauca. Turismo y Cultura En El Posacuerdo” *Revista CS* 28, (June 2019): 233 – 234.

RESÚMENES AMPLIADOS

RESÚMENES AMPLIADOS | MT1

Tecnología, pedagogía y contenido **Hacia un nuevo modelo de enseñanza-aprendizaje** **arquitectónica después de la pandemia**

Juan Daniel Cabrera

Observatorio de la Producción Socio-Espacial del Territorio, OPSET

Universidad Indoamérica. Ambato, Ecuador.

juancabrera@uti.edu.ec

Los rápidos cambios producidos en la práctica arquitectónica, la cantidad de estudiantes y el proceso de diseño, necesitan continuar siendo estudiados para entender el impacto de la tecnología en la educación en Arquitectura ([Bender y Vredevoogd, 2006](#)). [Ayala-García, Hernández-Suárez y Prada-Núñez \(2020\)](#), señalan que es necesario la puesta en marcha de procesos de sensibilización y formación pedagógica para docentes y estudiantes con la finalidad de disminuir los efectos negativos. Existe información limitada que muestre como y de qué manera los talleres híbridos o BDS (blended design studio) por sus siglas en inglés han sido adoptados en la educación superior y hay muy pocos enfoques que exploran las perspectivas y experiencias de estudiantes con el enfoque híbrido ([Peimani y Kamalipour, 2022](#)). En el artículo realizado por [Saghafi, Franz y Crowther \(2012\)](#) compara la modalidad virtual y presencial y se postula una manera innovadora de combinar ambas formas de talleres, la tradicional y la contemporánea ([Broadfoot y Bennett, 2003](#)).

En el estudio realizado por [Nastaran Peimani y Hesam Kamalipour](#) en el 2022 investigan las capacidades y retos de la enseñanza-aprendizaje del estudio híbrido enfocándose en la experiencia y percepción de estudiantes en el contexto de la pedagogía del taller de Arquitectura.

Los sistemas de manejo de contenido usados anteriormente como Blackboard, en los últimos años han venido siendo reemplazados por la Web 2.0 que con modos innovadores permite la interacción a través de plataformas sociales basados en principios de co-elaboración y co-desarrollo, de esta manera el rol del profesor ha cambiado desde informador a colaborador o de proveedor a participante en el proceso de aprendizaje ([Shao, Daley y Vaughan, 2007](#)).

El desarrollo profesional o PD por sus siglas en inglés en la web 2.0 aparentemente se ha realizado independientemente sin guías que ayuden a la transición de los métodos de enseñanza docente, lo que es peor se ha realizado de manera obligatoria debido a las restricciones a nivel mundial debido a la COVID-19, generando estados de cansancio mental debido a las exigencias ([Ayala-García, Hernández-Suárez, y Prada-Núñez, 2020](#)).

[Mishra y Koehler \(2006\)](#) postulan aprender la tecnología por medio del diseño o en inglés learning-technology-by-design, así ejemplifican tres ejercicios realizados, el primero crear una película, el segundo rediseñar una página web y el tercero diseñar un curso en línea.

El estudio se ubica en la carrera de Arquitectura en la Universidad Indoamérica, y la muestra se limita a los docentes que han dirigido las asignaturas de taller de proyectos o diseño arquitectónico durante los períodos comprendidos después de la pandemia, en los ciclos A20, B20, A21 y B21, y que no hayan dirigido antes de la pandemia.

Desde el período A20 correspondiente a marzo-septiembre del 2020 los talleres se realizaron virtualmente hasta el ciclo B21 correspondiente a los meses entre octubre del 2021 y marzo del año 2022. Vuelve la presencialidad desde el ciclo A22 de abril-agosto del 2022.

Se realizó una encuesta en línea para descubrir los sistemas de manejo de contenido, los entornos de aprendizaje usados, la efectividad en la educación contemporánea ([Broadfoot y Bennett, 2003](#)), el reposicionamiento de los nuevos modelos pedagógicos, estrategias pedagógicas no presenciales que incluyen plataformas virtuales y otros elementos tecnológicos que fueron implementados con consecuencias y cambios radicales en los métodos de enseñanza ([Ayala-García, Hernández-Suárez, y Prada-Núñez, 2020](#)).

Se realizó análisis documental de los sílabos de talleres de proyectos que se han dividido según los contenidos en diez grupos y se han adjuntado algunas de las actividades relacionadas al tema planteado. Los temas de los contenidos son los siguientes:

1. Hábitat y vivienda
2. Dimensiones corporales
3. Forma, función, significado y tecnología.
4. Tipologías
5. Proceso de diseño
6. Contexto
7. Teorías y conceptos
8. Pre-diseño
9. Representación gráfica
10. Urbano

El estudio puede concluir que todos los docentes usaron herramientas tecnológicas durante el taller virtual o híbrido, y prefirieron los procesos metodológicos relacionados a trabajos colaborativos y enfocados en el proceso, que podrían incrementar los niveles de estrés descritos como trabajos grupales.

En el análisis de los sílabos se evidencia que los contenidos incluyen partes como pedagogía, tecnología y metodología, y al mismo tiempo el contenido con actividades. Es por esto necesario un modelo que permita obtener logros en base a la interacción. En la elaboración de los sílabos podría motivarse el uso de estos modelos para aclarar las actividades necesarias durante la planificación del ciclo previo al semestre.

Según las dos fuentes de estudio, encuestas a los docentes y sílabos analizados se realiza un esquema en la [figura 1](#), que identifica el aspecto tecnológico desvinculado y que las actividades planificadas relacionan ámbitos pedagógicos, metodológicos, actividades y contenido.

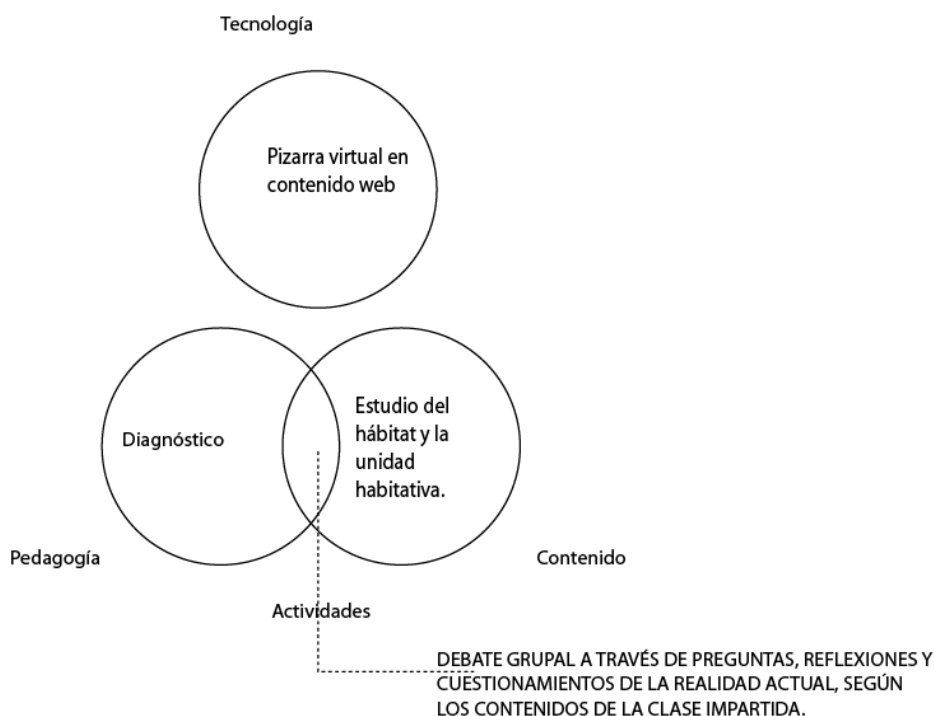


Figura 1. Modelo actual de tecnología, pedagogía y contenido.

La [figura 2](#) plantea un modelo que incluye el aprender tecnología por medio del diseño o learning-technology-by-design ([Mishra y Koehler, 2006](#)), se pretende generar actividades que contribuyan al resultado de aprendizaje, así se postulan actividades entre tecnología, pedagogía y contenido, por ejemplo entre tecnología y pedagogía, se plantea la presentación de las oportunidades de la plataforma para la creación de páginas web; después se relaciona la pedagogía y el contenido, por medio de la actividad de debate oral a través de preguntas, reflexiones y cuestionamientos de la realidad del hábitat y vivienda, y por último se relaciona la tecnología y el contenido con el planteamiento de la actividad de creación de una página web que indique la realidad actual del estado de la vivienda en una plataforma abierta de desarrollo de aplicaciones. Así, de esta manera el resultado de aprendizaje se conforma por las actividades que se desarrollarán a lo largo del período por medio de la interacción de la tecnología, la pedagogía y el contenido.

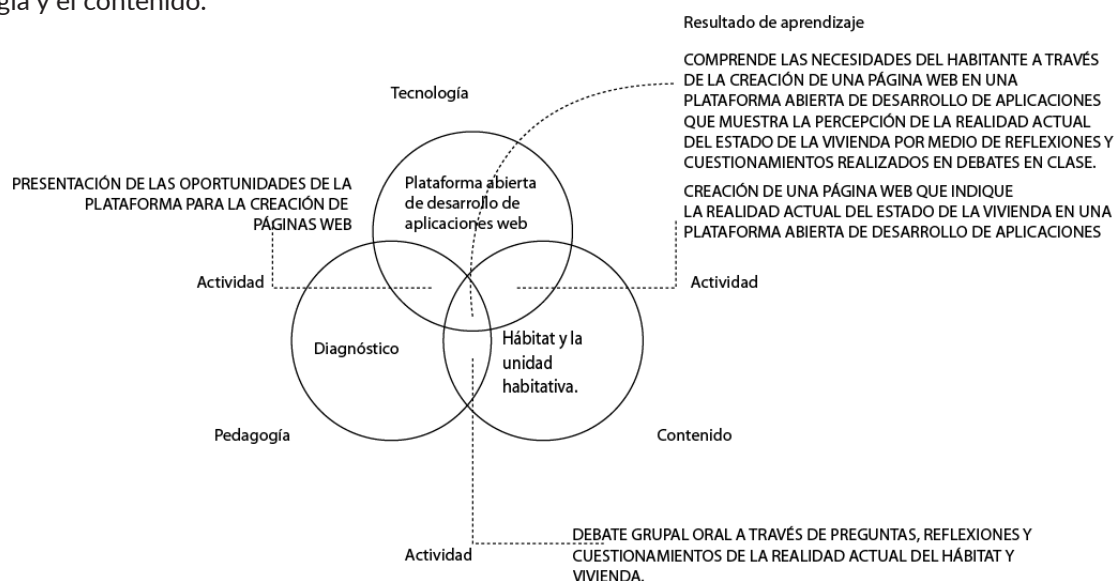


Figura 2. Modelo propuesto de tecnología, pedagogía y contenido.

Es necesario continuar estudiando el taller híbrido desarrollado y preferido después de la pandemia ya que es un novicio método en la enseñanza-aprendizaje sobre todo en los talleres de proyectos. Por otra parte, el estrés y la transición obligatoria debe ser monitoreado ya que los cambios realizados pueden generar resultados no deseados en los docentes y estudiantes a nivel mundial.

Referencias bibliográficas

- AYALA-GARCÍA, E., HERNÁNDEZ-SUÁREZ, C., Y PRADA-NÚÑEZ, R. (2020). Proceso educativo en programas de Arquitectura bajo el aislamiento preventivo obligatorio por causa del COVID-19. *Educación y Humanismo*, 22(39), 1-25. <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4205>
- BENDER, D. M., Y VREDEVOOGD, J. D. (2006). Using Online Education Technologies to Support Studio Instruction. *Educational Technology & Society*, 9 (4), 114-122.
- BROADFOOT, O. Y BENNETT, R. (2003). Design Studios: Online? Comparing traditional face-to-face Design Studio education with modern internet-based design studios. In N. Smythe (Ed.), *Proceedings of the Apple University Consortium Conference* (pp. 1.1-1.13). Adelaide, Australia.
- MISHRA, P. Y KOEHLER, M. J. (2006). *Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge*. Michigan State University
- PEIMANI, N., KAMALIPOUR, H. (2022). The Future of Design Studio Education: Student Experience and Perception of Blended Learning and Teaching during the Global Pandemic. *Educ. Sci.* 2022, 12, 140. <https://doi.org/10.3390/educsci12020140>
- SAGHAFI, M. R., FRANZ, J., Y CROWTHER, P. (2012) Perceptions of physical versus virtual design studio education. *International Journal of Architectural Research*, 6(1), pp. 6-22.
- SHAO, Y., DALEY, L. Y VAUGHAN, L. (2007). Exploring Web 2.0 for virtual design studio teaching. In *ICT: Providing choices for learners and learning*. Proceedings ascilite Singapore 2007. <http://www.ascilite.org.au/conferences/perth07/procs/shao.pdf>

Métodos de diagnóstico crítico para la enseñanza de urbanismo en Guayaquil: una estrategia de desdomesticación

Oscar Preciado Velásquez

Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil

Guayaquil, Ecuador

opreciadov@ups.edu.ec

Introducción

Esta ponencia relata la memoria pedagógica de dos ciclos de la asignatura de urbanismo centrándose en la experiencia de los estudiantes como constructores de conocimiento, basados en la idea de teoría crítica urbana propuesta por Brenner (2009) y sustentada por autores como Salama (2006, 2015), quienes defienden la importancia del Aprendizaje Experiencial, es decir acercar a los estudiantes a las fuentes primarias de su contexto, buscando educar la mirada de los estudiantes, a través del poder de las imágenes y, en particular, de la fotografía y otros métodos alternativos como generadores de pensamiento crítico y cambio social.

Estado del Arte

En las investigaciones de campo asociadas al ámbito urbano y vinculadas al uso de la fotografía y otros medios audiovisuales, pueden mencionarse de forma pionera los trabajos realizados en el siglo XIX en el Reino Unido por Henry Mayhew (1812-1887) y Charles Booth (1840-1916) con el uso de datos estadísticos para la elaboración de un soporte cartográfico con la información obtenida (Vaughan & Geddes, 2009). A comienzos del siglo XX, los muckrackers Jacob Riis (1849-1914) y Lewis Hine (1874-1940) denuncian las latentes desigualdades en el entorno urbano estadounidense en sus publicaciones (Romero Escrivá, 2013, Brown, 2001). En el ámbito proyectual, vale mencionar el abordaje crítico con enfoque culturalista, realizado por Patrick Geddes (1854-1932), con la incorporación de fotografías y encuestas del lugar como parte de sus metodologías de trabajo (Young, 2017). Así mismo, es de notable interés la labor del urbanista vienés Otto Wagner (1841-1918), quien utilizó fotografías en sus trabajos académicos para ejemplificar o describir edificios protomodernos en el espacio urbano de Viena (Wagner, 1989). A mediados del siglo XX, Lynch (1960) fue bastante enfático en el uso de métodos visuales de diagnóstico urbano como la fotografía, los mapas mentales y los bocetos del lugar para sus investigaciones, y siguiendo esta línea, Whyte (1980) utiliza time-lapses para diagnosticar el uso del espacio público en diferentes sectores de Nueva York. En el caso de la ciudad de Guayaquil, los primeros daguerrotipos fueron introducidos en 1841 (Hidalgo, 2012), y desde comienzos del siglo XX, se difunden de forma continua álbumes y postales de la ciudad en las que prevalece el ideal de ciudad de progreso, no reflejando necesariamente aspectos como las desigualdades urbanas o la planificación segregativa presente (Zerega, 2007), así mismo, cuestiones como la pobreza y la segregación social se relativizan y normalizan gradualmente, convirtiéndose en componentes integrales de la estrategia discursiva que construye la narrativa urbana alineada con los modelos neoliberales de desarrollo. Esta dualidad del discurso sobre la ciudad y sus representaciones visuales formaría parte de una estrategia de domesticación social que busca despolitizar y disciplinar a los ciudadanos sobre los problemas socioterritoriales de su entorno (Andrade, 2013), reproduciendo el discurso dominante de los grupos de élite con estrategias de framing a través de diversos medios audiovisuales. A pesar de que según diversas fuentes (De la Sala y Villacrés, 2011; Sánchez Gallegos, 2015), al menos el 60% del área urbana de la ciudad está compuesta por sectores de origen informal, en el ámbito educativo superior vinculado a la arquitectura y el urbanismo, pocas experiencias pedagógicas centran su contenido en la formación de profesionales conscientes de este contexto y, principalmente, en la comprensión de la ciudad informal como un ámbito de actividad profesional (Klaufus, 2009).

Metodología

Se trata de una investigación descriptiva de campo, apoyada mediante el uso de la observación participante. En el primer ciclo, el trabajo se centró en el uso de la fotografía como herramienta de diagnóstico, mediante una actividad denominada “Fotoensayo”, donde cada estudiante tomó y analizó diversas fotografías de su entorno diario, con el objetivo de reconocer los fenómenos urbanos presentes. En el segundo ciclo, se profundiza en el abordaje de teorías críticas urbanas (Brenner, 2022), contrastadas con técnicas de observación y recorrido del lugar como la Deriva Urbana, propuesta por Guy Debord (1957) realizando recorridos a pie y time-lapses (Whyte, 1980).

Resultados

En la primera experiencia, se obtuvieron un total de 55 fotografías, pertenecientes a diez rutas, seleccionadas para conformar la muestra intencional de representaciones visuales producidas por toda la población del estudio. Cada imagen fue elegida por los estudiantes por su capacidad para mostrar las condiciones inherentes a la situación actual del entorno urbano (Figura 1). Las imágenes fueron categorizadas siguiendo criterios comunes a trabajos cualitativos (Glasser y Strauss, 1967), identificando un total de ocho categorías positivas y catorce categorías negativas (Tabla 1). Esta información fue organizada mediante una matriz de relaciones y utilizando el software de código abierto Gephi para visualizar la información (Figuras 2 y 3).



Figura 1. Diagnóstico realizado por los estudiantes del primer ciclo.

Tabla 1. Matriz de relaciones.

	1	2	3	4	5	6	7	8
Positive Aspects / Negative Aspects	Elevated crosswalks on	Good road signage	Adequate commutes	Varied public space	Improve public space	Regulated private space	Tree-filled spaces	Vegetation
1 Deterioration of sidewalks	2	1	3	3	3	0	3	1
2 Poor construction practices	1	0	0	0	1	3	0	3
3 Traffic congestion	1	3	3	0	0	0	0	0
4 Damage of urban infrastructure	3	2	1	3	3	0	3	3
5 High population and vehicle density	3	1	3	0	1	0	0	0
6 High vehicle flow	3	3	3	0	3	1	1	1
7 Lack of pedestrian crossings	3	3	3	2	3	2	1	1
8 Low police surveillance	3	3	3	3	3	3	1	2
9 Road irregularity	3	3	3	1	1	1	1	1
10 Invasion of sidewalks	3	2	3	3	3	1	3	1
11 Bad smells	0	0	0	2	2	1	3	3
12 Mix of typologies	1	1	3	3	3	3	3	3
13 Poor arrangement of urban furniture	1	1	3	3	3	1	3	3
14 Proliferation of gated communities	0	0	1	2	1	3	3	3

0=no relationship 1=low relationship 2=medium relationship 3=high relationship. Source: Study data.
5.4 Fourth Stage: Data Visualization

Fuente: datos del estudio.

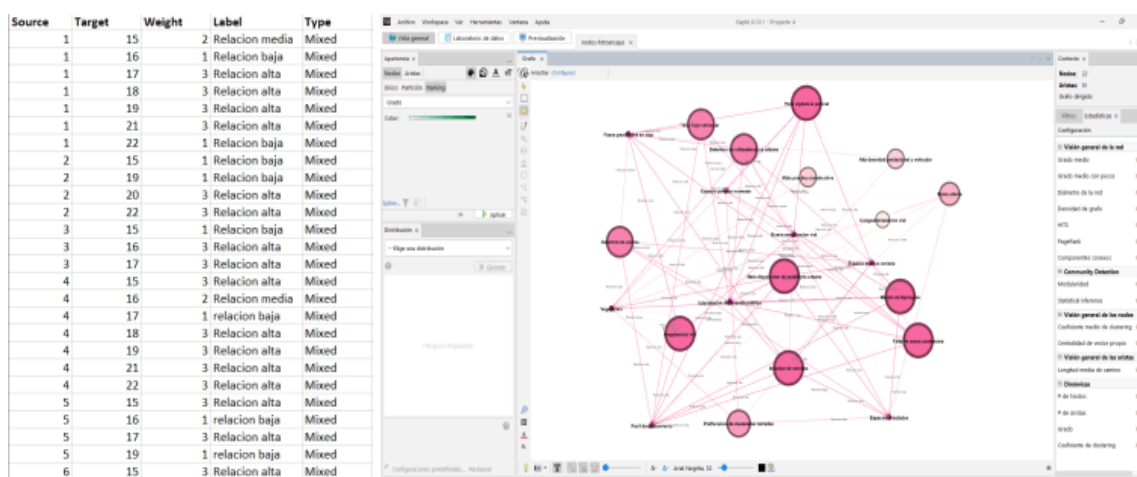


Figura 2. Matriz de relaciones y base de datos para el estudio en Gephi. Source: study data.

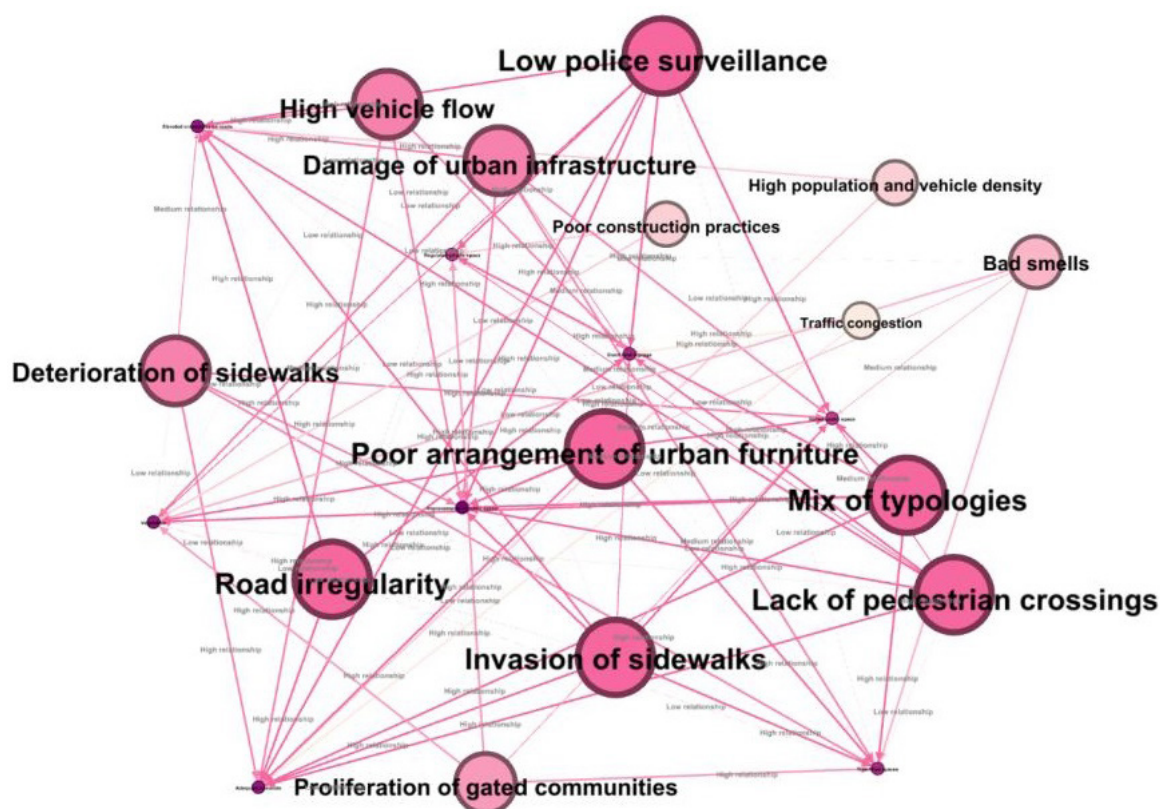


Figura 3. Diagrama de relaciones entre Aspectos Positivos y Negativos encontrados por los estudiantes. Fuente: datos del estudio.

En el segundo ciclo, la experiencia empírica se realizó en el centro de la ciudad de Guayaquil, con el ejercicio de una Deriva Urbana por la Calle Panamá, logrando identificar diferentes problemáticas presentes en el lugar, y levantamientos fotográficos de sectores como La Bahía y el barrio Orellana (Figura 4).



Figura 4. Deriva y análisis urbano realizado en la calle Panamá del Centro de Guayaquil por estudiantes del segundo período. Fuente: Datos del estudio.

Conclusiones

Se observó una disparidad significativa en la percepción de los estudiantes sobre diversos fenómenos urbanos. Esta percepción concierne a dos grupos principales: aquellos estudiantes que viven en el espacio urbano del centro y sus alrededores, y aquellos que viven y han crecido dentro de la ciudad nueva, fragmentada y genérica. Asimismo, quienes recorren su barrio a pie logran comprender las dinámicas cotidianas del lugar desde una escala más próxima. Otro grupo, acostumbrado a la ciudad genérica y difusa, comprende situaciones existentes en temas como las vías, la distribución de los edificios y la relación ciudad-centro comercial. Si para un grupo de estudiantes, la ciudad es la plaza, la parada de autobús, la manzana, para otro grupo, la ciudad es la autopista, la gasolinera, el centro comercial. Ambos grupos tienen su propia visión de lo que significa habitar la ciudad de Guayaquil, y esta situación se hizo evidente con la aplicación de esta metodología de enseñanza del urbanismo.

Referencias bibliográficas

- ANDRADE, X. (2013). La domesticación de los urbanitas en el Guayaquil contemporáneo. *Íconos - Revista de Ciencias Sociales*, 0(27), 51. <https://doi.org/10.17141/iconos.27.2007.201>
- BRENNER, N. (2009). What is critical urban theory? *City*, 13(2-3), 198-207.
- BROWN, N. (2001). Henry Mayhew, London Labour and the London Poor, 1861. CSISS Classics. UC Santa Barbara: Center for Spatially Integrated Social Science. Retrieved from <https://escholarship.org/uc/item/8sg44362>
- DE LA SALA, A. & VILLACRÉS, C. (2011). Caracterización y definición socio espacial del barrio como unidad básica territorial para el desarrollo urbano: Los Barrios en Guayaquil. AUC Facultad de Arquitectura y Diseño. Volumen N° 3.
- DEBORD, G. (1957). Report on the construction of situations and on the international situationist tendency's conditions of organization and action. In K. Knabb (Ed. & Trans.), *Situationist International anthology* (pp. 17-25). Berkeley, CA: Bureau of Public Secrets.
- GLASER, B. & STRAUSS, A. (1967). *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*. 1. ed. [S.l.]: Aldline Transaction.
- HIDALGO, A. (2012). La fotografía en Guayaquil. *El Telégrafo*. Disponible en: <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/guayaquil/1/la-fotografia-en-guayaquil>
- KLAUFUS, C. (2009). Construir la ciudad andina: planificación y autoconstrucción en Riobamba y Cuenca. 1. ed. Quito: Ediciones Aby-Yala. p. 64-105.
- LYNCH, K. (1960). *The image of the city*. MIT Press.
- ROMERO ESCRIVÁ, R. (2013). Las dos mitades de Jacob Riis. Un estudio comparativo de su obra literaria y fotográfica. *Cuadernos de Bellas Artes* 28. 264pp.
- SALAMA, A. (2006). Learning from the Environment: Evaluation Research and Experience Based Architectural Pedagogy. *CEBE Transactions*, Vol. 3, Issue 1, pp 64-83 (20).
- SALAMA, A. (2015). *Spatial Design Education: New Directions for Pedagogy in Architecture and Beyond*. Ashgate. 362p.
- SÁNCHEZ GALLEGOS, P. (2015). Mercado de suelo informal y políticas de hábitat urbano en la ciudad de Guayaquil. 1. ed. Quito: FLACSO.
- VAUGHAN, L. & GEDDES, I. (2009). Urban form and deprivation: a contemporary proxy for Charles Booth's analysis of poverty. *Radical Statistics*, 99 pp. 46-73.
- WAGNER, O. (1989). *Modern architecture: A guidebook for his students to this field of art*. University of Chicago Press.
- WHYTE (JR.), W. (1980). *The Social Life of Small Urban Spaces*. Conservation Foundation. 125p.
- YOUNG, R. F. (2017). "Free cities and regions"—Patrick Geddes's theory of planning. *Landscape and urban planning*, 166, 27-36.
- ZEREGA, T. (2007). La imagen postal de Guayaquil. De las imágenes regeneradas a las microintenciones de control estético. *Íconos. Revista de ciencias sociales*, Nro. 27. 1-16 pp.

Aprender la ciudad en su complejidad: experiencias docentes en diagnóstico con enfoque de género y capacidades físicas frente a la exclusión habitacional y en el uso del espacio público

David Alejandro Pontón Mejía

Universidad Indoamérica. Ambato, Ecuador

pontonarquitectos@gmail.com

La enseñanza del urbanismo enfrenta hoy un doble desafío: comprender la complejidad de la ciudad contemporánea y, al mismo tiempo, construir herramientas pedagógicas que permitan a los futuros arquitectos leerla, sentirla y transformarla con sensibilidad social. La experiencia que aquí se presenta se inscribe en ese horizonte, al proponer una metodología de diagnóstico urbano participativo orientada por dos enfoques complementarios: el de género y el de capacidades físicas, entendidos no como categorías paralelas, sino como dimensiones entrelazadas del derecho a la ciudad.

Esta práctica docente, desarrollada en la Carrera de Arquitectura de la Universidad Indoamérica, parte de una premisa sencilla pero poderosa: aprender la ciudad implica habitarla críticamente. No basta con conocer la normativa o dominar la representación gráfica del espacio; es necesario incorporar las voces de quienes viven las tensiones cotidianas del habitar, en especial aquellas que suelen quedar fuera de la mirada técnica. La metodología surge como respuesta a la necesidad de desplazar el foco del objeto construido hacia el sujeto urbano, de pensar el diseño y la planificación desde la experiencia situada, y de traducir esa comprensión en propuestas de acción urbana coherentes con la diversidad y la equidad.

Marco conceptual y fundamentos teóricos

El punto de partida se apoya en la idea de la ciudad como un organismo complejo, donde cada fragmento espacial condensa relaciones de poder, jerarquías y afectos. Autoras como [Jane Jacobs \(2011\)](#) señalan que la vitalidad urbana depende del reconocimiento de la diversidad y de la interacción cotidiana; su defensa de las “calles seguras” parte de la observación de que la vida urbana se sostiene en la mirada mutua, en la presencia compartida. De modo complementario, [Berta Bruzilovsky \(2016\)](#) aporta una pedagogía del territorio que combina el análisis morfológico con la comprensión de la experiencia humana del espacio, subrayando la inclusión como un principio de justicia espacial.

El enfoque de género, en este contexto, no se limita a contabilizar presencias femeninas ni a registrar desigualdades, sino que interroga las lógicas espaciales que perpetúan la exclusión. A su vez, el enfoque de capacidades físicas amplía el debate sobre accesibilidad, proponiendo una reflexión sobre los cuerpos diversos y sobre las condiciones materiales y simbólicas que permiten —o impiden— ejercer el derecho al movimiento, al descanso y al encuentro.

Sin embargo, cuando tales condiciones no existen, la consecuencia es directa: la exclusión del espacio público. En gran parte de nuestras ciudades, la ausencia de rampas, la discontinuidad de aceras o la falta de iluminación adecuada transforman la experiencia urbana en una travesía hostil, compleja y discriminatoria para quienes poseen capacidades diferentes. Y no solo para ellos: como advierte [Fernando Carrión \(2013\)](#), el deterioro y la inseguridad del espacio público afectan al conjunto de la ciudadanía, debilitando la confianza y el sentido de pertenencia urbana. Del mismo modo, [Kevin Lynch \(2015\)](#) señala que la legibilidad de la ciudad —su capacidad de ser comprendida y recorrida con seguridad— es una condición esencial de la habitabilidad. Cuando la ciudad se vuelve ilegible o insegura, la vida urbana se fragmenta y se empobrece.

La propuesta metodológica se nutre también del marco normativo ecuatoriano, en particular de la Norma Ecuatoriana de la Construcción (NEC) ([MIDUVI, 2022](#)), que establece lineamientos de accesibilidad universal. No obstante, el ejercicio docente busca trascender la aplicación mecánica de la norma: busca formar criterio crítico para articular estándares técnicos con sensibilidad social y observación empírica del territorio y sentido común del urbanista.

Estructura metodológica y fases del proceso

La experiencia se desarrolló en tres fases complementarias. En la primera, de diagnóstico participativo, los estudiantes delimitaron un polígono urbano representativo, seleccionando zonas con problemáticas evidentes de accesibilidad, inseguridad o exclusión del espacio público. La selección se basó en la observación directa y en entrevistas a usuarias y usuarios —mujeres, mujeres cuidadoras, adultos mayores, personas con movilidad reducida—, para comprender cómo las condiciones urbanas afectan la autonomía y el sentido de pertenencia.

Más que un estudio técnico, esta fase fue un ejercicio de lectura empática del territorio. A través de recorridos, registros fotográficos y narrativas, los estudiantes descubrieron cómo la ausencia de infraestructura o la mala calidad de la misma genera exclusión: bordillos intransitables, aceras fragmentadas, zonas sin iluminación o paradas de transporte inseguras. La ciudad se reveló así como un escenario donde la habitabilidad se distribuye de forma desigual.

La segunda fase consistió en la elaboración de cartografías colectivas, donde se condensaron las observaciones, relatos y percepciones levantadas. Estos mapas no fueron solo herramientas analíticas, sino también espacios de diálogo. Al cruzar capas de información —infraestructura, seguridad, uso del espacio, percepción— se evidenciaron las formas cotidianas de exclusión y los lugares donde la vida urbana resiste.

La tercera fase derivó en propuestas de acción urbana, estructuradas en tres horizontes temporales: corto, mediano y largo plazo. A corto plazo se plantearon intervenciones tácticas —señalización, mobiliario accesible, mejora de iluminación—; a mediano, estrategias de gestión barrial y adecuación normativa; y a largo plazo, reconfiguraciones estructurales que integren la accesibilidad y la equidad como principios del diseño urbano.

Construcción de indicadores y lectura crítica

Un punto clave del proceso fue la construcción colectiva de indicadores de accesibilidad y exclusión, elaborados por los estudiantes a partir de sus entrevistas y observaciones. Estos indicadores no solo midieron variables físicas —pendientes, obstáculos, conectividad— sino también dimensiones perceptuales y sociales como la sensación de seguridad, el confort o la apropiación del espacio.

Inspirados en la noción de “imagen urbana” de [Kevin Lynch \(2015\)](#), los estudiantes entendieron que la habitabilidad depende tanto de la forma como de la percepción. Una ciudad sin legibilidad ni seguridad no es solo incómoda: es injusta. Por eso, la codificación del polígono de estudio no se limitó a representar datos, sino a narrar desigualdades, a traducir las vivencias en información que permita proyectar transformaciones urbanas coherentes con la experiencia ciudadana.

Reflexiones sobre el aprendizaje y la práctica urbana

El proceso metodológico modificó profundamente el rol del estudiante: de observador a mediador entre conocimiento técnico y experiencia social. El aula se volvió territorio, y la ciudad, laboratorio. En ese tránsito, los estudiantes comprendieron que la exclusión no siempre proviene de la ausencia de diseño, sino de una forma de mirar que no reconoce la diversidad corporal, sensorial y social de quienes habitan la ciudad.

Como señala [Carrión \(2013\)](#), la seguridad urbana no se resuelve solo con vigilancia o control, sino con espacios públicos activos, legibles y equitativos, capaces de fomentar confianza y encuentro. Aprender la ciudad desde esa perspectiva implica desmontar prejuicios, abrirse a la incertidumbre y asumir el urbanismo como una práctica ética antes que técnica.

Aporte metodológico

El principal aporte de esta experiencia radica en su integración entre docencia, investigación y acción urbana, mediante metodologías participativas de diagnóstico con enfoque de género y capacidades físicas. Este enfoque redefine la enseñanza del urbanismo, trasladando la mirada desde la forma hacia la vivencia, y reconociendo que la ciudad solo puede ser inclusiva si se construye colectivamente.

La propuesta combina herramientas cualitativas y cuantitativas, promueve la interpretación crítica y la co-creación de indicadores, y sitúa la accesibilidad como derecho, no como estándar técnico. Se trata de un método vivo, adaptable, que se renueva con cada territorio y cada grupo de estudiantes, pero que mantiene una convicción central: una ciudad sin condiciones de habitabilidad accesible y segura excluye, discrimina y fragmenta a su ciudadanía.

Por eso, más que enseñar urbanismo, esta experiencia busca aprender la ciudad en su complejidad, desde el reconocimiento de sus carencias y potencias, y desde la certeza de que el conocimiento más valioso surge del diálogo entre quienes la viven y quienes la proyectan.

Referencias bibliográficas

- BRUZILOVSKY, B. (2016). *Arquitectura y pedagogía del territorio: Inclusión, diversidad y justicia espacial*. Buenos Aires: Editorial Nobuko.
- CARRIÓN, F. (2013). *La ciudad construida: Urbanismo, gestión y gobernabilidad*. Quito: FLACSO Ecuador.
- JACOBS, J. (2011). *Muerte y vida de las grandes ciudades* (E. Suárez, Trad.). Madrid: Capitán Swing. (Obra original publicada en 1961).
- LYNCH, K. (2015). *La imagen de la ciudad* (R. Martí Arís, Trad.). Barcelona: Gustavo Gili. (Obra original publicada en 1960).
- MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA DEL ECUADOR. (2022). *Norma Ecuatoriana de la Construcción: Accesibilidad universal (NEC-SE-GU-12)*. Quito: MIDUVI.

Diagnósticos urbanos remotos con aplicaciones SIG a escala barrial en contextos de extrema inseguridad e inequidad Caso de estudio: Santa María de Las Lomas, Guayaquil

Ricardo Pozo y Susana Mizhquiri

Grupo de Investigación Observatorio Urbano y Territorial, Facultad de Arquitectura y Diseño

Universidad Católica Santiago de Guayaquil – UCSG. Guayaquil, Ecuador

ricardo.pozo01@cu.ucsg.edu.ec ; susana.mizhquiri@cu.ucsg.edu.ec

Introducción

La ciudad de Guayaquil atraviesa una profunda crisis urbana derivada del incremento sostenido de la inseguridad, la fragmentación territorial y la inequidad social. Estas condiciones han transformado radicalmente las formas en que las universidades, como actores claves de la producción de conocimiento urbano, pueden interactuar con los territorios y comunidades. Tradicionalmente, los diagnósticos urbanos a escala barrial requerían una presencia física intensiva para la recolección de datos mediante visitas, entrevistas, mapeos participativos y observación directa. Sin embargo, en un contexto donde la violencia y el riesgo social se han intensificado, estos procesos presenciales se vuelven inviables o peligrosos para docentes y estudiantes.

Frente a este escenario, los Sistemas de Información Geográfica (SIG) emergen como una herramienta metodológica esencial para la planificación urbana sostenible, permitiendo la generación de diagnósticos territoriales mediante el levantamiento y análisis remoto de información geoespacial y estadística. El presente estudio, desarrollado por el grupo de investigación Observatorio Urbano y Territorial (OUT) de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la UCSG, en colaboración con la asignatura de Prácticas Comunitarias y el grupo de investigación LABVIS, propone una metodología innovadora de diagnóstico urbano remoto aplicada al barrio Santa María de Las Lomas, en Guayaquil. Esta experiencia busca demostrar cómo el uso de los SIG puede contribuir a sostener la vinculación universitaria con comunidades vulnerables, reduciendo los riesgos asociados al trabajo de campo y garantizando la continuidad de la investigación aplicada en contextos críticos.

Problema de investigación y su relación con el caso de estudio

El problema central que motiva este estudio radica en la imposibilidad de realizar diagnósticos urbanos presenciales en barrios de alta conflictividad e inseguridad sin poner en riesgo la integridad de los equipos universitarios. Guayaquil, una de las ciudades con mayores índices de violencia urbana en el país, presenta una creciente segmentación espacial y social, acompañada de procesos de microsegregación y deterioro del espacio público. Esta situación impacta directamente en la capacidad institucional de las universidades para cumplir sus funciones sustantivas: docencia, investigación y vinculación con la sociedad.

El barrio Santa María de Las Lomas, seleccionado como caso de estudio, representa un microcosmos de las tensiones urbanas que atraviesan las periferias guayaquileñas. Su localización en un entorno de alta vulnerabilidad, precariedad habitacional y ausencia de servicios básicos convierte al barrio en un espacio idóneo para explorar la aplicabilidad de metodologías remotas de diagnóstico urbano. El desafío consistió en desarrollar una herramienta analítica que permita identificar problemáticas territoriales a partir de información geográfica y estadística secundaria, reduciendo la exposición de los equipos de campo y fortaleciendo las capacidades de planificación estratégica de la universidad.

Objetivo general y objetivos específicos

Objetivo general:

Diseñar y aplicar una metodología de diagnóstico urbano remoto a escala barrial mediante el uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG), que permita generar información territorial estratégica en contextos de extrema inseguridad e inequidad urbana, tomando como caso de estudio el barrio Santa María de Las Lomas en la ciudad de Guayaquil.

Objetivos específicos:

1. Construir una base de datos geoespacial (geodatabase) del barrio, integrando información estadística, catastral y ambiental proveniente de fuentes oficiales.
2. Generar mapas temáticos que permitan visualizar variables demográficas, de vivienda y de riesgo.
3. Desarrollar una metodología replicable para la elaboración de diagnósticos urbanos remotos desde el laboratorio urbano universitario.
4. Analizar los resultados obtenidos para orientar futuras fases de trabajo en campo y fortalecer la seguridad operativa de los equipos de investigación y vinculación.

Metodología sobre diagnósticos urbanos remotos a escala de barrios

El proceso metodológico se estructuró en cuatro fases principales, desarrolladas en el Laboratorio Urbano del OUT, utilizando Quantum GIS (QGIS) como herramienta central de análisis:

1. Levantamiento y depuración de fuentes de información: Se recopilaron bases de datos del Censo Nacional de Población y Vivienda, catastros municipales, capas de riesgo y límites administrativos. Esta información fue verificada y adaptada para su integración en un sistema geoespacial unificado.
2. Estructuración de la geodatabase: Cada lote del barrio Santa María de Las Lomas fue codificado e incorporado a una geodatabase, permitiendo asociar a cada unidad espacial atributos estadísticos relacionados con la composición demográfica, el tipo de vivienda, los niveles de riesgo ambiental y la infraestructura disponible.
3. Análisis espacial y generación de mapas temáticos: Mediante el uso de herramientas SIG se generaron mapas que permitieron visualizar patrones de densidad poblacional, condiciones habitacionales, accesibilidad a equipamientos y riesgos urbanos. Este análisis permitió detectar las principales problemáticas territoriales sin necesidad de realizar trabajo de campo inmediato.
4. Interpretación y validación de resultados: Los mapas y bases de datos fueron discutidos en sesiones de trabajo con docentes y estudiantes de la materia Prácticas Comunitarias, quienes validaron las interpretaciones y propusieron estrategias de priorización para futuras intervenciones presenciales, bajo criterios de seguridad, eficiencia y focalización.

Principales resultados obtenidos

El estudio permitió consolidar una línea base geoespacial del barrio Santa María de Las Lomas, compuesta por un conjunto de capas temáticas que describen con precisión la morfología urbana, las condiciones de habitabilidad y los principales factores de riesgo. Entre los resultados más relevantes se destacan:

- Cartografía detallada del uso del suelo y la estructura parcelaria, con identificación de vacíos urbanos, zonas consolidadas y áreas de expansión irregular.
- Diagnóstico demográfico y socioeconómico que evidencia altos niveles de hacinamiento, precariedad en la tenencia de la vivienda y deficiencias en los servicios básicos.
- Mapas de riesgos urbanos, identificando sectores con mayor exposición a amenazas ambientales y sociales.

- Identificación de patrones espaciales de inequidad, donde la falta de infraestructura y servicios se correlaciona con mayores índices de inseguridad.
- Desarrollo de capacidades técnicas en estudiantes y docentes, fortaleciendo competencias en manejo de SIG, análisis territorial y planificación estratégica.

Conclusión

El proyecto desarrollado por el OUT y la FAD-UCSG demuestra que los diagnósticos urbanos remotos con herramientas SIG representan una alternativa metodológica viable y necesaria frente a las limitaciones impuestas por los contextos de inseguridad urbana. La experiencia del barrio Santa María de Las Lomas evidencia que es posible producir conocimiento territorial riguroso y útil sin recurrir inicialmente a procesos presenciales de levantamiento.

En un escenario donde las universidades deben mantener su vinculación con los territorios sin comprometer la seguridad de sus actores, esta metodología permite garantizar la continuidad de la investigación aplicada y la docencia práctica. Al mismo tiempo, promueve una nueva forma de territorialización universitaria basada en datos, tecnología y resiliencia institucional.

Este tipo de diagnósticos contribuye a fortalecer la capacidad de planificación urbana sostenible, al ofrecer información estratégica para la formulación de políticas, programas y proyectos orientados a mejorar la calidad de vida en barrios vulnerables. Finalmente, la propuesta del OUT se posiciona como una experiencia replicable que redefine el rol de la academia en el estudio y la transformación de la ciudad contemporánea, en condiciones de riesgo y desigualdad estructural.

Referencias bibliográficas

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS (INEC). Censo Nacional de Población y Vivienda 2022.
- OBSERVATORIO URBANO Y TERRITORIAL (OUT), FAD-UCSG. Metodología de diagnósticos urbanos remotos a escala barrial. Guayaquil, 2024.
- POZO, R. & MIZHQUIRI, S. (2025). Diagnósticos urbanos remotos en contextos de inseguridad e inequidad: caso Santa María de Las Lomas, Guayaquil. UCSG.
- UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL (2024). Prácticas Comunitarias y planificación territorial participativa. FAD, 2024.
- QGIS DEVELOPMENT TEAM. (2023). Quantum GIS User Guide. Open Source Geospatial Foundation Project.

Marketing de ciudad como eje transversal en estudios urbanos

Metodologías innovadoras para la enseñanza del posicionamiento territorial

José Pancorbo, Sonia Leyva y Ángela Barba

Facultad de Derecho, Ciencias Administrativas y Sociales. Universidad UTE Sede SD

Santo Domingo de los Tsáchilas, Ecuador

jose.pancorbo@ute.edu.ec ; sonia.leyva@ute.edu.ec ; abarba@ute.edu.ec

Resumen ejecutivo

El presente trabajo propone una innovación pedagógica que incorpora el marketing de ciudad como eje transversal en la formación arquitectónica y de estudios urbanos. La investigación parte de una premisa fundamental: la enseñanza arquitectónica tradicional ha limitado la formación a competencias técnicas, estéticas y funcionales, ignorando competencias comerciales, estratégicas y territoriales esenciales para el ejercicio profesional contemporáneo.

Contexto y problemática

Richard Rogers afirmaba que “la arquitectura es demasiado importante para dejarla solo a los arquitectos”. Esta reflexión cobra especial relevancia cuando las ciudades compiten globalmente por talento, inversión y turismo ([Sassen, 2020](#)). El mercado arquitectónico actual presenta competencia globalizada, clientes más exigentes que demandan valor económico territorial, diversificación de servicios profesionales, y tecnologías como BIM, realidad virtual e inteligencia artificial que transforman expectativas y metodologías.

El enfoque fragmentado tradicional genera pérdida de conexión entre planificación urbana y competitividad territorial, desarticulación entre desarrollo regional y gestión urbana integral, limitada comprensión del rol ciudadano en el posicionamiento territorial, y formación de profesionales con visión sectorial en lugar de sistémica.

Marco conceptual

El análisis revela cuatro áreas de coincidencia estratégica entre marketing de ciudad y arquitectura ([Kavaratzis & Ashworth, 2020](#)): identidad y posicionamiento, atracción y funcionalidad, estética y competitividad, y sostenibilidad con calidad de vida.

Un concepto clave es la servitización: la evolución del edificio como producto hacia generador de servicios y valor continuo. El Guggenheim Bilbao ejemplifica esta transformación ([Lorente, 2024](#)). Como servicio integrado genera más de 1 millón de visitantes anuales, impacto económico superior a €200 millones, rebranding urbano completo, programación cultural internacional y regeneración del waterfront ([González, 2011](#); [Plaza, 2021](#)). Representa una transformación territorial servitizada que reposicionó Bilbao globalmente.

Metodologías pedagógicas innovadoras

La propuesta incluye cinco metodologías basadas en innovación docente ([García Escudero & Bardí Milà, 2020-2024](#)):

- **Aprendizaje basado en proyectos con enfoque de marketing territorial** integra briefing estratégico analizando identidad del lugar, análisis de stakeholders identificando públicos objetivo, y propuesta de valor territorial explicando cómo el proyecto mejora el posicionamiento urbano.
- **Laboratorios urbanos** incorporan auditoría de imagen urbana, benchmarking urbano comparando ciudades, y mapeo de atractores territoriales ([Friedmann, 2020](#)). Se aplican análisis FODA territorial, entrevistas a comerciantes y vecinos, y registro fotográfico de elementos identitarios.
- **Talleres de cocreación con branding urbano** desarrollan talleres de identidad territorial, participación como construcción de marca, y narrativas colectivas diseñando espacios que cuenten historias del lugar ([Zenker & Braun, 2021](#)).
- **Taller integrado** estructura cinco fases: diagnóstico territorial, estrategia de marca, propuesta arquitectónica coherente, plan de activación, e indicadores de éxito con métricas de impacto territorial.
- **Canvas de marketing territorial** adapta el Business Model Canvas para territorios, incorporando propuesta de valor territorial, segmentos (residentes, visitantes, inversores, talento), canales de comunicación, recursos clave territoriales únicos, actividades para competitividad, socios estratégicos, estructura de costos e ingresos generados ([Landry, 2021](#)).

Transversalidad curricular

El marketing de ciudad articula múltiples asignaturas del currículo arquitectónico ([Núñez & Atrio, 2023](#)). En urbanismo vincula diseño con estrategias de posicionamiento. En diseño arquitectónico proyecta valor agregado en competitividad urbana. En sostenibilidad fortalece comunicación de la ciudad como sostenible e innovadora ([ONU-Habitat, 2020](#)). En metodología de investigación favorece estudios sobre branding territorial.

Esta transversalidad permite que futuros arquitectos relacionen proyectos con posicionamiento territorial, reconozcan la importancia de imagen en competitividad urbana, y utilicen metodologías de análisis aplicadas al desarrollo urbano ([Pancorbo, 1999](#)).

Competencias y casos de estudio

La integración desarrolla competencias analítica, proyectual, tecnológica, estratégica y profesional-social. El Guggenheim Bilbao demuestra marketing estratégico con impactos trans-temporales e inversión cultural estratégica ([Plaza et al., 2016](#)). Gaudí en Barcelona ilustra marketing orgánico donde patrimonio arquitectónico se activa estratégicamente.

Conclusión

El marketing territorial en formación arquitectónica es competencia esencial para ejercicio profesional contemporáneo. Responde a ciudades compitiendo globalmente, proyectos contribuyendo a competitividad territorial, y profesionales necesitando visión estratégica. La integración transversal prepara arquitectos como agentes estratégicos del desarrollo territorial competitivo en contexto de competencia urbana globalizada.

Referencias bibliográficas

- FRIEDMANN, J. (2020). Place and place-making in cities: A global perspective. *Planning Theory & Practice*, 21(1), 105-123.
- GARCÍA ESCUDERO, D., & BARDÍ MILÀ, B. (Eds.). (2020-2024). *Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura (JIDA)*. Barcelona: UPC-ETSAB.
- GONZÁLEZ, S. (2011). Bilbao and Barcelona 'in motion': How urban regeneration 'models' travel and mutate in the global flows of policy tourism. *Urban Studies*, 48(7), 1397-1418.
- KAVARATZIS, M., & ASHWORTH, G. (2020). Place branding: Are we any wiser? *Cities*, 106, 102904.
- LANDRY, C. (2021). *The creative city: A toolkit for urban innovators* (3rd ed.). Earthscan.
- LORENTE, J. P. (2024). Reviewing the "Bilbao effect" inside and beyond the Guggenheim. *Curator: The Museum Journal*, 67(2), 365-379.
- NÚÑEZ, E. P., & ATRIO, S. (2023). La educación a través de la arquitectura: Una formación aplicada dentro y fuera del aula. *Proyecto, Progreso, Arquitectura*, 29, 112-129.
- ONU-HABITAT. (2020). *World Cities Report 2020: The value of sustainable urbanization*. United Nations Human Settlements Programme.
- PANCORBO SANDOVAL, J.A. (1999) *Aplicación del marketing urbano en el desarrollo de un sistema de indicadores urbanos* Tesis Doctoral Universidad de León España
- PLAZA, B. (2021). Journeys to the Guggenheim Museum Bilbao: Towards a revised Bilbao effect. *Annals of Tourism Research*, 59, 79-92.
- PLAZA, B., GALVEZ-GALVEZ, C., GONZÁLEZ-FLORES, A., & JACA, J. (2016). Repositioning through culture: Testing change in connectivity patterns. *Sustainability*, 9(1), 22.
- SASSEN, S. (2020). *Cities in a world economy* (5th ed.). SAGE Publications.
- ZENKER, S., & BRAUN, E. (2021). *Rethinking place branding: Comprehensive brand development for cities and regions*. Springer.

**Diana Astudillo Bravo, Juan Carlos Zambrano Pilatuña, Gabriela Nicole Sisalema Yanzapanta, Ronny
Ismael Pillajo Andi**
Universidad Regional Amazónica Ikiam
Tena, Ecuador
diana.astudillo@ikiam.edu.ec, juan.zambrano@ikiam.edu.ec, gabriela.sisalema@est.ikiam.edu.ec

El debate sobre el hábitat popular latinoamericano ha evolucionado desde enfoques centrados en la vivienda como solución técnica hacia perspectivas que lo entienden como producción social del espacio, derecho colectivo y expresión cultural situada (Miranda Gassull, 2017, 2019). En América Latina, el hábitat ha sido analizado como un fenómeno atravesado por desigualdades estructurales, procesos extractivistas y disputas por el territorio (HIC-AL, 2023).

En paralelo, la antropología ambiental y el llamado giro ontológico han cuestionado la separación moderna entre naturaleza y cultura (Descola, 2012; Kohn, 2013; Rival, 2016). Estas corrientes proponen comprender los territorios como redes relacionales, multiespecie, particularmente relevantes en contextos amazónicos donde la selva es concebida como sujeto viviente y no como recurso explotable.



Fuente: Nicole Sisalema, Jimena Paqui, Amy Santana, Daniela Chagna (estudiantes) (2024).

En el ámbito pedagógico, la cartografía socioambiental ha emergido como herramienta crítica para visibilizar dinámicas sociales, ambientales y simbólicas del territorio (Poggi, 2013; Mines, 2014; Piñero Alonso & Hechavarría Aguilera, 2023). Experiencias como la Nueva Cartografía Social de la Amazonía y los mapeos colectivos de Iconoclastas han demostrado que el mapa puede convertirse en dispositivo político y pedagógico, superando su función meramente técnica.

La enseñanza de la arquitectura en territorios no urbanos requiere metodologías que articulen saberes académicos, conocimientos ancestrales y prácticas comunitarias. En esta línea, la experiencia de la Universidad Regional Amazónica Ikiam (URAI) plantea una innovación docente que integra cartografía colaborativa, enfoque cuerpo-territorio y tecnologías participativas desde una mirada crítica de las relaciones entre sociedad y naturaleza, los estudiantes trabajaron diferentes temáticas, una de ellas fue Manos Unidas (Figura 1).

Metodología

La experiencia se desarrolló entre abril de 2022 y julio de 2024 en la asignatura *Hábitat y Sociedades Amazónicas* y con aportes de la materia de Taller 3, de la carrera de Arquitectura Sostenible de la URAI, ubicada en la zona de amortiguamiento de la Reserva Biológica Colonso Chalupas, tomando como base el trabajo de Miranda Gassull (2017, 2019) (Figura 2).

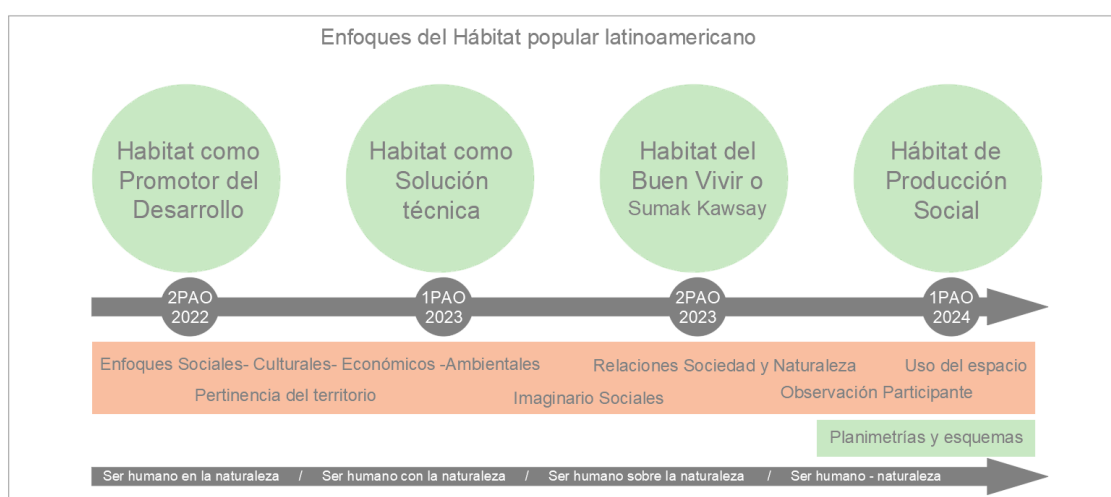


Figura 2. Enfoques del Hábitat Popular Latinoamericano (Miranda Gassull, 2017) usados en el ejercicio. Se visualizan los 4 enfoques utilizados y los períodos en los que se han implementado (PAO).

Fuente: Autores (2025)

La metodología combinó:

1. Cartografía socioambiental multiescalar, trabajando tres niveles:
 - Campus URAI
 - Comunidades cercanas (Atacapi)
 - Zona de Amortiguamiento de la Reserva Biológica Colonso Chalupas
 - Amazonía ecuatoriana en contexto panamazónico
2. Enfoques del Hábitat Popular Latinoamericano (Miranda Gassull, 2017):
 - Hábitat como promotor del desarrollo
 - Hábitat como solución técnica
 - Hábitat del Buen Vivir (Sumak Kawsay)
 - Derecho a habitar

3. Metodología Cuerpo-Territorio (Iconoclastas, 2021), para representar el territorio como cuerpo social y político.
4. Trabajo de campo con observación participante, entrevistas e identificación de imaginarios sociales y el desarrollo de un Plano Básico.
5. Herramientas digitales participativas, como KoboToolbox.
6. Análisis crítico de las relaciones sociedad y naturaleza.

Se analizaron 81 trabajos estudiantiles, clasificando los espacios seleccionados en tres categorías: área construida, espacios abiertos y alrededores del campus.

Resultados

El campus universitario fue interpretado por los estudiantes como un laboratorio vivo de hábitat.

- **Apropiación espacial:** Los esquemas muestran que los espacios arquitectónicamente planificados adquieren usos no previstos, evidenciando su apropiación social y confirmando el hábitat como producción social (Miranda Gassull, 2017).
- **Integración naturaleza-sociedad:** Las cartografías revelan la superposición entre espacios naturales y sociales. Senderos, riberas y áreas boscosas no son “vacíos”, sino escenarios de interacción multiespecie, en consonancia con la perspectiva relacional propuesta por Descola (2012) y también el análisis inicial desde la infraestructura existente en URAI (Figura3).
- **Producción colectiva de conocimiento:** Experiencias como la cartografía Manos Unidas mostraron la relación entre emprendimientos locales, comunidad kichwa y universidad, representando el territorio mediante la metáfora del cuerpo femenino y resignificando el mapa como un espacio político (Enet, 2008).



Figura 3: Izq: zonas de las áreas seleccionadas por distancia.
Der: localización de los lugares seleccionados por los estudiantes y sus trabajos por periodos académicos.
Fuente: Autores (2024).

Discusión

La experiencia demuestra que la cartografía socioambiental permite superar el enfoque técnico tradicional de la enseñanza arquitectónica. En lugar de analizar el espacio únicamente desde variables formales o funcionales, se incorpora la dimensión simbólica, ecológica y política del habitar, lo cual se refleja en las formas de apropiación de los espacios (Figura 4).

El contexto amazónico obliga a repensar la arquitectura más allá del paradigma urbano-industrial. La selva no es fondo escénico, sino actor territorial. Esta comprensión dialoga con el giro ontológico y con la concepción andina del Sumak Kawsay, donde el bienestar se construye en reciprocidad con la naturaleza (Rival, 2016).

La experiencia se articula con redes latinoamericanas críticas como la Red Universitaria Latinoamericana de Cátedras de Vivienda ULACAV y HIC-AL (2023), que entienden el hábitat como un derecho y una construcción colectiva. Desde esta perspectiva, la innovación docente supone una transformación epistemológica del proceso formativo, en la que el mapa deja de ser una representación neutral para convertirse en una herramienta crítica que visibiliza desigualdades, tensiones extractivistas y posibilidades de cuidado territorial, experimentando el acto de habitar como el medio en cómo la gente se relaciona con el mundo (Pallasmaa, 2016).

Conclusiones

La estrategia docente resulta pertinente para enseñar el habitar en territorios de alta biodiversidad, ya que supera una visión exclusivamente técnica y promueve una comprensión situada, relacional y crítica del territorio. A través del campus como laboratorio vivo, fortalece en los estudiantes la capacidad de interpretar las relaciones entre sociedad y naturaleza, integrando sostenibilidad, saberes locales y compromiso territorial. Además, presenta potencial de aplicarse en otros contextos afectados por crisis ecológicas y desigualdades socioespaciales, al contribuir a la formación de arquitectos capaces de proyectar soluciones más justas y ambientalmente responsables.

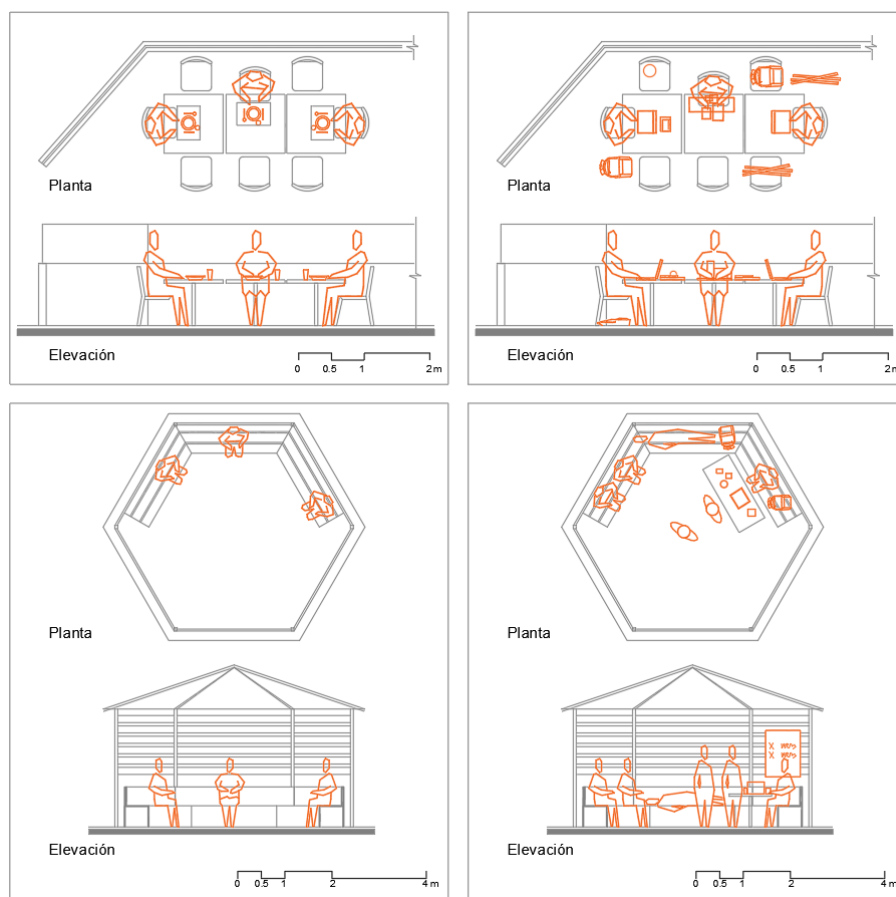


Figura 4. Esquemas del hábitat popular en los espacios de la URAI (en la izquierda según lo planificado y a la izquierda la apropiación de los mismos).
Fuente: Autores (2024).

Referencias bibliográficas

COALICIÓN INTERNACIONAL PARA EL HÁBITAT-AMÉRICA LATINA (HIC-AL). (2023). Mejoramiento de barrios y viviendas populares en América Latina.

DESCOLA, P. (2012). Más allá de naturaleza y cultura. Amorrotu.

ENET, M. (2008). Producción social del hábitat y género.

ICONOCLASISTAS. (2021). Mapa Salud Cuerpo-Territorio.

KOHN, E. (2013). How forests think. University of California Press.

MINES, A. (2014). Cartografía social como herramienta pedagógica.

MIRANDA GASSULL, M. (2017). Hábitat popular latinoamericano.

MIRANDA GASSULL, M. (2019). Territorio y derecho a habitar.

PALLASMAA, J. (2016). Habitar. Gustavo Gili.

PIÑERO ALONSO, S., & HECHAVARRÍA AGUILERA, M. (2023). Cartografía social y territorio.

POGGI, M. (2013). Cartografía socioambiental y procesos participativos.

RIVAL, L. (2016). Ontologías amazónicas y naturaleza.

RESÚMENES AMPLIADOS | MT4

Scorecard de sostenibilidad urbana: desarrollo de una herramienta de evaluación según la normativa urbana del Ecuador

Carlos Suco, María Lorena Sánchez y Luis Saltos

Universidad de Guayaquil. Guayaquil, Ecuador

carlos.sucov@ug.edu.ec ; maria.sanchezpa@ug.edu.ec ; luis.saltose@ug.edu.ec

A nivel global y regional existen metodologías y certificaciones que permiten evaluar la sostenibilidad urbana. Si bien estos modelos ofrecen marcos valiosos, su aplicación directa resulta limitada, dado que fueron concebidos para contextos distintos y requieren adaptación al marco normativo y a las condiciones territoriales del Ecuador.

Con este precedente, el presente estudio propone una metodología de adaptación y validación contextual que culmina en la construcción de un scorecard de sostenibilidad urbana, alineado con los componentes del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) y teorías urbanas contemporáneas. Este instrumento busca servir como base para el diagnóstico, evaluación y monitoreo de los entornos urbanos, fortaleciendo la toma de decisiones en torno a la sostenibilidad territorial

Estado del arte

La comprensión contemporánea de la sostenibilidad urbana se apoya tanto en marcos técnicos como en fundamentos teóricos. [Jane Jacobs \(1961\)](#) reivindica la observación directa y la experiencia cotidiana como base para diagnosticar la vitalidad urbana, destacando la diversidad de usos, la escala humana y la interacción social como pilares de una ciudad habitable. Desde una mirada más estructural, [Henri Lefebvre \(1974\)](#) concibe la producción del espacio a través de tres dimensiones interrelacionadas: el espacio concebido, planificado desde la institucionalidad; el espacio percibido, experimentado en la práctica cotidiana; y el espacio vivido, cargado de significados sociales y culturales. Esta lectura permite comprender cómo las políticas urbanas se materializan en el territorio.

En el ámbito aplicado, certificaciones internacionales como [LEED for Cities and Communities](#), [DGNB Districts y Green Star Communities](#), así como la [Guía de Intervenciones en Espacios Públicos de la CAF \(2019\)](#), ofrecen marcos de indicadores que operativizan la sostenibilidad y la habitabilidad. Sin embargo, estos instrumentos fueron diseñados para contextos distintos y aún no se integran plenamente a los instrumentos de planificación del Ecuador (PDOT).

En este sentido, el presente estudio se sitúa en la intersección entre la teoría del espacio vivido y la necesidad de adaptar herramientas internacionales al marco normativo local, proponiendo una metodología que traduce estos principios en un scorecard aplicable a la evaluación del espacio público desde las dimensiones física, social y experiencial

Metodología

El presente estudio se desarrolla a partir de la participación de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Guayaquil (UG) en el concurso “Rescate de la avenida Nueve de Octubre y Casco Comercial”, en la ciudad de Guayaquil organizado por Diario El Expreso, en el año 2022, cuyo objetivo fue proponer intervenciones urbanas sostenibles y viables. La propuesta de la UG fue realizada por estudiantes en el marco de sus prácticas preprofesionales bajo supervisión docente, integrando aprendizaje académico y aplicación práctica.

El área de estudio, definida por los organizadores como un polígono macro, fue subdividida en micropolígonos con el fin de posibilitar un análisis más detallado y específico de las dinámicas urbanas presentes en el centro. Esta subdivisión respondió a la necesidad de capturar la diversidad morfológica, funcional y social del territorio.

La definición de las variables de diagnóstico se desarrolló en dos etapas: primero, mediante la revisión de scorecards internacionales y sistemas de certificación urbana para identificar indicadores de sostenibilidad; posteriormente, mediante un proceso de depuración y adaptación colectiva, seleccionando aquellas variables aplicables y medibles en el contexto local, incluyendo aspectos físicos, sociales y experienciales.

Cada variable fue vinculada con los componentes del PDOT y enmarcada en las dimensiones teóricas de [Lefebvre](#) y [Jacobs](#), garantizando una lectura integral del espacio urbano. Finalmente, se elaboraron fichas de levantamiento y mapas temáticos que sirvieron como base para la construcción del scorecard.

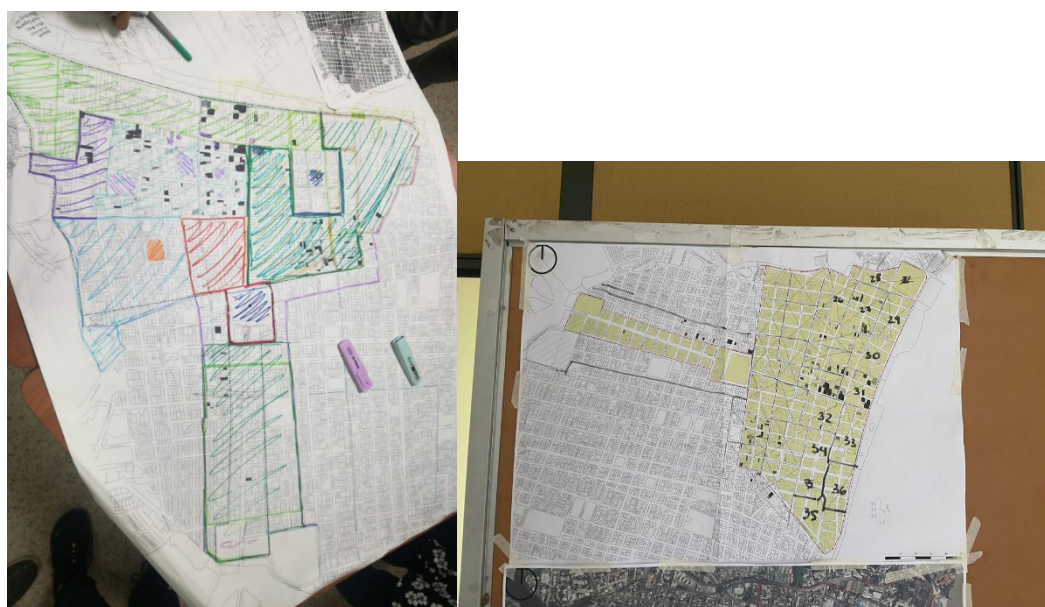


Figura 1. Subdivisión de micropolígonos en área de estudio



Figura 2. Definición de variables y adaptación a los componentes del PDOT

Resultados

El proceso de depuración y adaptación metodológica resultó en una primera versión del Scorecard, estructurada en seis componentes, veinticuatro indicadores principales y ciento veintiocho variables específicas, cada una con su método de medición, certificación de referencia y teoría urbana asociada. Las tablas adjuntas presentan esta estructura, mostrando la integración entre variables, métodos y marcos conceptuales.

La herramienta combina análisis territorial y perceptivo mediante observación directa, encuestas, entrevistas y análisis de contenido, permitiendo captar tanto las condiciones objetivas del espacio como las experiencias y prácticas sociales.

La definición operativa de las variables reconoce su naturaleza temporal y espacial: algunas se orientan a mediciones replicables o de seguimiento (microclima, ruido, calidad ambiental), mientras otras derivan de observaciones puntuales (usos de suelo, mobiliario urbano). Esta combinación otorga al scorecard una doble función: diagnosticar condiciones actuales y servir como instrumento de monitoreo para gobiernos locales en la gestión y evaluación de sus PDOT.

Tabla 1. Componente convivencia social y ciudadana

Indicadores	Variables	Métodos	Certificación de origen	Teoría urbana
Seguridad y vigilancia	Percepción de seguridad por parte de los ciudadanos en espacios públicos: lugares que sienten inseguros, lugares que perciben seguros, lugares y circuitos que habitan mayormente, horarios de circulación	Encuesta	CAF/BREAM	Lefebvre - vivido
	Frecuencia y tipos de delitos	Estadísticas policiales	CAF	Lefebvre - vivido
	Cobertura de seguridad privada y pública: número y presencia/ausencia de guardiana privada y de policía comunitaria	Observación / Mapeo	CAF	Lefebvre - concebido
	Presencia/ausencia de tipo de cuerpo de seguridad (policía, metropolitano, FF.AA. Privados)	Observación / Mapeo	CAF	Lefebvre - concebido
	Presencia de agentes informales de vigilancia (cuidadores de autos, guardias informales, etc.)	Observación / SIG	Propio (Adaptación contextual)	Jacobs
	Presencia de cámaras de vigilancia públicas y privadas	Segura EP – ECU 911 / Observación	BREEAM/LEED	Lefebvre - concebido
	Presencia de sistemas de alerta formal o informal (alarmas u otros mecanismos informales (Ej: alarma comunitaria, grupo de WhatsApp, comunicación comunitaria, etc.)	Segura EP y fuentes humanas / Observación / Entrevistas	Propio (Adaptación contextual)	Lefebvre / Jacobs - vivido
	Presencia de barreras de seguridad visibles/construidas (garitas, pluma, mallas, etc.)	Observación / SIG	CAF	Lefebvre - percibido
	Percepción sobre los organismos de control: policía, militares	Encuesta/sondeo con actores clave	CAF	Lefebvre - vivido
	Presencia de una organización, comité o asociación barrial	Sondeo con actores clave	CAF/ISO 37120	Lefebvre - vivido

Identidad y diversidad cultural	Tipos de grupos urbanos, étnicos, culturales	Observación / Entrevistas	CAF	Lefebvre - vivido
	Espacios con mayor presencia de ciertos grupos étnicos o grupos sociales (personas GLBTIQ+, colectivos de jóvenes, etc.)	Observación / Mapeo	CAF	Lefebvre - vivido
	Presencia/ausencia de grupos urbanos, étnicos, culturales	Observación / Mapeo	CAF	Lefebvre - vivido
	Expresiones y actividades artísticas o culturales en espacio construido (graffitis, esculturas, murales)	Observación / fotografía	LEED/CAF	Lefebvre - vivido
	Contenido de expresiones culturales, artísticas, populares	Análisis de contenido	CAF	Lefebvre - vivido
	Tensiones y disputas por el espacio público entre distintos grupos urbanos, culturales, étnicos entre ellos y vs. el estado.	Observación / entrevistas	Propio (Adaptación contextual)	Lefebvre - vivido
	Percepción respecto a los distintos grupos culturales, étnicos, artísticos presentes	Encuesta / sondeo	CAF	Lefebvre - vivido
Participación social	Presencia de organización, comité o asociación político- organizativo	Observación, entrevista	CAF	Lefebvre - vivido
	Presencia de organización, comité o asociación cultural- artística	Observación, entrevista	CAF	Lefebvre - vivido
	Presencia de organización, comité o asociación gremiales y/o profesionales	Observación, entrevista	CAF	Lefebvre - vivido
	Actividades y frecuencia de estas organizaciones	Entrevista	CAF	Lefebvre / Jacobs - vivido
	Tipos de eventos en los distintos espacios públicos (conciertos, ferias, corredores comerciales, ocio, etc.)	Observación, entrevista	CAF	Jacobs - vivido
Asociacionismo y comunidad (convivencia, confianza, cohesión social)	Nivel de confianza interpersonal	Encuesta / entrevista	CAF	Lefebvre - vivido
	Interacciones cotidianas con desconocidos	Entrevistas	CAF	Jacobs - vivido
	Interacción cotidiana rutinaria en espacios públicas	Entrevista / Observación / Mapeo	CAF	Lefebvre / Jacobs - vivido
	Interacción con gente fuera de sus barrios/ sectores	Entrevista / Mapeo	CAF	Lefebvre - vivido
	Respeto a normas de convivencia (tránsito, convivencia vecinal, limpieza, etc.)	Observación y entrevistas	CAF	Lefebvre - percibido
	Conocimiento de vecinos del barrio	Entrevistas	CAF	Lefebvre - vivido
	Satisfacción con el entorno de barrio	Entrevistas / sondeos	CAF	Lefebvre - vivido
	Presencia de grupos sociales en situación de vulnerabilidad	Observación / Mapeo	CAF	Lefebvre - vivido
	Sentido de pertenencia e identificación con el espacio público	Entrevistas	CAF	Lefebvre - vivido
	Existencia de espacios públicos diseñados para distintos grupos (jóvenes, mujeres, niños, artistas, comerciantes)	Observación / Mapeo	CAF	Lefebvre - concebido
	Presencia de servicios gratuitos / públicos	Observación / Mapeo	CAF	Lefebvre - concebido
	Presencia de personas sin hogar, con adicciones o en situación de desplazamiento forzado	Observación / Mapeo	CAF	Lefebvre - vivido

Tabla 2. Componente ambiental

Indicadores	Variables	Métodos	Certificación de origen	Teoría urbana
Gestión de recursos	Gestión de residuos y reciclaje (eficiencia y cobertura)	Encuestas a autoridades locales, análisis de datos municipales, observación directa	ISO 37120/LEED	Lefebvre - concebido
	Uso de energías renovables en edificios y espacios públicos	Análisis de datos energéticos, observación de infraestructura, encuestas a empresas de servicios	LEED/BREEAM	Lefebvre - concebido
	Consumo energético total del espacio público	Análisis de facturación de empresas de servicios públicos	LEED/BREEAM	Lefebvre - concebido
Biodiversidad y calidad ambiental	Áreas protegidas	Análisis SIG, observación directa	LEED/BREEAM	Lefebvre - concebido
	Índice de biodiversidad	Estudios de campo, análisis de datos biológicos	LEED/BREEAM	Lefebvre - percibido
	Calidad del aire y agua	Monitoreo con sensores, análisis de laboratorio	LEED/BREEAM	Lefebvre - percibido
	Niveles de contaminantes	Monitoreo con sensores, análisis de laboratorio	LEED/BREEAM	Lefebvre - percibido
	Plagas	Observación directa, encuestas a residentes	Propio (Adaptación contextual)	Lefebvre - percibido
	Precipitaciones	Análisis de datos meteorológicos	Propio (Adaptación contextual)	Lefebvre - vivido
	Humedad relativa	Monitoreo con sensores, análisis meteorológico	LEED/BREEAM	Lefebvre - percibido
Espacios verdes y confort climático	Disponibilidad de espacios verdes (m2/habitante)	Análisis SIG, observación directa	ISO 37120/LEED	Lefebvre / Jacobs - percibido
	Infraestructura verde (m2/habitante)	Análisis de mapas, observación directa	BREEAM	Lefebvre - percibido
	Índice de conectividad verde	Análisis SIG	BREEAM	Lefebvre - percibido
	Volumen de arbolado	Observación directa, análisis de datos municipales	BREEAM	Lefebvre - percibido
	Porcentaje de suelo permeable	Análisis SIG	BREEAM	Lefebvre - percibido
	Sombra natural y artificial	Observación directa, modelado 3D	LEED	Lefebvre - percibido
	Asoleamiento e Irradiancia	Análisis de datos meteorológicos, modelado 3D	LEED	Lefebvre - percibido
	Índice de ruido	Monitoreo con sonómetros, encuestas a residentes	BREEAM	Lefebvre - percibido
	Nivel de confort térmico	Monitoreo con sensores, encuestas a residentes	BREEAM	Lefebvre - percibido

Consumo y uso de materiales	Consumo de recursos	Encuestas a empresas, análisis de datos municipales	LEED/BREEAM	Lefebvre - concebido
	Uso de materiales	Encuestas a empresas de construcción, observación directa	LEED/BREEAM	Lefebvre - concebido

Tabla 3. Componente económico

Indicadores	Variables	Métodos	Certificación de origen	Teoría urbana
Ingresos y pobreza	Índice de Gini	Análisis de datos estadísticos	ISO 37120	
	Porcentaje de población en pobreza	Encuestas socioeconómicas, análisis de datos oficiales	ISO 37120/CAF	
	Ingreso promedio mensual	Encuestas a comerciantes y residentes	Propio (Adaptación contextual)	
	Distribución geográfica de la riqueza	Análisis SIG, datos socioeconómicos	Propio (Adaptación contextual)	
Empleo y emprendimiento	Oportunidades de empleo	Encuestas a empresas y residentes, análisis de datos laborales	CAF	Jacobs
	Acceso a financiamiento para vivienda y negocios	Encuestas a instituciones financieras y residentes	CAF	
	Economía informal	Observación directa, encuestas a comerciantes informales	CAF/PROPIO (Adaptación contextual)	Jacobs
	Número de puestos de comercio informal	Observación directa, encuestas	CAF/PROPIO (Adaptación contextual)	Jacobs
Comercio y uso del espacio	Frecuencia de eventos comerciales en el espacio público (ferias, mercados)	Observación directa, encuestas a organizadores	CAF	Jacobs
	Locales en desuso	Observación directa, análisis catastral	LEED for Cities (Tasa de Vacancia)	Jacobs
	Lotes abandonados	Observación directa, análisis catastral	Propio (Adaptación contextual)	Jacobs
	Lotes vacíos	Observación directa, análisis catastral	Propio (Adaptación contextual)	Jacobs
	M2 Alquiler	Encuestas a propietarios, análisis de mercado inmobiliario	Propio (Adaptación contextual)	
	Avalúo catastral y comercial	Análisis de datos catastrales y comerciales	Propio (Adaptación contextual)	

Tabla 4. Componente forma urbana

Indicadores	Variables	Métodos	Certificación de origen	Teoría urbana
Densidad y capacidad	Densidad (hab/ha)	Análisis censal y SIG	LEED/BREEAM/ISO 37120	Jacobs
	Densidad (N° de viviendas/ha)	Análisis censal y SIG	LEED/BREEAM	Jacobs
	Compacidad	Análisis SIG	BREAM	Jacobs
Configuración espacial	Proporción de la calle	Análisis urbanístico y SIG	BREAM	Lefebvre - concebido
	Factor de vista al cielo	Modelado 3D, análisis SIG	LEED	Lefebvre - percibido
	Porcentaje de suelo ocupado	Análisis SIG y Análisis de datos catastrales	BREAM	Lefebvre - concebido
	Uso específico de suelo	Análisis SIG y Análisis de datos catastrales	LEED/BREEAM	Lefebvre - concebido
	Frecuencia de uso	Observación directa	Propio (Adaptación contextual)	Lefebvre / Jacobs - vivido
	Tiempo de permanencia en el espacio público	Observación directa	Propio (Adaptación contextual)	Lefebvre / Jacobs - vivido
	Área de influencia de núcleos de interés	Análisis SIG	Propio (Adaptación contextual)	
Acceso a servicios	Acceso/Puntos de contacto (salud, educación, cultura, seguridad y emergencia)	Encuestas a residentes, análisis SIG	ISO 37120	Lefebvre - concebido
	Tiempos de respuesta	Encuestas a residentes	Propio (Adaptación contextual)	Lefebvre - concebido
Infraestructura urbana	Estado de la infraestructura pública	Observación directa, encuestas a residentes	Propio (Adaptación contextual)	Lefebvre - percibido
	Tipo de equipamiento urbano	Análisis SIG, observación directa	Propio (Adaptación contextual)	Lefebvre - concebido
	Materialidad de equipamiento y revestimientos	Análisis SIG, observación directa	Propio (Adaptación contextual)	Lefebvre - percibido
	Topología de calles y aceras	Análisis SIG, observación directa	Propio (Adaptación contextual)	Lefebvre - percibido
	Altura de edificios	Análisis SIG, observación directa	BREAM	Lefebvre - percibido
	Tipo de fachadas	Análisis SIG, observación directa	Propio (Adaptación contextual)	Lefebvre - percibido
	Mantenimiento y limpieza de espacios públicos (frecuencia y calidad)	Observación directa, encuestas	Propio (Adaptación contextual)	Lefebvre - percibido

Servicios básicos y tecnológicos	Acceso a servicios básicos	Encuestas, análisis de datos municipales	ISO 37120	Lefebvre - concebido
	Unidades sanitarias de uso público por habitante	Análisis SIG, observación directa	Propio (Adaptación contextual)	Lefebvre - concebido
	Cantidad y tipo de alumbrado público	Análisis SIG, observación directa	BREAM	Lefebvre - percibido
	Calidad lumínica del espacio público	Análisis SIG, observación directa	BREAM	Lefebvre - percibido
	Equipamiento electrónico (Sirenas, botones de auxilio, cámaras)	Análisis SIG, observación directa	Propio (Adaptación contextual)	Lefebvre - concebido
	WiFi	Observación directa, encuestas	Propio (Adaptación contextual)	Lefebvre - concebido

Tabla 5. Componente movilidad

Indicadores	Variables	Métodos	Certificación de origen	Teoría urbana
Conectividad y acceso	Conectividad peatonal y vehicular (red de calles, aceras, ciclovías)	Análisis SIG, observación directa	LEED/BREEAM	Jacobs
	Eficiencia del transporte público (tiempo de viaje, cobertura)	Encuestas a usuarios, análisis de rutas SIG	ISO 37120	Lefebvre - concebido
	Acceso a transporte público (cobertura, frecuencia, calidad, distancia)	Encuestas a usuarios, análisis de rutas	ISO 37120/LEED	Lefebvre - concebido
Inclusión y accesibilidad	Infraestructura para ciclistas y peatones (ciclovías, aceras, cruces peatonales)	Observación directa, análisis SIG	BREAM	Lefebvre - concebido
	Porcentaje de caminos accesibles	Observación directa, análisis SIG	BREAM	Lefebvre - concebido
	Reparto viario público peatonal (%peatonal/vehicular)	Observación directa, análisis SIG	Propio (Adaptación contextual)	Jacobs
	Continuidad de circulación peatonal	Observación directa, análisis SIG	Propio (Adaptación contextual)	Jacobs
	Accesibilidad universal (rampas, pasamanos, superficies podotáctiles)	Observación directa, encuestas a personas con discapacidad	BREAM	Lefebvre - concebido
Condiciones y equipamiento	Ancho de la franja peatonal	Observación directa, análisis SIG	Propio (Adaptación contextual)	Lefebvre - percibido
	Cruces vehiculares y peatonales	Observación directa, análisis SIG	Propio (Adaptación contextual)	Lefebvre - percibido
	Numero de paraderos/m	Observación directa, análisis SIG	Propio (Adaptación contextual)	Lefebvre - concebido
	Densidad de peatones	Conteo manual o con sensores	Propio (Adaptación contextual)	Jacobs

Tabla 6. Componente vivienda y sostenibilidad

Indicadores	Variables	Métodos	Certificación de origen	Teoría urbana
Confort y habitabilidad	M2 por habitante	Encuestas, análisis de planos	EDGE/WELL	Lefebvre - percibido
	Distribución de los espacios (dormitorios, baños, cocina, etc.)	Encuestas, análisis de planos	Propio (Adaptación contextual)	Lefebvre - percibido
	Iluminación y ventilación natural	Observación directa, sensores	EDGE/WELL	Lefebvre - percibido
	Índice de privacidad (adosamientos y retiros)	Encuestas, análisis de planos	Propio (Adaptación contextual)	Lefebvre - percibido
	Nivel de iluminación natural	Observación directa, sensores	EDGE/WELL	Lefebvre - percibido
	Ventilación cruzada	Observación directa, sensores	EDGE/WELL	Lefebvre - percibido
	Orientación de la vivienda	análisis de planos	EDGE/BREAM	Lefebvre - percibido
	Humedad relativa	Observación directa, sensores	WELL	Lefebvre - percibido
	Materialidad	Observación directa	LEED/BREAM	Lefebvre - percibido
	Calidad del aire interior	Observación directa, sensores	WELL/LEED	Lefebvre - percibido
	Nivel de ruido exterior	Sensores, encuestas	WELL	Lefebvre - percibido
Seguridad y accesibilidad	Certificado de seguridad estructural	Revisión documental	Propio (Adaptación contextual)	Lefebvre - concebido
	Accesibilidad universal	Observación directa, encuestas	BREAM	Lefebvre - concebido
Eficiencia energética	Consumo de energía y agua	Encuestas, análisis de facturas	LEED/BREEAM/EDGE	Lefebvre - concebido
	Aprovechamiento de energías pasivas	Observación, encuestas	EDGE/LEED	Lefebvre - concebido
	Uso de energías renovables	Observación, encuestas	LEED/BREEAM/EDGE	Lefebvre - concebido
Tecnologías de construcción	Uso de materiales sostenibles	Encuestas a constructores, certificaciones	LEED/BREEAM/EDGE	Lefebvre - concebido
	Sistemas de aislamiento	Observación, encuestas	LEED/BREEAM/EDGE	Lefebvre - concebido
	Sistemas de automatización	Observación, encuestas	LEED/BREEAM	Lefebvre - concebido

Sostenibilidad y durabilidad	Huella de carbono	Análisis de consumo energético	LEED/BREEAM	Lefebvre - concebido
	Índice de riesgo de desastres	Análisis SIG	Propio (Adaptación contextual)	Lefebvre - concebido
	Año de construcción	Revisión documental	Propio (Adaptación contextual)	
	Durabilidad de la vivienda	Encuestas, inspección técnica	BREAM	Lefebvre - concebido

Discusión

La principal contribución del presente scorecard radica en su capacidad de traducir criterios globales de sostenibilidad al contexto ecuatoriano, integrando estándares internacionales con el marco normativo del PDOT y las teorías urbanas contemporáneas. A diferencia de los modelos externos que suelen replicarse sin atender las particularidades territoriales, esta herramienta propone contextualizar los indicadores para capturar dinámicas locales como la economía informal, la apropiación ciudadana o las redes de vigilancia comunitaria.

Esta integración teórico-normativa permite superar el enfoque meramente físico del diagnóstico urbano, incorporando dimensiones sociales y perceptuales del espacio. Además, su estructura modular otorga flexibilidad operativa, permitiendo ajustar o priorizar variables según la escala y los objetivos del estudio. En diagnósticos barriales o consultorías urbanas, por ejemplo, puede aplicarse una versión simplificada centrada en indicadores de convivencia, confort y movilidad.

Finalmente, el carácter híbrido del instrumento refuerza su potencial para el seguimiento de intervenciones, consolidándose como un insumo técnico para gobiernos locales, útil para planificar, evaluar y monitorear la sostenibilidad urbana con base en evidencia y adaptabilidad contextual.

Conclusiones

Este Scorecard de Sostenibilidad y Habitabilidad Urbana constituye un primer esfuerzo metodológico por adaptar marcos internacionales de evaluación urbana al contexto ecuatoriano a partir de un ejercicio desarrollado en el centro urbano de Guayaquil, ciudad puerto segunda en importancia del Ecuador. Proceso que integra dimensiones físicas, sociales y perceptuales en una estructura coherente con los componentes del PDOT. Su articulación con teorías urbanas contemporáneas permite abordar la sostenibilidad desde la complementariedad entre el espacio concebido, percibido y vivido.

Concebida como un protocolo integral de evaluación, la herramienta combina rigor técnico con flexibilidad operativa. Su aplicación práctica requiere la elaboración de instrumentos específicos como fichas de observación y cuestionarios derivados de los métodos definidos para cada variable. La selección final de indicadores y la intensidad del levantamiento dependerán de los objetivos y recursos del usuario, ya sea un GAD, una consultoría o un ejercicio académico.

De este modo, el scorecard se consolida como una base replicable para el diagnóstico, monitoreo y gestión urbana sostenible.

Referencias bibliográficas

- JACOBS, J. (2011). Muerte y vida de las grandes ciudades americanas (A. M. López de Sa y de Madariaga, Trad.). Capitán Swing. (Obra original publicada en 1961).
- LEFEBVRE, H. (2013). La producción del espacio (E. Martínez, Trad.). Capitán Swing. (Obra original publicada en 1974).
- BANCO DE DESARROLLO DE AMÉRICA LATINA (CAF). (2019). Ciudades con futuro: Guía de intervenciones en espacio público. <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1525>
- BUILDING RESEARCH ESTABLISHMENT (BRE). (2018). BREEAM Communities: Technical manual. <https://www.breeam.com/communities/>
- GERMAN SUSTAINABLE BUILDING COUNCIL (DGNB). (2020). DGNB Criteria Set for Urban Districts. <https://www.dgnb-system.de/en/system/criteria-sets/urban-districts/index.php>
- GREEN BUILDING COUNCIL OF AUSTRALIA (GBCA). (2018). Green Star Communities: Guide to the rating tool. <https://new.gbca.org.au/rate/rating-system-communities/>
- INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO). (2018). ISO 37120:2018 Sustainable cities and communities — Indicators for city services and quality of life. <https://www.iso.org/standard/68498.html>
- U.S. GREEN BUILDING COUNCIL (USGBC). (2019). LEED for Cities and Communities: Guide to certification. <https://www.usgbc.org/leed/rating-systems/leed-for-cities-communities>

Evaluación del método racional para el diseño de alcantarillado pluvial con EPA-SWMM aplicado en el sector Bullcay de Gualaceo

Santiago Ochoa, Kevin Bermúdez y Jefersson Coraisaca

Facultad de Ingeniería, industria y Construcción. Universidad Católica de Cuenca. Cuenca, Ecuador.

santiago.ochoa@ucacue.edu.ec; kdbermudezp39@est.ucacue.edu.ec, jrcoraisacap35@est.ucacue.edu.ec

Introducción

La presentación de reboses de agua por los pozos de revisión en alcantarillas pluviales es frecuente cuando se presenta tormentas torrenciales, esto es un problema que es peligroso para el tránsito vehicular como peatonal, generando accidentes, atascamientos, destrucción de asfalto u hormigón, humedad en muros de viviendas, etc. (Encalada y Flores, 2017).

Un sistema de alcantarillado que se comporte de manera óptima ante la presencia de lluvias es importante para que el tema social, económico y de desarrollo sea compensado. El tomar en cuenta el crecimiento de desarrollo urbano es importante ya que altera los cauces naturales, lo que afecta de forma directa a su capacidad de desagüe generando inundaciones (Dolz y Gómez, 1994).

Diferentes autores han desarrollado el análisis de alcantarillados en funcionamiento con EPA SWMM ante diferentes escenarios hidrometeorológicos, con el fin de solventar el problema de reboses de agua por los pozos de revisión debido a las máximas precipitaciones (Mina y Váscinez, 2016; Minaya y Santisteban, 2017; Rojas y Humpiri, 2016; Chambi, 2018).

Para llevar a cabo dicha metodología, se optó por diseñar el sistema pluvial por el método racional, misma que ayuda a determinar los caudales de escorrentía, posteriormente el diseño antes obtenido se modeló en EPA SWMM con los parámetros que el software requiere (Prieto, 2018).

Materiales y métodos

Descripción de la zona de estudio

La zona de estudio se encuentra situada en el cantón Gualaceo, provincia del Azuay, al sur del Ecuador, se ubica en las coordenadas 747151.78 m E, 9682774.03 m S, UTM WGS84 Zona 17 Sur. En elevación, su zona más baja está a 2218 msnm y la zona más alta está a 2251 msnm, dicha zona es conocida como Bullcay, comunidad que se encuentra junto a la vía colectora Gualaceo – Gualaquiza (594), es una de las zonas más comerciales del cantón, poseyendo, áreas recreativas, centros educativos, hoteles, restaurantes y el arte de la carpintería la cual es una de las mayores profesiones que se realizan en la zona y se encuentra en la confluencia del río Santa Barbara y el río Cuenca, en la Figura 1 se presenta la ubicación geográfica del área de estudio.

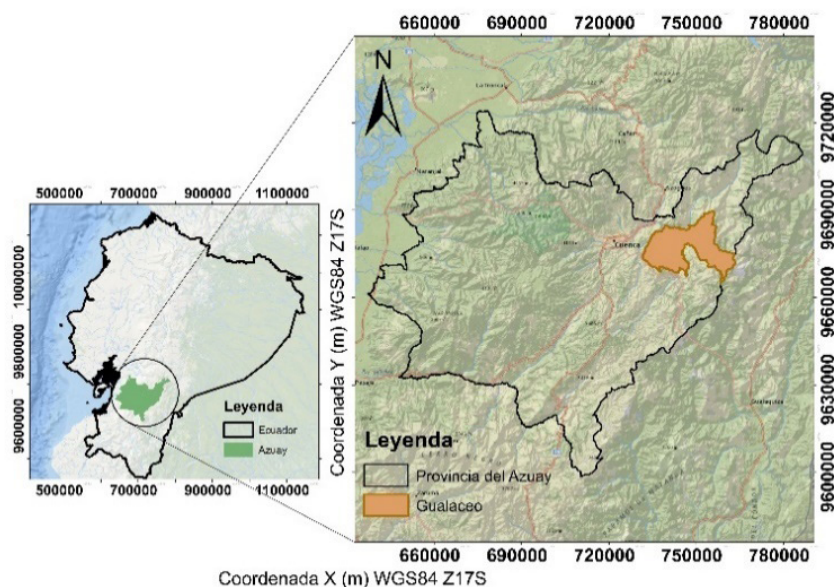


Figura1. Ubicación geográfica del área de estudio

Ante la presencia de lluvias en la comunidad de Bullcay se presentan inconvenientes, los más comunes son los encharcamientos en zonas bajas de las calles y desbordes de caudales en las cunetas, causando daños y problemas a las vías de tránsito vehicular y tránsito peatonal. Con respecto a la vía colectora (594), esta posee una atarjea, la cual es de multi propósito, ya que por la misma se evacuan aguas residuales y aguas pluviales.

Modelación en EPA-SWMM

El Storm Water Management Model (Modelo de Gestión de Aguas Pluviales) de la EPA es un software que utiliza un modelo dinámico para la simulación de precipitación escurriente, se lo puede utilizar para un único acontecimiento o para realizar una simulación continua en un periodo extendido (EPA, 2005).

El módulo de escurriente de SWMM actúa con una serie de cuencas en donde cae agua de lluvia y que genera la escurriente, luego el modelo hidráulico de SWMM analiza el recorrido de estas aguas por medio de un sistema compuesto por tuberías, canales, dispositivos de almacenamiento y tratamiento, bombas y elementos reguladores (EPA, 2005).

EPA SWMM resuelve las ecuaciones completas de Saint Venant (ecuación de continuidad y cantidad de movimiento), para la obtención de los resultados, tanto para el flujo gradualmente variado como para el transitorio, el software permite seleccionar el nivel de sofisticación con la cual se desea resolver estas ecuaciones, estas son el flujo uniforme, la onda cinemática y la onda dinámica (Oré et al., 2008).

Resultados

Se observó que en la red de alcantarillado 18 tuberías superan el 90 % de su capacidad, en la Figura 2 se exponen las velocidades de las tuberías de la red de alcantarillado, en el caudal pico del evento se presenta la mayor cantidad de conductos que sobrepasan la velocidad máxima de 5 m/s, siendo 11 de los 30 tramos de tuberías.

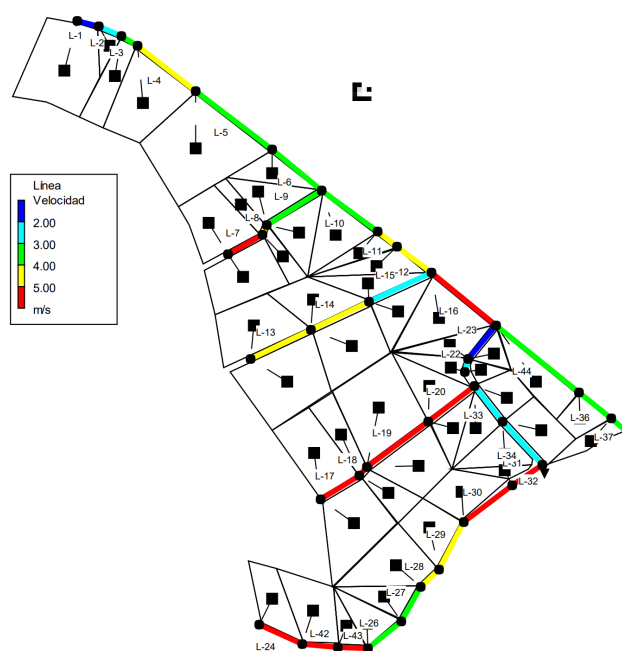


Figura 2. Velocidades de la red pluvial en EPA SWMM

La gran variación de caudales entre las metodologías SWMM y el método racional es la causante de presentar diferencias en los resultados de capacidad y velocidad en los conductos, esto se debe a los parámetros que contemplan cada uno de ellos. El factor más relevante del método racional es el coeficiente de escurrimiento, mientras más grande el valor del coeficiente mayor será el escurrimiento del caudal, por otro lado, los parámetros influyentes en EPA SWMM son el porcentaje de área impermeable, número de curva y el almacenamiento en depresión en áreas permeables e impermeables.

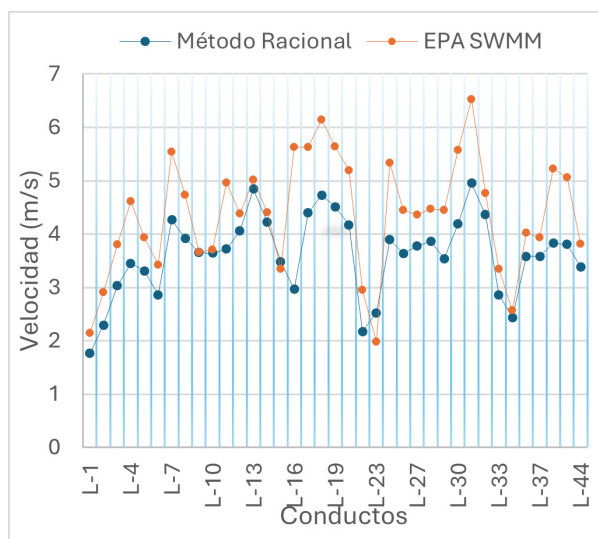


Figura 3. Velocidades que se presentan en los conductos mediante el método racional y EPA SWMM

Como se ilustra en la Figura 3 las velocidades según EPA SWMM en su gran mayoría son mayores a diferencia a las calculadas con el método racional, además de que incumplen con la normativa, caso contrario a lo que sucede con el método racional.

Conclusiones

El modelo EPA SWMM es una herramienta versátil que abarca mayor cantidad de parámetros en comparación con método Racional, lo cual permite ver el comportamiento del alcantarillado pluvial con mayor exactitud ante la presencia de lluvias. En base a esto se realizó un redimensionamiento del sistema, que incluyó aumento en el diámetro de las líneas saturadas y aumento de la altura de pozos rebalsados, resultados que asegura un buen desempeño del sistema analizado.

Referencias bibliográficas

- CHAMBI VILCAPE, L. Z. (2018). "Análisis y diseño de la red de alcantarillado y drenaje pluvial en el distrito de Alto Selva Alegre 'El Mirador' provincia de Arequipa mediante el programa SWMM 5.1". Tesis de Grado. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Perú.
- DOLZ RIPOLLÈS, J., y GÓMEZ, M. (1994). Problemática del drenaje de aguas pluviales en zonas urbanas y del estudio hidráulico de las redes de colectores. *Ingeniería del agua*, 1(1), 55–66. <https://doi.org/10.4995/ia.1994.2631>
- ENCALADA CHICHANDA, E. U., y FLORES ZAMBRANO, W. J. (2017). Manejo y simulación del drenaje de aguas lluvias en las laderas contiguas a la ciudadela Martha de Roldós vinculado al control de inundación usando SWMM. Tesis de Grado. Escuela Superior Politécnica del Litoral, Ecuador.
- EPA. (2005). Manual del Usuario. En EPA SWMM (5a ed.). Valencia.
- MINA, A. F., y VÁSCINEZ, D. S. (2016). Catastro técnico y modelación hidráulica de Nono con SWMM. Tesis de Grado. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ecuador.
- MINAYA, F. E., y SANTISTEBAN, L. S. (2017). Modelo de simulación de la red de alcantarillado pluvial futura de la ciudad de Chone. Tesis de Grado. Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí extensión Chone, Ecuador.
- ORÉ GUARDIA, H., PEDRIQUE, J., y VENEZIA, A. (2008). Evaluación y diseño de sistemas de drenaje urbano mediante el uso del modelo SWMM 5.0. *Gaceta Técnica*, 7(1), 06–12.
- PRIETO ÁNGEL, A. E. (2018). Propuesta metodológica para el diseño de sistemas de alcantarillado pluvial aplicado al caso de estudio en la colonia Cumbres III del Municipio de Aguascalientes, utilizando el software de modelación numérica Storm Water Management Model. Tesis de Maestría. Universidad Autónoma de Aguascalientes, Centro de Ciencias del Diseño y de la Construcción, México.
- ROJAS, P. C., y HUMPIRI, V. H. (2016). Evaluación, diseño y modelamiento del sistema de drenaje pluvial de la ciudad de Juliaca con la Aplicación del Software SWMM. Tesis de Grado. Universidad Nacional del Altiplano, Perú.

RESÚMENES AMPLIADOS | MT5

Paisajes sensoriales en la extensión universitaria: territorios urbanos desde la experiencia (Servicio comunitario en arquitectura: talleres sensoriales y memoria)

Paola Velasco y Juan Daniel Cabrera

Universidad Indoamérica. Ambato, Ecuador

pvelasco5@indoamerica.edu.ec ; juancabrera@uti.edu.ec

Resumen

Actualmente, es necesario considerar la actualización de estrategias pedagógicas fuera del aula en el aprendizaje activo de la arquitectura. Los métodos encarnados, basados en la experiencia permiten fomentar la atención e interacción de los estudiantes con su entorno. A través de la etnografía sensorial, caminatas urbanas, talleres participativos y varias entrevistas se elaboraron elementos sensoriales de representación del entorno y material para el aprendizaje de la ciudad.

Las caminatas sensoriales son un medio de apropiación del espacio urbano, se pueden sostener en el tiempo, pues se pueden modificarse y renovarse constantemente. Además, pueden conectar a las personas con su entorno y dinamizar la economía local. Son un medio efectivo de vincular a los estudiantes con el entorno y de volverlos protagonistas de su propio aprendizaje.

La información que se recopila en las caminatas es variada, diversa y compleja, además, necesita medios de representación creativos, flexibles y sensoriales. Es necesario profundizar en la creación de medios de representación del entorno que trasciendan la visualidad hacia lo sensible, pues la experiencia cotidiana del espacio es fenomenológica. Las metodologías encarnadas permiten la interacción directa entre estudiantes y entorno construido. Estas metodologías revelan oportunidades para el desarrollo de actividades pedagógicas, así como para la creación de medios/ lenguajes/ materiales de representación del entorno desde la experiencia urbana.

Palabras clave: Caminatas sensoriales, extensión universitaria, estrategias pedagógicas en arquitectura

Uno de los componentes del proyecto de vinculación con la sociedad denominado Apropiación del espacio urbano: aspectos perceptivos e interpretaciones intangibles desarrollado en la Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes de la Universidad Indoamérica se relaciona con la necesidad de conectar a los estudiantes con sus entornos para captar su atención a través de actividades vinculadas al aprendizaje en la ciudad. En medio de entornos de aprendizaje poco atractivos y las tecnologías de la información permanentemente al alcance, el tiempo de atención es limitado. Por esta razón el estudio relata la experiencia en el desarrollo de caminatas sensoriales como herramientas de aprendizaje situado y basado en la experiencia que involucró a estudiantes de la carrera de arquitectura. Estas actividades, junto con la ejecución de talleres participativos y la creación de elementos sensoriales de representación del entorno urbano, se consideran estrategias pedagógicas inmersivas que promueven el aprendizaje desde la experiencia.

De la misma manera en que el ambiente presenta posibilidades de acción (Gibson, 1970 en Young, & Cleveland, 2022), las caminatas para el estudio urbano presentan posibilidades de aprendizaje fuera del aula que pueden

ser constantemente actualizadas. Así mismo, son un medio de apropiación física y simbólica del espacio urbano que, en contextos de inseguridad y crisis, configura una práctica de resistencia.

El recorrido del espacio urbano desde la tradición situacionista propuesta por de Certau, sugiere su comprensión desde la experiencia, considerando las variaciones, complejidades y contradicciones de la vida cotidiana. De este modo, al trasladarse al aprendizaje de la ciudad, estas prácticas se transforman en fuentes primarias de conocimiento (Salama, 2006) que promueven la producción colectiva de saberes. En este sentido Salama (2006) sugiere que incorporar la investigación en el aprendizaje de arquitectura y exponer a los estudiantes a fuentes primarias de información en un proceso de aprendizaje activo es crucial. De igual forma, si la arquitectura se basa en la interacción multisensorial del entorno, es necesario también documentar “...las interacciones corporizadas con elementos dinámicos y animados en el entorno construido” (Noel, Parikh, Wilson & Grunert, 2024).

El proyecto de vinculación se desarrolló en cuatro fases durante dos años con el objetivo principal de recopilar aspectos intangibles del paisaje urbano a partir de la experiencia de personas con discapacidad de la provincia de Tungurahua. En la primera fase, se realizaron entrevistas en instituciones de educación inclusiva y a gestores culturales; la segunda fase incluyó la ejecución de caminatas y la planificación de talleres sensoriales. En la tercera fase se ejecutaron los talleres sensoriales y la última fase incluye la divulgación de los productos generados.

A partir de la etnografía sensorial, enfocada en el aprendizaje encarnado, situado y participativo que puede conectar con otras personas y sus experiencias (Pink, 2015) se planificaron caminatas sensoriales y talleres de activación sensorial. De este modo la experiencia fenomenológica se considera un medio para comprender distintas prácticas, identidades y dimensiones afectivas cotidianas (Pink, 2015).

A través de caminatas sensoriales (figura 1) en rutas diseñadas en tres barrios de Ambato, 64 estudiantes de arquitectura recopilaron varios aspectos sensoriales del entorno urbano usando fichas. Cada caminata estuvo destinada al registro de un aspecto sensorial del entorno, se consideraron cuatro aspectos: olfativo, táctil, sonoro y alimentario. Para procesar esta información, se diseñaron mapas sensoriales integrando varios medios de representación.



Figura 1. Caminata táctil y caminata alimentaria



Figura 2. Talleres sensoriales

En la siguiente etapa, se desarrollaron cuatro talleres de sensibilización sensorial (figura 2) en los que participaron 60 adultos mayores y personas con discapacidad. Con el objetivo de identificar vínculos emocionales con la ciudad y la experiencia de los participantes, se prepararon varias actividades para activar su memoria. Uno de los comentarios más frecuentes en la evaluación de los talleres fue que debían repetirse y trasladarse a los barrios y parroquias rurales.

La interacción con varios actores, el uso de métodos que requerían la activación de los sentidos y la exploración en la representación de dimensiones intangibles del entorno, son recursos que permitieron la construcción colectiva del aprendizaje a través de la experiencia (Espinar Álava y Viguera Moreno, 2020). Con el proyecto, el estudio de la ciudad se trasladó a la dimensión sensible lo que resultó en el reconocimiento del otro y en las dimensiones intangibles del espacio urbano, ambos esenciales para imaginar mejores ciudades.

Referencias Bibliográficas

- ESPINAR ÁLAVA, E Y VIGUERAS MORENO, J. (2020). El aprendizaje experiencial y su impacto en la educación actual. *Revista Cubana de Educación Superior*, 39(3), . Epub 01 de octubre de 2020. Recuperado en 07 de noviembre de 2025, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142020000300012&lng=es&tlng=es.
- NOEL, V. A., PARIKH, S., WILSON, J., & GRUNERT, S. (2024). A mindful body approach to creating architecture: movement, models and spatial experiences. *Philosophical Transactions B*, 379(1911), 20230153.
- PINK, S. (2015). Sensory research through participation: from observation to intervention. In *Sensory research through participation* (Second ed., pp. 95-116). SAGE Publications Ltd, <https://doi.org/10.4135/9781473917057.n5>
- SALAMA, A. M. (2006). Learning from the environment: Evaluation research and experience based architectural pedagogy. *Centre for Education in the Built Environment Transactions*, 3(1), 64-83.
- YOUNG, F., & CLEVELAND, B. (2022). Affordances, architecture and the action possibilities of learning environments: A critical review of the literature and future directions. *Buildings*, 12(1), 76.

STARS, aprendizaje en investigación aplicada y vinculación con la comunidad en Loja, Ecuador

Majo Carrasco-Tenezaca y Pablo Cevallos

Facultad de Hábitat, Infraestructura y Creatividad. Carrera de Arquitectura.

Pontificia Universidad Católica del Ecuador. PUCE, Quito, Ecuador.

mjcarrasco@puce.edu.ec ; pxcevallos@puce.edu.ec

Introducción

STARS (Summer Training on Applied Research and Service-Learning) es un programa interdisciplinario de investigación y vinculación con la comunidad con alrededor de 20 iteraciones. Las actividades del programa están apoyadas en el trabajo continuo del grupo de investigación Iniciativa Vivir Saludable de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE). El objetivo principal de STARS es promover la participación de estudiantes de diferentes carreras en proyectos de investigación formativa y servicio a la comunidad para integrarlos en proyectos de investigación a largo plazo. STARS consiste en una salida de campo de una o dos semanas con trabajo intensivo de recolección de datos mixtos para investigaciones y trabajo de servicio comunitario. Los participantes del programa son docentes y estudiantes de diferentes áreas del conocimiento. Durante la salida de campo, los estudiantes trabajan principalmente en el proyecto de la disciplina donde se encuentre su carrera, pero también rotan en proyectos de otras disciplinas. La carrera de arquitectura se vinculó a STARS en el 2012 para realizar levantamientos planimétricos y fotográficos de todas las viviendas tres comunidades rurales. Con la información se realizó un análisis con relación a riesgo de infección vectorial de enfermedad de Chagas y, en 2013, se formuló un sistema constructivo con supervisión técnica de otras disciplinas y un prototipo de vivienda derivado de un proceso participativo. A partir de la construcción de una casa comunal y de la primera vivienda anti-triatominos se han construido o mejorado siete viviendas más. En 2022, la PUCE firmó un convenio con el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI) para la construcción de 34 viviendas anti-triatominos. Las actividades de la carrera de arquitectura en STARS desde el 2013 al 2024, se han enfocado principalmente en apoyar los procesos constructivos de las viviendas anti-triatominos. Paralelamente, y siguiendo el esquema de rotación, los estudiantes han recolectado datos para investigaciones aplicadas en arquitectura y otras disciplinas.

Metodología

La metodología de STARS se basa en la vinculación y participación con los habitantes de las comunidades rurales de Guara, Chaquizhca y Bellamaría (Loja). Esta metodología se aplica en todas las disciplinas y se estructura de dos maneras en relación con la transferencia de conocimiento: comunidad → academia, y academia → comunidad. Esta doble direccionalidad en la transferencia de conocimiento responde a una posición decolonial en el sentido de entender los conocimientos ancestrales no académicos igual de valiosos que los generados formalmente en la academia (Freire, 1970; Milan & Treré, 2019). Asimismo, los proyectos del programa priorizan la participación de los miembros de las comunidades en sus varias fases (i.e. diseño, implementación, evaluación).

1. Comunidad → Academia: esta información es la base de los proyectos interdisciplinarios de investigación y vinculación con la comunidad.

- a. Aprendizaje desde el lugar: tanto alumnos como docentes aprendemos desde la realidad del lugar, sus costumbres, conocimientos tradicionales, y modos de gestión y de organización (Schoonmaker Freudenberg, 1999). El aprendizaje comienza desde la experiencia de la salida de campo, donde nos relacionamos directamente con las comunidades e interactuamos con las personas a través del trabajo junto a las familias. Esto hace que entendamos el día a día de la comunidad y conozcamos las realidades de distintos habitantes del lugar, los que influyen transversalmente en los proyectos y en nosotros.
 - b. Lectura del lugar: como parte de los aprendizajes extraídos de la comunidad está el levantamiento técnico de información. Desde la fotografía, levantamientos planimétricos, entrevistas y toma de muestras, podemos entender a fondo la realidad de la comunidad (Flores & Prats, 2020; Toro, 2025). De este modo mucha de la información de la comunidad se convierte en información para el uso de la academia. Extraer esta información y llevarla a un formato académico, hace que el conocimiento transmitido oralmente encuentre un nicho y un valor en la academia formal.
2. Academia → comunidad: esta es la información tecnificada que la academia le transfiere de vuelta a la comunidad en forma de proyectos implementados o reportes en diversos formatos.
 - a. Comunicación: los estudiantes desarrollan estrategias para comunicar los conocimientos técnicos a un público que no tiene bases formales de las disciplinas. Para esto docentes y estudiantes incluyen a la comunidad como una parte activa de la comunicación participativa y culturalmente apropiada. Los dibujos puramente técnicos se codifican de una manera más sencilla, se producen maquetas 3D para explicar espacios, modelos a escala para explicar sistemas, y se realizan manuales para que los habitantes de las comunidades puedan autoconstruir siguiendo lineamientos técnicos.
 - b. Implementación: estudiantes y docentes no solo diseñan los proyectos, sino que los implementan en territorio. Esto implica un aprendizaje en cuanto a coordinación logística para superar los retos físicos y de movilidad que existen en las comunidades. Además, se realizan proyectos participativos de monitoreo y evaluación para informar mejoras y diseños de proyectos futuros.

Ejemplo de aplicación de la metodología

A partir de la construcción de las 34 viviendas anti-triatominos en conjunto con el MIDUVI se diseñó el proyecto de evaluación: Estudios Postocupacionales. El mismo analiza los procesos de adaptación de las familias en sus nuevas viviendas a lo largo del tiempo. La metodología de arquitectura específica para el proyecto consiste en el redibujo de planimetrías de las viviendas originales a partir de dibujos realizados en campo y de planimetrías de viviendas anti-triatominos a partir de fotografías 360 tomadas al mes, tres y seis meses de ocupación. El dibujo con ambientación detalla permite, en un primer momento, el análisis de que enseres se trasladan, o no, a la nueva vivienda; y, en una segunda instancia; visibilizar como los elementos de la nueva vivienda se reorganizan a medida que las personas se apropian del espacio. Con este análisis se puede tomar mejores decisiones de diseño para futuras implementaciones. Además, este ejercicio constituye un ida y vuelta entre comunidad-academia-comunidad. Enseñando a los estudiantes y docentes que el diseño arquitectónico tiene un componente que va más allá de la técnica y eso incluye el escuchar y entender al usuario, en este caso a través de ocupación del espacio y el dibujo.

Discusión

El aprendizaje del lugar para los docentes y participantes de la carrera de arquitectura ha sido diferente a la de participantes de otras disciplinas. La extensión de los proyectos permite que los participantes de arquitectura compartan más tiempo con familias específicas. Esto permite una interacción más cercana y un entendimiento de las familias con las que se trabaja, aunque limita la interacción con más miembros de la comunidad. La lectura del lugar se realiza desde el entendimiento espacial de las viviendas y de los modos de habitar al que se llega mediante los planos arquitectónicos y fotografías. Esta lectura del lugar permite cuestionar ideas establecidas como ciertas y generales por la academia, y que en el lugar resultan diferentes. En cuanto a comunicación, los estudiantes han desarrollado maquetas 3D utilizadas en talleres participativos y manuales ilustrados sobre temas específicos de diversas disciplinas. Como parte de esta socialización de conocimientos se construyó una casa comunal para comunicar el sistema constructivo a miembros de la comunidad. Finalmente, como parte de la implementación se han construido viviendas anti-triatominos; se han elaborado productos de valor agregado que han cuestionado las ideas de esfera productiva y reproductiva en el hogar; y se han desarrollado proyectos de educación.

Referencias bibliográficas

- FLORES & PRATS. (2020). Pensando a mano. Arquine.
- FREIRE, P. (1970). Pedagogía del oprimido. Siglo XXI Editores.
- MILAN, S., & TRERÉ, E. (2019). Big data from the south(s): beyond data universalism. *Television & New Media*, 4(20), 319–335.
- SCHOONMAKER FREUDENBERGER, K. (1999). Rapid Rural Appraisal (RRA) and Participatory Rural Appraisal (PRA): a manual for CRS field workers and partners. Catholic Relief Services.
- TORO, L. (2025). Observadores arquitectónicos. Fundación Arquia.

La vinculación con la sociedad como herramienta de transformación del hábitat educativo: el caso del campus Universidad de Guayaquil

César Cuenca, María Lorena Sánchez y Edmundo Gómez

Universidad de Guayaquil. Guayaquil, Ecuador

cesar.cuencam@ug.edu.ec ; maria.sanchezpa@ug.edu.ec ; edmundo.gomezl@ug.edu.ec

Resumen

La Universidad de Guayaquil (UG), institución de educación superior pública más grande del Ecuador enfrenta deterioro, falta de accesibilidad y segregación en su campus central. En el 2024 se implementó un proyecto participativo con estudiantes y docentes de las carreras de Arquitectura y Diseño de Interiores, orientado a diagnosticar sus espacios abiertos, edificados y naturales. Con un enfoque cualitativo y colaborativo, se aplicaron fichas de observación, registros fotográficos, mediciones y diagramación digital. Los resultados evidencian la importancia de la vinculación con la sociedad como estrategia de aprendizaje experiencial y revitalización del hábitat educativo, fortaleciendo la integración entre universidad y ciudad.

Palabras clave: hábitat, vinculación, sociedad, campus universitario, diagnóstico participativo, espacio público.

Introducción

El espacio universitario es un escenario complejo donde convergen procesos sociales, culturales y académicos. Su calidad no solo condiciona el bienestar de estudiantes y docentes, sino también la enseñanza y el aprendizaje. A nivel global, los atributos físicos, ambientales y espaciales tienen un impacto directo en la formación integral.

En Europa, se han evaluado los atributos del espacio educativo, integrando variables físicas, ambientales y espaciales. Tras la implementación del Plan Bolonia en 2010, las universidades se enfrentaron a la necesidad de un nuevo posicionamiento social, cultural y académico, bajo un paradigma arquitectónico, medioambiental y sostenibilidad (Gonzalez Zamar & Abad Segura, 2000).

En latinoamericana, este espacio se concibe como un escenario complejo y holístico. En Manizales, Colombia, la universidad es un lugar donde convergen la diversidad, la producción social y la construcción de identidad. Recurso clave para garantizar la calidad educativa desde lo privado hasta lo público, además de su relevancia urbana y social (Vélez-Álvarez et al., 2022)

En Chile, las transformaciones de la educación superior a partir de la década de los noventa integraron variables ambientales, pedagógicas y digitales. Estas inciden directamente en el perfil de egreso donde los espacios educativos, amplían la visión de infraestructura universitaria como un recurso integral para el aprendizaje (Galaz-Arancibia et al., 2023)

En el contexto ecuatoriano, el Plan Estratégico de Desarrollo Institucional (PEDI) 2022-2026 de la UG plantea transformaciones en la docencia, investigación, vinculación y gestión. La Vinculación con la Sociedad, busca la transferencia de conocimiento con pertinencia, calidad e impacto (Rectorado & Vicerrectorado, 2022). Sin embargo, el campus de la UG, pese a su magnitud de 33 hectáreas y más de 60.000 estudiantes, enfrenta deficiencias de accesibilidad, deterioro de espacios y falta de articulación urbana. Por lo surge la interrogante: ¿La vinculación de la Universidad de Guayaquil con la sociedad, mediante proyectos académicos participativos, permitirá transformar el hábitat educativo del campus, mejorar su integración con el entorno urbano y fortalecer la formación práctica de los estudiantes?

Metodología

El método con enfoque cualitativo y participativo combina la observación directa, levantamiento físico-espacial y el análisis colaborativo entre estudiantes y docentes.

Participantes:

- 125 estudiantes por ciclo: 100 de Arquitectura y 25 de Diseño de Interiores.
- Docentes tutores de ambas carreras.
- Director del proyecto, validación y socialización.

Técnicas e instrumentos:

- Fichas de observación.
- Registros fotográficos y gráficos.
- Mediciones in situ.
- Planimetría y diagramación digital.
- Software de acceso abierto y cerrado.

Fases del proceso:

- Evaluación preliminar: análisis del campus y sectorización de áreas (Figuras 1, 2 y 3).
- Socialización: definición de objetivos y obtención de permisos institucionales (Figura 4).
- Trabajo de campo: diagnóstico por equipos de estudiantes con registro y supervisión (Figura 5).
- Elaboración del producto final: sistematización en formato revista, validada con retroalimentación docente (Figuras 6 y 7).



Figura 1: División del campus en cuadrantes

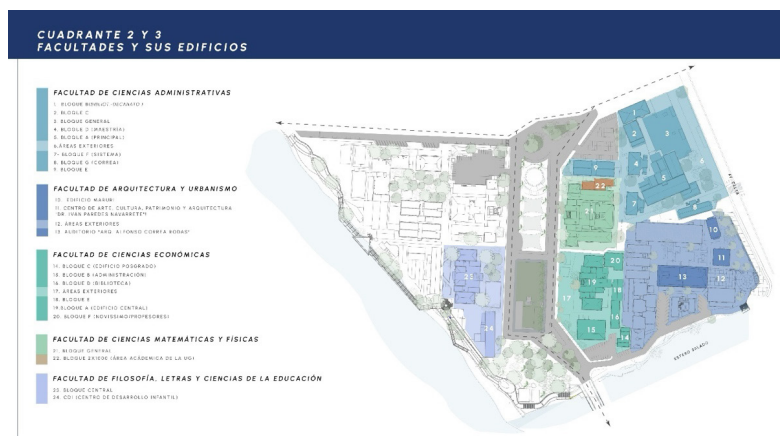
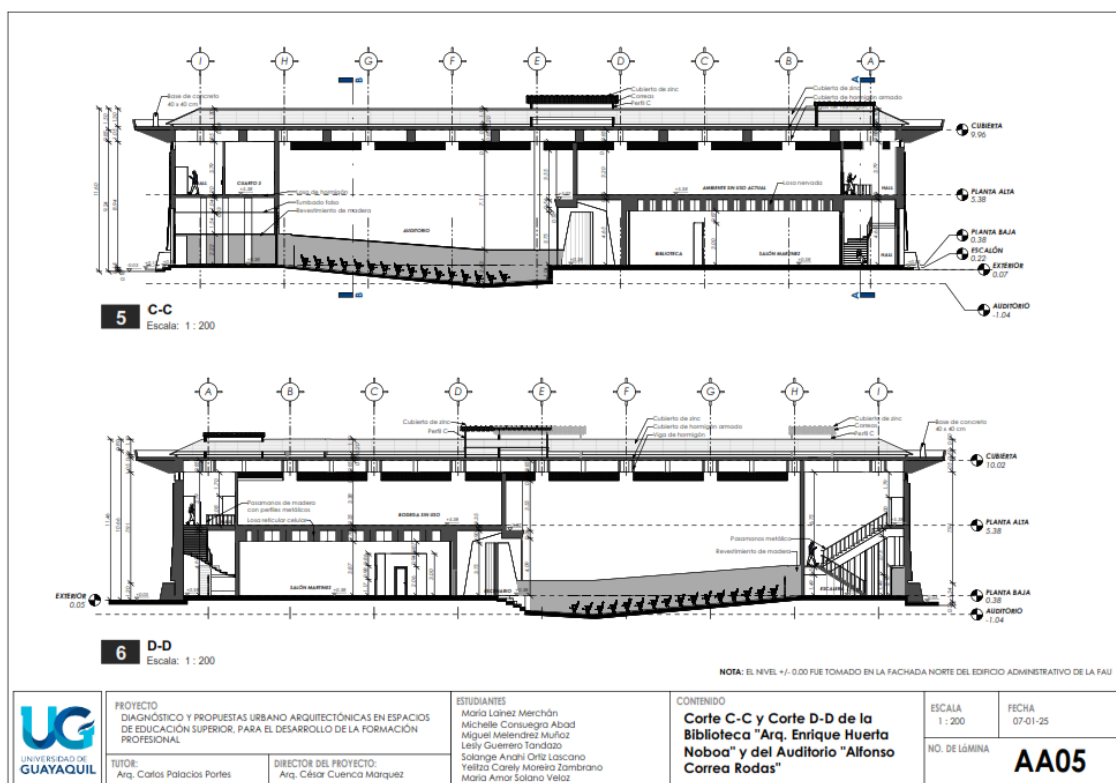


Figura 2: Planificación de intervención en el ciclo







18 DIAGNOSTICO Y PROBLEMAS EDIFICIO ADMINISTRATIVO

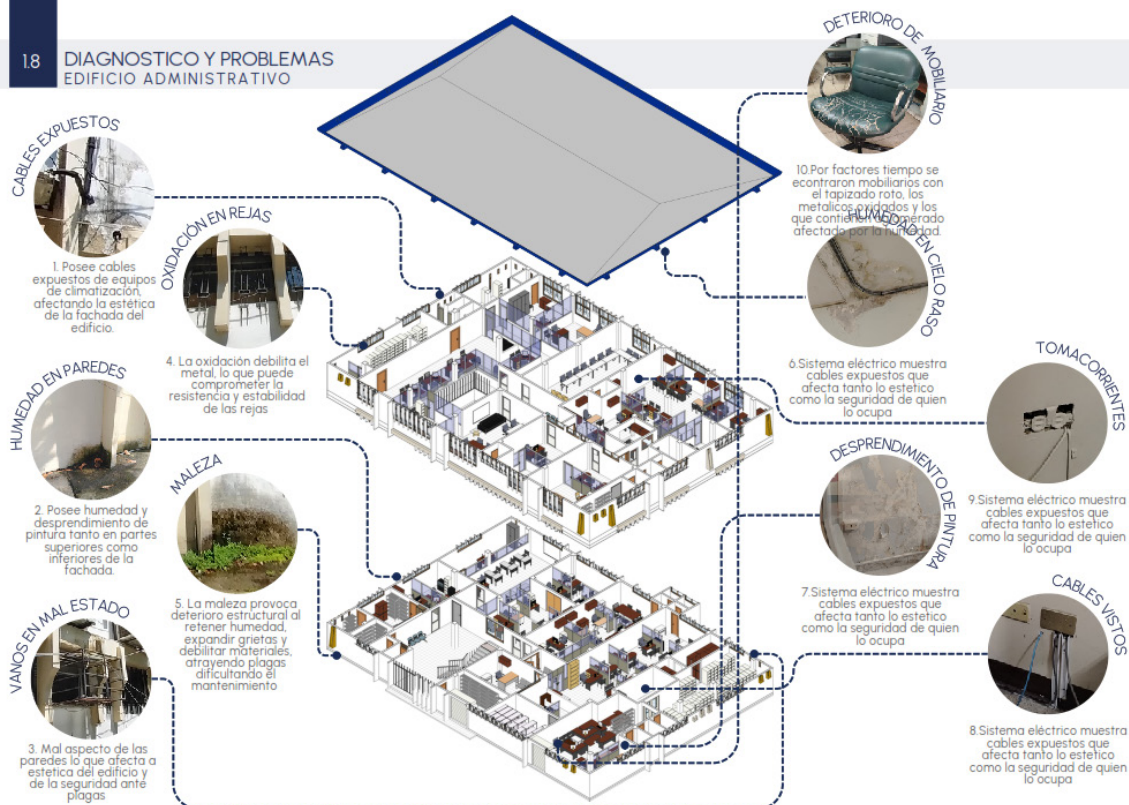


Figura 7: Imágenes de los productos finales

Resultados

Los hallazgos más importantes se detallan:

- Espacios abiertos: áreas deterioradas, sin mobiliario adecuado y con barreras de accesibilidad limitando la movilidad de personas con discapacidad.
- Edificaciones: heterogeneidad constructiva y ausencia de criterios de planificación unificada, lo que dificulta la integración entre facultades.
- Componentes naturales: los bordes del Estero Salado y zonas de manglar dentro del campus muestran un potencial ambiental no aprovechado para actividades académicas y recreativas.
- Conectividad: carencia de articulación peatonal y vehicular genera fragmentación interna y escasa integración con la ciudad.

Discusión

Los hallazgos confirman lo señalado en experiencias internacionales, la calidad del espacio universitario incide directamente en los procesos formativos. En concordancia con el enfoque europeo de sostenibilidad y el latinoamericano de integralidad, la experiencia en la UG demuestra que la participación estudiantil en proyectos de diagnóstico potencia tanto la apropiación del espacio como la formación profesional.

Asimismo, se evidencia que la vinculación con la sociedad no debe limitarse a la extensión académica, sino convertirse en un mecanismo estratégico para transformar la infraestructura educativa y proyectar soluciones reales y sostenibles.

Conclusiones

El campus de la UG presenta problemas estructurales, funcionales y ambientales que limitan su habitabilidad e integración con la ciudad.

La metodología cualitativa y participativa aplicada permitió no solo diagnosticar el hábitat educativo, sino también fortalecer competencias académicas entre estudiantes y docentes.

La vinculación con la sociedad se confirma como una estrategia clave para revitalizar el campus y consolidar un modelo de universidad comprometida con el desarrollo sostenible.

La replicabilidad del modelo sugiere su aplicación en otras universidades ecuatorianas y latinoamericanas.

Referencias bibliográficas

- GALAZ-ARANCIBIA, G., COLLAO-JOFRÉ, D., & VALDÉS-MONTECINOS, M. (2023). Espacios educativos y aprendizaje en la educación superior, aproximaciones teóricas y percepción docente. *Journal of the Academy*, 8, 27–49. <https://doi.org/10.47058/joa8.3>
- GONZALEZ ZAMAR, M. D., & ABAD SEGURA E. (2000). Diseño del espacio educativo universitario y su impacto en el proceso académico: análisis de tendencias. *Revista de Estilos de Aprendizaje / Journal of Learning Styles*, 1–13. <https://revistaestilosdeaprendizaje.com/>
- RECTORADO & VICERRECTORADO ACADÉMICO UG. (2022). PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL PEDI 2022-2026. Universidad de Guayaquil. https://www.ug.edu.ec/wp-content/Recursos/planificacion_institucional/PEDI/PEDI%202022%20-%202026/PEDI%202022-2026.pdf
- VÉLEZ-ÁLVAREZ, C., PICO-MERCHÁN, M. E., ESCOBAR-POTES, M. D. P., & JARAMILLO-ÁNGEL, C. P. (2022). Espacios educativos universitarios: una mirada desde los estudiantes. *CULTURA EDUCACIÓN Y SOCIEDAD*, 13(2), 249–266. <https://doi.org/10.17981/cultedusoc.13.2.2022.14>

Living Labs y Urban Living Labs como metodologías innovadoras para la enseñanza de la arquitectura y urbanismo en Ecuador

Ivethyamel Morales y Bismark Torres

Universidad de Guayaquil. Guayaquil, Ecuador

ivethyamel.moralesv@ug.edu.ec ; bismark.torresr@ug.edu.ec

Palabras clave: Living Labs (LL), Urban Living Labs (ULL), Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), innovación, co-creación, eficiencia energética, sostenibilidad, espacio público, universidad.

Introducción

La Estación Itinerante de la Universidad de Guayaquil (UG) es una iniciativa experimental que integra sostenibilidad, eficiencia energética y docencia activa. Concebida como prototipo modular, móvil y flexible, vincula investigación y enseñanza mediante co-creación y experimentación en tiempo real. Durante la crisis energética de 2024, docentes y estudiantes mantuvieron clases, tutorías y mediciones ambientales al aire libre, evidenciando su capacidad de adaptación y aporte a la sostenibilidad universitaria. Este estudio analiza la Estación Itinerante como un Living Lab (LL) orientado a la enseñanza de la eficiencia energética y la apropiación del espacio público, aplicando herramientas internacionales para evaluar su madurez en el marco de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS).

Estado del arte

La emergencia climática impulsa nuevos modelos de aprendizaje, donde la ciudad se concibe como laboratorio y aula abierta. En este contexto, los Living Labs (LL) y Urban Living Labs (ULL) se consolidan como metodologías que vinculan educación, innovación y sostenibilidad (Steen & Bueren, 2017; Voytenko et al., 2016). El modelo de la Quintuple Hélice (Carayannis & Campbell, 2021) integra academia, industria, gobierno, sociedad civil y medio ambiente como agentes de innovación. Evans et al. (2015) destacan que los campus universitarios pueden actuar como plataformas de experimentación, mientras Wals (2014) plantea que la sostenibilidad exige transformar el aprendizaje en acción.

Los LL en educación superior promueven colaboración interdisciplinaria e innovación tecnológica (Bauer et al., 2021), alineándose con los ODS 4, 7 y 11. Masseck (2015) desarrolló una herramienta que evalúa 18 parámetros agrupados en tres dimensiones: características del laboratorio, enfoque institucional y educación para la sostenibilidad. Morales et al. (2024) ampliaron este modelo con la herramienta E-ULL-HEIs, aplicada en el Proyecto Delta (Guayaquil, 2017–2019), experiencia que orienta la actual práctica en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo (FAU), concebida como entorno de aprendizaje sostenible.

Metodología

El estudio adopta un enfoque cualitativo para sistematizar la experiencia de la Estación Itinerante y analizar la interacción entre docentes, estudiantes y entorno. Aplica la metodología LL, basada en experimentación en entornos reales, participación multiactor y mejora iterativa, que ha guiado las fases de diseño, construcción, observación y retroalimentación del prototipo. Se realizaron talleres de co-creación, observaciones participativas

y mediciones in situ de temperatura, radiación y consumo energético mediante sensores. Los datos generaron una línea base para evaluar su comportamiento energético y confort ambiental, insumo para aplicar la herramienta de [Masseck \(2015\)](#). La evaluación se efectuó con la dimensión “Características del LL”, que considera seis criterios: enfoque multiactor, participación del usuario, innovación abierta, entorno real, resultados y estructura organizativa.

Resultados

La Estación Itinerante demostró alta adaptabilidad durante los apagones de 2024, permitiendo mantener clases, proyectos digitales y carga de dispositivos. En la [figura 1](#) la estación funciona como espacio de talleres y co-creación, consolidando su papel como entorno colaborativo.



Figura 1: Estación itinerante. Fuente: Arq. Felipe Bustamante, M.Sc.

Las mediciones energéticas generaron una línea base de desempeño ambiental. La aplicación de la herramienta de [\(Masseck, 2015\)](#) evidenció avances en tres aspectos:

- 1. Alta participación de usuarios y actores académicos.
- 2. Conexión con el entorno real, al operar permanentemente en la plazoleta universitaria.
- 3. Resultados tangibles vinculados al aprendizaje activo y al confort energético.

En la [Tabla 1](#), la evaluación arroja un total de 12 puntos sobre 18, lo que sitúa a la Estación Itinerante en un nivel inicial de madurez como LL.

Tabla 1: Evaluación de las características del Living Lab

Características del Living Lab	Enfoque multiactor	Participación de los usuarios	Innovación abierta	Entorno real de experimentación	Resultados y aprendizajes	Estructura organizativa
Valoración total (0-18)	2	3	1	3	2	1
Nivel alcanzado	Ampliamente cubierto	Totalmente cubierto	Parcialmente cubierto	Totalmente cubierto	Ampliamente cubierto	Parcialmente cubierto

Fuente: Elaboración propia, aplicando herramienta de evaluación de [\(Masseck, 2015\)](#)

La [Tabla 2](#) presenta fortalezas notables en participación de usuarios, entorno real de experimentación y resultados educativos, mientras que requiere consolidar la estructura organizativa, la innovación abierta y el vínculo

sostenido con actores externos.

Tabla 2. Evaluación de la estación itinerante según las características del LL (Masseck, 2015)

Parámetro	Descripción	Aplicación en la estación itinerante
Enfoque multiactor	Integra a distintos actores en la gestión del laboratorio.	Participan docentes, estudiantes y usuarios del campus; se prevé incorporar alianzas con el sector municipal.
Participación de los usuarios	Implica a los usuarios en el diseño, uso y evaluación del laboratorio.	Los estudiantes y docentes utilizan la estación como aula experimental; se han realizado observaciones participativas.
Innovación abierta	Promueve la generación y difusión libre del conocimiento.	Se han compartido resultados de mediciones en espacios académicos, pero aún no se dispone de una plataforma pública de datos.
Entorno real de experimentación	El laboratorio opera en condiciones reales del entorno.	La estación funciona en la plazoleta de la FAU, expuesta a condiciones ambientales y de uso cotidianas.
Resultados y aprendizajes	Produce resultados tangibles y aprendizajes verificables.	Ha garantizado la continuidad académica durante los cortes eléctricos, facilitando clases, talleres y actividades experimentales.
Estructura organizativa	Dispone de mecanismos formales de gestión, seguimiento y mantenimiento.	Cuenta con un equipo académico coordinador y apoyo institucional, pero requiere formalizar un protocolo de gestión y evaluación.

Fuente: Elaboración propia

Estos hallazgos consolidan a la Estación Itinerante con potencial de expansión y fortalecimiento institucional.

Discusión y conclusiones

La enseñanza de la arquitectura y el urbanismo han dependido de metodologías teóricas que no siempre reflejan la complejidad urbana. Los LL proponen un modelo que combina acción, aprendizaje y evaluación, transformando el campus en laboratorio abierto (Do Paço & Azeiteiro, 2022; Wals, 2014). La Estación Itinerante representa una innovación metodológica al ofrecer un espacio modular y replicable que promueve co-creación y resiliencia energética. Su ubicación en la plazoleta de la FAU favorece la interacción entre academia, empresa y medio ambiente, generando un ecosistema de aprendizaje colaborativo. En coherencia con los ODS 4, 7 y 11, se perfila como un LL capaz de generar evidencia sobre eficiencia energética, confort ambiental y apropiación del espacio público, con potencial de replicabilidad institucional.

Referencias bibliográficas

- BAUER, M., RIECKMANN, M., NIEDLICH, S., & BORMANN, I. (2021). Sustainability Governance at Higher Education Institutions: Equipped to Transform? *Frontiers in Sustainability*, 2(April), 2019–2022. <https://doi.org/10.3389/frsus.2021.640458>
- CARAYANNIS, E. G., & CAMPBELL, D. F. J. (2021). Democracy of Climate and Climate for Democracy : the Evolution of Quadruple and Quintuple Helix Innovation Systems Introduction : Helices Development in Comparison. *Journal of the Knowledge Economy*, 2050–2082. <https://doi.org/10.1007/s13132-021-00778-x>
- DO PAÇO, A., & AZEITEIRO, U. M. (2022). Living labs for education for sustainable development in the context of higher education: Identifying triggers and drivers of development in the Portuguese Universities. In *Higher Education Institutions in a Global Warming World* (pp. 155–170). River Publishers.
- EVANS, J., JONES, R., KARVONEN, A., MILLARD, L., & WENDLER, J. (2015). Living labs and co-production: University campuses as platforms for sustainability science. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 16, 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2015.06.005>
- MASSECK, T. (2015). Teaching Sustainability - Living Labs in Architecture. UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA (UPC).
- MORALES, I., SEGALÀS, J., & MASSECK, T. (2024). Evaluation of the Urban Living Lab in HEIs towards Education for Sustainable Development (E-ULL-HEIs). *Frontiers in Education*, 9. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1412380>
- STEEN, K., & BUEREN, E. VAN. (2017). The Defining Characteristics of Urban Living Labs. *Technology Innovation Management Review*, 7(7), 21–33.
- VOYTENKO, Y., MCCORMICK, K., EVANS, J., & SCHLIWA, G. (2016). Urban living labs for sustainability and low carbon cities in Europe: Towards a research agenda. *Journal of Cleaner Production*, 123, 45–54. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.08.053>
- WALS, A. E. J. (2014). Sustainability in higher education in the context of the UN DESD: a review of learning and institutionalization processes. *Journal of Cleaner Production*, 62, 8–15.

CLASE DE FORMACIÓN PARA INVESTIGADORES URBANOS

CLASE DE FORMACIÓN PARA INVESTIGADORES URBANOS

La sistematización de experiencias de formación con la comunidad como herramienta de reflexión y aprendizaje compartido

Juan Carlos González Ortiz, PhD.

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Quito, Ecuador. jcgonzalezo@puce.edu.ec

Renato Ríos Mantilla, PhD.

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Quito, Ecuador. rsrios@puce.edu.ec

Resumen

La formación en Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos enfrenta hoy el reto de trascender la técnica para incidir en la responsabilidad socioambiental y el compromiso ineludible con el contexto en el que se encuentran las escuelas y facultades. El Aprendizaje-Servicio (ApS) como metodología activa permite este vínculo y funciona como puente entre la academia y el territorio; sin embargo, la sola ejecución de proyectos no garantiza un aprendizaje profundo y significativo. La complejidad de las intervenciones en el territorio y el hábitat requiere de una metodología que capture el aprendizaje como una reflexión crítica de la teoría y derivado de la práctica. Este artículo propone la sistematización de experiencias como una herramienta crítica para que estudiantes y docentes de las disciplinas del proyecto analicen sus intervenciones, no solo como productos acabados (edificios, objetos o planes urbanos), sino como procesos colectivos, sociales y ambientales complejos. A través de cinco momentos clave, se busca que el diseño y la acción proyectual no solo produzcan objetos o espacios, sino intercambio de saberes y un compromiso ético con la experiencia espacial y el hábitat.

Palabras clave: Sistematización, Responsabilidad Socioambiental, Arquitectura Social, Diseño Participativo, Urbanismo Crítico, Aprendizaje-Servicio.

Introducción: el proyecto como proceso social y ambiental

Tradicionalmente, la arquitectura y el diseño han sido evaluados por sus resultados tangibles: el edificio construido, el producto fabricado, la maqueta o el plano. No obstante, una formación socioambientalmente responsable exige desplazar la mirada desde el “objeto final” hacia el “proceso de relación” con el entorno y la comunidad (González, 2024).

La sistematización de experiencias no es una simple recopilación de datos, sino una interpretación crítica que permite a docentes y estudiantes comprender por qué los procesos ocurrieron de cierta manera. En el contexto de la crisis climática y la desigualdad socio espacial, esta herramienta se vuelve fundamental para evaluar el impacto real de las decisiones proyectuales en el tejido social y los ecosistemas, transformando la práctica técnica en una praxis ética y política. La sistematización de un proyecto de Aprendizaje-Servicio en Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos es una práctica que se realiza como parte del proceso de aprendizaje y que al final de un periodo o una etapa permite a los estudiantes reflexionar sobre su hacer, incorporar criterios de repsonsabilidad socioambiental y darle coherencia a su futura práctica profesional desde un posicionamiento ético y sensible frente a los problemas del hábitat (Ríos, 2024).

Metodología: del “hacer” al “comprender”

La metodología adoptada para este ejercicio se basa en el ciclo de sistematización propuesto por [Oscar Jara \(2012\)](#), adaptado a proyectos de diseño y hábitat. El objetivo es que los estudiantes dejen de ser “proveedores de soluciones” y se conviertan en “actores críticos” del territorio, que además de hacer, proponer e intervenir, asuman una postura reflexiva frente a la realidad y estén abiertos al cambio en busca de una sociedad más justa y equitativa. De ahí que se propone una ruta de cinco fases tal como se muestra en la [Figura 1](#).



Figura 1: Fases para la sistematización de experiencias de Aprendizaje-Servicio. Fuente: González y Ríos (2022).

La ruta crítica de la sistematización en el proyecto socioambiental

Fase 1: La experiencia vivida y el registro del territorio

Para sistematizar, primero hay que “habitar” la experiencia. En arquitectura, diseño y urbanismo, esto implica vivir conscientemente el trabajo de campo y el diseño participativo. No basta con asistir y estar presente en las prácticas en el territorio, es necesaria la inmersión en la realidad y ponerse en los zapatos del otro, vivir la realidad como si los estudiantes fueran los propios habitantes.

Recomendación: Es vital contar con registros que documenten no solo el avance del proyecto, sino las interacciones con la comunidad y el impacto en el entorno natural. Llevar bitácoras, mapeos sociales y registros fotográficos son fuentes primordiales. Estos registros son la materia prima para la reflexión futura.

Fase 2: Formulación de un plan de sistematización

No es posible sistematizar todo a la vez. Es necesario definir objetivos, posicionarse y establecer *Ejes de sistematización*. En un enfoque socioambiental, estos ejes podrían basarse en la reflexión sobre la influencia de la participación comunitaria en el proceso de toma de decisiones para el proyecto, en visibilizar las herramientas de diálogo entre universidad y comunidad, o en los aportes que los estudiantes, docentes y socios comunitarios han desarrollado para mejorar la calidad de vida de la población alcanzada. Para identificar un Eje que evite la dispersión y el desgaste en el ejercicio, se podría realizar preguntas clave que permitan a los estudiantes delimitar el alcance y los propósitos de la sistematización:

¿Para qué?: Por ejemplo, para mejorar los protocolos de construcción sostenible en comunidades vulnerables.

¿Qué aspectos?: Un hilo conductor podría ser: “La tensión entre el uso de materiales locales y la normativa técnica durante el proyecto”.

Al precisar los objetivos de la sistematización, se podrá identificar también las fuentes de información, establecer el tipo de registros que se necesitaría conseguir y detallar un procedimiento a seguir que contemple tareas, responsables, participantes, recursos y cronogramas.

Fase 3: Reconstrucción histórica y ordenamiento

En esta etapa se organiza cronológicamente la información de los registros recogidos por los estudiantes durante el proceso. Para los futuros profesionales, esto significa identificar los hitos del proyecto, las etapas y los momentos relevantes o de cambio de todo el proceso: desde el primer encuentro con la comunidad, el diagnóstico participativo y la identificación de necesidades espaciales y ambientales, pasando por la modelación de una propuesta, la identificación de fallos en el diseño a través de las sesiones permanentes de socialización y co-diseño, hasta la entrega de resultados, el empoderamiento de la comunidad para continuar la gestión y la celebración con los habitantes.

Herramientas: una **matriz de ordenamiento** permite cruzar los tiempos del proyecto con los niveles de participación comunitaria y la huella socioambiental generada. Unas **líneas del tiempo** en cambio son construcciones visuales y sinópticas del devenir de los aspectos importantes de la experiencia que permiten visualizar un panorama histórico en una sola imagen sintetizada del proyecto.

Fase 4: La reflexión crítica: el análisis del impacto

Esta fase es el corazón del proceso de sistematización. Aquí el estudiante se pregunta por las causas y efectos de los resultados. Es el momento donde la teoría académica se confronta con la práctica territorial y permite situarse y tomar partido para las acciones futuras.

Aprendizajes compartidos

- ¿La intervención fortaleció la autonomía de la comunidad?
- ¿Por qué hubo éxito o fracaso de ciertas estrategias de diseño participativo?
- ¿Cómo influyeron las condiciones ambientales del sitio en la toma de decisiones técnicas?
- ¿Se respetaron los ciclos ecológicos del lugar?
- ¿Qué contradicciones surgieron entre la estética del diseño y la funcionalidad social requerida?
- ¿Qué prejuicios de los diseñadores y técnicos fueron derribados por el saber popular?

Esta fase busca la interpretación crítica extrayendo lecciones aprendidas que permitirán mejorar futuras intervenciones, evitando repetir errores y potenciando aciertos éticos. No se trata solamente de sesiones de conversación, es vital llevar bitácoras, realizar talleres de puesta en común a través de mapeos y cartografías, inducir al debate, confrontar lo planificado y lo teórico con lo sucedido en la realidad, analizar, sacar conclusiones y sintetizar posturas.

Fase 5: Comunicación de aprendizajes: el retorno al territorio

La sistematización concluye con la socialización del conocimiento. En las disciplinas proyectuales, esto no se limita a un informe escrito o una presentación de diapositivas. El conocimiento debe volver a la comunidad en formatos que les sean útiles según el tipo de público al que se comunica (actores sociales, autoridades del gobierno local, socios técnicos, comunidad académica, etc.) y el objetivo de la comunicación (difundir el proyecto, evaluar metodologías, conseguir recursos o auspicio para futuras fases, comprometer a socios estratégicos, etc.): manuales de funcionamiento del proyecto, guías para la autoconstrucción, reportes técnicos de ejecución, infografías para difusión de logros y alcances, cartografías sociales compartidas, videos documentales de la experiencia, reportes y

spots publicitarios y de divulgación en redes sociales o exposiciones en el barrio que narren el proceso pedagógico y social. Para la academia, se traduce también en artículos que alimentan la teoría del proyecto y la pedagogía proyectual. También abren el debate sobre los valores y los inconvenientes de temas pertinentes como el urbanismo táctico, el diseño social o la arquitectura participativa.

El informe de sistematización como documento ético-profesional

El producto final de este proceso es un documento que sintetiza la maduración de los estudiantes y da cuenta de sus aprendizajes a lo largo del tiempo. Esta síntesis de carácter gráfico-textual podría incluir:

Objetivo: verbalización del propósito de comunicación del informe (a quien va dirigido y para lograr qué)

Justificación: el interés por la responsabilidad socioambiental de su profesión y el establecimiento de criterios que guiarán el desarrollo del informe.

Síntesis Histórica: la evolución del proyecto de ApS y los hitos principales (diagnóstico, planificación diseño, gestión de recursos, ejecución, iteración, ajustes, entrega y celebración).

Reflexiones Interpretativas: conclusiones sobre la ética profesional y la sostenibilidad, entre el diseño técnico y el impacto social. Logros y oportunidades de mejora.

Anexos: evidencia gráfica, carpeta con planos, diagramas, fotos de procesos comunitarios que documenten el diálogo con la comunidad y evidencias del mutuo aprendizaje.

Conclusiones

La sistematización de experiencias de formación con la comunidad en arquitectura, diseño y estudios urbanos permite pasar de una formación basada en la “simulación en aula” a una basada en la “intervención crítica en el territorio”. Se trata de un acto de humildad profesional, rigor académico y valoración de los saberes del otro, pues deja de lado al genio creador y su obra y pone la centralidad de la reflexión en el proceso de co-creación y co-responsabilidad en la gestión.

Al sistematizar su experiencia, los futuros profesionales no solo aprenden a diseñar espacios u objetos, sino a comprender la responsabilidad ética de su impacto en la sociedad y el medio ambiente, convirtiendo cada proyecto de servicio en una fuente de teoría pedagógica renovada. La sistematización ayuda a los estudiantes a reconocer que su aprendizaje no termina en la entrega de un plano o una maqueta, sino que comienza en la reflexión sobre cómo ese plano afecta la vida de las personas y la salud del planeta. Esta herramienta garantiza que el Aprendizaje-Servicio en las disciplinas proyectuales no sea una práctica asistencialista, sino un verdadero motor de aprendizaje compartido, de búsqueda de consensos y de acciones de transformación socioambiental.

Referencias bibliográficas

GONZÁLEZ ORTIZ, J. C. (2024). *Una arquitectura para la transformación social. Los discursos emergentes en la formación en las escuelas de arquitectura de América Latina*. [Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Madrid]. Repositorio institucional. <https://doi.org/10.20868/UPM.thesis.81916>

GONZÁLEZ, J. C., & RÍOS, R. (2022). *¿Cómo sistematizar experiencias? Guía metodológica para proyectos de Aprendizaje-Servicio*. PUCE.

JARA, O. (2012). *La sistematización de experiencias: práctica y teoría para otros mundos posibles*. CEAAL.

RÍOS MANTILLA, R. S. (2024). *La universidad construye comunidad. El laboratorio vecinal latinoamericano como estrategia para una formación arquitectónica socio-ambientalmente responsable*. [Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Madrid]. Repositorio institucional.

<https://doi.org/10.20868/UPM.thesis.82045>

REFLEXIONES FINALES

REFLEXIONES FINALES

Estudios urbanos en movimiento: reflexiones pedagógicas sobre el cuidado y el territorio

Renato Ríos Mantilla, PhD.

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Quito, Ecuador. rsrios@puce.edu.ec

Juan Carlos González Ortiz, PhD.

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Quito, Ecuador. jcgonzalezo@puce.edu.ec

Introducción

El eje reunió un total de diecinueve propuestas, de las cuales doce han enviado sus resúmenes ampliados profundizando en experiencias, enfoques y debates emergentes sobre la enseñanza-aprendizaje del hábitat y la ciudad. Este conjunto de aportes ha evidenciado la diversidad de aproximaciones existentes y, al mismo tiempo, la necesidad de fortalecer marcos conceptuales y pedagógicos que orienten la formación hacia la justicia socioambiental.

Las mesas de trabajo se organizaron en torno a tres ejes fundamentales: modelos de enseñanza, enfoques en la formación, y metodologías. Si bien los tres ejes aportaron discusiones valiosas, se observó una marcada predominancia del tercero, teniéndolo que ampliar en tres mesas más, desagregando las metodologías vinculadas a sus propósitos. Esto dio como resultado un total de seis mesas de discusión. La mayoría de las contribuciones se centraron en prácticas, herramientas y dinámicas metodológicas, lo que ha revelado un campo fértil en experimentación, pero también una brecha: es necesario reforzar la reflexión sobre los modelos pedagógicos y los enfoques formativos que sostienen dichas metodologías. Sin marcos conceptuales sólidos, las innovaciones corren el riesgo de fragmentarse o perder su orientación ética y transformadora. A continuación, realizaremos una síntesis de cada mesa.

Mesa temática 1: Modelos de enseñanza-aprendizaje

En la mesa se ha observado cómo los modelos de enseñanza-aprendizaje en los estudios urbanos atraviesan un momento de transición, impulsado tanto por la necesidad de enfoques interdisciplinarios como por los cambios tecnológicos y las nuevas formas de relación entre academia y territorio. Las presentaciones coincidieron en la importancia de comprender el hábitat desde perspectivas integrales que articulen percepción, experiencia y análisis crítico, especialmente en contextos donde la complejidad urbana exige lecturas sensibles y situadas.

Un punto relevante fue la incorporación de tecnologías digitales y su impacto en la educación desde la pandemia. Se destacó la urgencia de equilibrar herramientas tecnológicas, estrategias pedagógicas y contenidos disciplinares para construir modelos más flexibles, híbridos y adaptados a las transformaciones contemporáneas del aprendizaje. La discusión mostró que la tecnología, por sí sola, no constituye innovación: requiere ser integrada en marcos pedagógicos coherentes que fortalezcan la comprensión del territorio y la capacidad de intervención ética.

Otro aporte significativo ha sido la reflexión sobre los vínculos entre academia y gobiernos locales. Se ha subrayado el valor de los modelos de trabajo colaborativo que permiten a estudiantes y docentes participar en procesos de planificación y gestión territorial. Estas experiencias han evidenciado que la formación puede convertirse en un espacio de coproducción de conocimiento y de fortalecimiento institucional, siempre que se sostenga en dinámicas de corresponsabilidad y diálogo.

En conjunto, la mesa ha revelado un campo en movimiento, donde convergen la interdisciplinariedad, la actualización tecnológica y la articulación con actores públicos. También ha dejado abierta una pregunta clave para el futuro: *¿cómo consolidar modelos de enseñanza que no solo respondan a las demandas técnicas de la disciplina, sino que formen profesionales capaces de actuar con sensibilidad socioambiental, pensamiento crítico y compromiso territorial?*

A manera de crítica se ha observado una pugna entre los modelos tradicionales de enseñanza y la necesidad de renovación, ya que los cambios son muy rápidos y requieren transformaciones constantes y profundas, para el pedagogo [Puig Rovira \(2021\)](#) es necesario pensar desde el acomunar, es decir desde el bien común. Las discusiones de la mesa han mostrado que los modelos de enseñanza en estudios urbanos aún se encuentran en transición. Persisten estructuras tradicionales centradas en la transmisión unidireccional del conocimiento, mientras emergen propuestas que buscan integrar aprendizaje situado, trabajo colaborativo y articulación con actores territoriales.

El desafío central está en reconocer a los territorios como espacios vivos, conflictivos y plurales, donde el aprendizaje se construye en diálogo con la experiencia y la diversidad territorial. Además, es esencial reconocer las desigualdades sociales y ambientales que han creado las disciplinas en el hábitat, ya que es un punto de partida para crear compromisos duraderos. Se ha evidenciado la importancia de la interdisciplinariedad para atender a las necesidades de la comunidad, por esto los modelos requieren partir desde la pluralidad, convirtiéndose en brújulas de lo que esperamos en los territorios.

Mesa temática 2: Temas, problemáticas y enfoques en la formación

La mesa reunió aportes que han explorado cómo los estudios urbanos pueden enseñarse desde perspectivas críticas, sensibles a la complejidad territorial y atentas a las desigualdades que atraviesan. Las intervenciones han coincidido en que la formación en planificación y diseño requiere ampliar sus marcos conceptuales para incorporar enfoques que reconozcan la diversidad de experiencias, cuerpos y formas de habitar la ciudad.

Uno de los ejes transversales de la mesa planteó la necesidad de comprender el paisaje, la informalidad y la apropiación del espacio como dimensiones fundamentales para leer la ciudad contemporánea. Estas aproximaciones han mostrado que la formación debe ir más allá de los modelos normativos y abrirse a las prácticas cotidianas, a los modos en que distintos grupos producen y resignifican el territorio, y a las tensiones que emergen entre planificación formal y dinámicas informales ([Ríos et al., 2016](#)).

Otro aporte relevante se ha centrado en los métodos de diagnóstico crítico como estrategia pedagógica. Se ha destacado la importancia de cuestionar las rutinas académicas que tienden a simplificar la realidad urbana, sin entender su cotidianidad. La propuesta ha invitado a formar estudiantes capaces de interrogar las estructuras de poder, las desigualdades socioespaciales y los discursos hegemónicos que moldean la ciudad, promoviendo una lectura más situada y politizada del territorio.

La mesa también ha abordado experiencias docentes que incorporan enfoques de género y capacidades físicas para analizar la exclusión habitacional y las barreras en el uso del espacio público. Estas reflexiones evidencian que la ciudad no es vivida de la misma manera por todas las personas, y que la formación debe integrar herramientas para reconocer vulnerabilidades, desigualdades y formas diferenciadas de acceso al hábitat. La complejidad urbana, desde esta perspectiva, se convierte en un campo de aprendizaje que exige sensibilidad, escucha y metodologías que visibilicen cuerpos y experiencias históricamente marginadas ([Ríos-Mantilla, 2022](#)).

En conjunto, la mesa ha mostrado un campo formativo que busca tensionar las miradas tradicionales del urbanismo y abrirse a enfoques más críticos, inclusivos y situados. Las discusiones han dejado planteada una pregunta central para el futuro de la formación: [¿cómo construir enfoques pedagógicos que permitan a los estudiantes comprender la ciudad en toda su complejidad socioambiental, reconociendo tanto sus conflictos como sus potencias, actuando desde una ética del cuidado y la justicia socioespacial?](#) Por tanto, La ciudad no puede enseñarse únicamente desde la técnica; requiere enfoques que integren justicia espacial, sostenibilidad, cuidados y derechos colectivos. Hay que destacar que este eje fue uno de los menos desarrollados en las contribuciones, lo que señala una oportunidad para fortalecer la reflexión conceptual y curricular.

Mesa Temática 3: Metodologías, resultados de aprendizaje e impactos

Las presentaciones han mostrado cómo las estrategias pedagógicas, cuando se diseñan desde la crítica, la interdisciplinariedad y la sensibilidad territorial, pueden transformar no solo los aprendizajes, sino también la relación entre universidad, territorio y comunidades. La primera discusión giró en torno a las metodologías activas, destacándose el aula invertida como una estrategia que promueve autonomía, pensamiento crítico y participación estudiantil. Esta aproximación ha subrayado que la innovación docente no depende únicamente de herramientas tecnológicas, sino de la capacidad de reconfigurar el rol del estudiantado como agente activo en la construcción del conocimiento ([CIMAS, 2009](#); [García Vásquez, s/f](#)).

Otro aporte relevante ha sido el uso de diagnósticos urbanos remotos mediante aplicaciones SIG en contextos de alta inseguridad e inequidad. Esta experiencia ha mostrado cómo las tecnologías geoespaciales pueden ampliar las posibilidades de análisis territorial cuando el trabajo de campo presencial es limitado o riesgoso. Al mismo tiempo, se han planteado interrogantes sobre la ética, la precisión y la sensibilidad necesarias para interpretar territorios vulnerables desde la distancia.

La mesa también ha incorporado reflexiones sobre el marketing de ciudad como eje transversal en la formación urbana, proponiendo metodologías innovadoras para comprender el posicionamiento territorial. Este enfoque ha presentado la enseñanza del urbanismo como un diálogo con otras disciplinas como la comunicación, la economía y la gestión estratégica, especialmente en contextos donde la competencia territorial y la construcción de imagen influyen en las dinámicas urbanas ([Sancho Pou, 2012](#)).

Finalmente, se han presentado experiencias de cartografía socioambiental en la Amazonía, destacando la importancia de metodologías interdisciplinarias para enseñar el hábitat popular en territorios ecológica y culturalmente sensibles. Esta contribución ha expuesto cómo la cartografía puede convertirse en una herramienta pedagógica para visibilizar desigualdades, prácticas comunitarias y relaciones socioambientales que suelen quedar fuera de los enfoques urbanos tradicionales.

La mesa ha presentado un campo metodológico diverso y en expansión, donde convergen tecnologías digitales, enfoques participativos, estrategias críticas y aproximaciones interdisciplinarias. Las discusiones han dejado abierta una pregunta clave para el futuro de la formación: [¿cómo asegurar que la innovación metodológica se traduzca en aprendizajes significativos e impactos reales en los territorios, especialmente en contextos marcados por desigualdades socioambientales?](#) Además, por la abundancia de métodos se ha planteado la pregunta: [¿cómo asegurar que estas metodologías estén alineadas con modelos y enfoques formativos coherentes y transformadores?](#) Interrogantes que cuestionan las acciones que se están realizando en los territorios.

Mesa temática 4: Metodologías, herramientas y estrategias para el planeamiento de escala intermedia

Las experiencias se han centrado en el desarrollo y aplicación de herramientas metodológicas para el planeamiento territorial a escala intermedia. Las presentaciones han señalado cómo la formación en estudios urbanos puede fortalecerse mediante instrumentos para analizar, evaluar y proyectar el territorio desde perspectivas técnicas, socioeconómicas y ambientales.

La primera discusión ha expuesto el uso de atlas socioeconómicos como recursos didácticos para la enseñanza de la planificación territorial. Estas herramientas integran datos demográficos, económicos y espaciales, facilitando la comprensión de desigualdades y patrones urbanos que inciden en la justicia socioespacial. La mesa ha destacado el valor pedagógico de los insumos cartográficos como mediadores entre análisis técnico y reflexión crítica (González-Ortiz & Ríos-Mantilla, 2024).

Otro aporte relevante ha sido la presentación de herramientas de evaluación de sostenibilidad urbana basadas en la normativa ecuatoriana. Este enfoque ha presentado la importancia de contar con instrumentos que permitan medir el desempeño territorial y orientar decisiones de planificación hacia criterios de sostenibilidad, resiliencia y cumplimiento normativo. La discusión subrayó que la formación debe incluir capacidades para interpretar indicadores y traducirlos en estrategias de intervención.

La mesa también ha expuesto metodologías aplicadas al diseño de infraestructura, particularmente en relación con sistemas de alcantarillado pluvial. El análisis de modelos hidrológicos y herramientas que evidenciaron cómo la enseñanza de la ingeniería urbana puede vincularse con problemáticas concretas del territorio, especialmente en contextos donde la gestión del agua es un desafío crítico. Estas experiencias han resaltado la necesidad de integrar conocimientos técnicos con una lectura contextual de riesgos y vulnerabilidades.

La mesa ha exhibido un campo metodológico orientado a fortalecer la capacidad de análisis y toma de decisiones en escalas intermedias, donde convergen datos, normativa, infraestructura y justicia espacial. Las discusiones han planteado una pregunta clave para la formación: [¿cómo articular herramientas técnicas con enfoques críticos y socioambientales que formen profesionales capaces de planificar territorios más equitativos, sostenibles y resilientes?](#)

Mesa temática 5: Metodologías, herramientas y estrategias didácticas, urbanización rural y umbrales urbanos

Esta mesa se ha dedicado al Aprendizaje-Servicio, la vinculación comunitaria y las metodologías sensoriales como estrategias para fortalecer la formación en arquitectura y estudios urbanos. Las presentaciones han coincidido en que la enseñanza del hábitat —especialmente en territorios rurales, periurbanos o situados en umbrales urbanos— requiere enfoques pedagógicos que integren sensibilidad, compromiso social y trabajo directo con las comunidades.

En las experiencias compartidas se ha destacado que el Aprendizaje-Servicio es utilizado como un catalizador de competencias profesionales y responsabilidad social (González-Ortiz et al., 2023; Ríos Mantilla & Trovato, 2020). La interacción con comunidades afectadas por procesos de reconstrucción, vulnerabilidad o transformación territorial permite a los estudiantes desarrollar habilidades técnicas, éticas y relacionales que difícilmente se adquieren en el aula tradicional. La formación se convierte así en un proceso situado, donde el territorio es un espacio de aprendizaje y corresponsabilidad (Ríos Mantilla, 2024).

Otro aporte relevante ha sido la exploración de talleres sensoriales y ejercicios de memoria como parte del servicio comunitario en arquitectura. Estas metodologías han destacado la importancia de trabajar con los sentidos, las emociones y las narrativas locales para comprender cómo las personas habitan y significan sus espacios. La mesa ha resaltado que la dimensión sensorial y afectiva del territorio es clave para diseñar intervenciones más humanas, inclusivas y respetuosas de las identidades locales. Para la artista Cameron (2022) el escuchar es fundamental en cualquier proceso de sensibilización.

Finalmente, se discutieron experiencias de investigación aplicada y vinculación comunitaria en contextos rurales y urbanos intermedios. Estas iniciativas han planteado cómo los proyectos académicos pueden convertirse en plataformas de diálogo de saberes, donde estudiantes, docentes y comunidades colaboran para abordar problemáticas reales y construir soluciones contextualizadas. La discusión ha evidenciado que la formación universitaria puede tener impactos concretos en el territorio cuando se articula con procesos comunitarios sostenidos.

En conjunto, la mesa ha revelado un campo pedagógico orientado a la interacción social, la sensibilidad territorial y la construcción colectiva de conocimiento. Las discusiones han dejado abierta una pregunta fundamental para el futuro de la formación: *¿cómo consolidar metodologías que permitan a los estudiantes comprender y actuar en territorios rurales y periurbanos desde el cuidado, la escucha y la justicia socioespacial, evitando enfoques extractivos y promoviendo relaciones de colaboración a largo plazo?*

Mesa temática 6: Metodologías, herramientas y estrategias didácticas para la vinculación con la sociedad

La última mesa de metodologías se organizó en relación con experiencias que han explorado la vinculación con la sociedad como un eje central para transformar la enseñanza de la arquitectura, el urbanismo y los estudios del hábitat. Las presentaciones han coincidido en que la formación universitaria adquiere mayor sentido cuando se articula con procesos reales del territorio, permitiendo que estudiantes y docentes participen en dinámicas de transformación social, ambiental y espacial.

De esta manera, la vinculación universitaria se convierte en una función sustantiva capaz de transformar el hábitat educativo, que requiere de modelos de Responsabilidad Social para atender de manera coherente a las necesidades de su entorno (Vallaey, 2020). Las experiencias han mostrado cómo los campus pueden convertirse en espacios de aprendizaje vivo, donde la comunidad universitaria participa en procesos de diagnóstico, intervención y reflexión sobre su propio entorno construido. Esta perspectiva ha expuesto que la universidad no solo enseña sobre la ciudad, sino que también puede modelar prácticas de cuidado, sostenibilidad y participación dentro de sus propios espacios.

Otro aporte relevante ha sido la exploración de los Living Labs y Urban Living Labs como metodologías innovadoras para la enseñanza. Estas aproximaciones plantean la ciudad como un laboratorio abierto donde se experimenta con soluciones urbanas en colaboración con actores públicos, privados y comunitarios (García Ramírez, 2012).

La mesa ha destacado que estos modelos permiten integrar investigación aplicada, innovación social y aprendizaje experiencial, promoviendo una formación más dinámica, interdisciplinar y orientada a la resolución de problemas reales.

Finalmente, se ha discutido el uso de espacios públicos como laboratorios vivos (Borja, 2016) para la enseñanza de la investigación en arquitectura sostenible. Esta mirada constructivista ha enfatizado la importancia de aprender desde la experiencia directa, observando cómo los espacios son habitados, apropiados y transformados por diversas comunidades. La reflexión ha revelado que los espacios públicos ofrecen oportunidades únicas para comprender las relaciones entre sostenibilidad, comportamiento humano y diseño urbano.

En conjunto, la mesa ha expuesto un campo pedagógico que apuesta por la apertura de la universidad hacia la sociedad, la experimentación en contextos reales y la construcción colectiva de conocimiento. Las discusiones han dejado abierta la siguiente pregunta: *¿cómo consolidar modelos de vinculación que no solo generen aprendizajes significativos, sino que también contribuyan a transformar los territorios desde la sostenibilidad, la participación y la justicia socioespacial?*

Conclusiones

Las seis mesas del eje temático de innovación docente en estudios urbanos ofrecieron un panorama amplio y diverso sobre los desafíos, transformaciones y posibilidades de la innovación docente en arquitectura, urbanismo y estudios del hábitat. A través de experiencias presenciales y virtuales provenientes de distintas regiones del país y del extranjero, se evidenció un campo formativo en movimiento, donde convergen enfoques críticos, metodologías activas, herramientas tecnológicas y procesos de vinculación con la sociedad. En conjunto, las mesas mostraron que la enseñanza del hábitat requiere ser repensada desde la interdisciplinariedad, la justicia socioambiental y la acción situada.

Las mesas temáticas han revelado un campo educativo que busca articular teoría, práctica y compromiso social, reconociendo que la enseñanza del hábitat es inseparable de las condiciones socioambientales que atraviesan nuestras ciudades y territorios. Las discusiones han dejado abiertas preguntas fundamentales para el futuro de la formación: *¿cómo consolidar modelos pedagógicos que integren justicia socioespacial, sostenibilidad y cuidado como ejes transversales? ¿De qué manera las metodologías pueden traducirse en impactos reales y sostenibles en los territorios? ¿Qué alianzas entre universidad, comunidades y gobiernos locales son necesarias para fortalecer la formación situada?*

El eje ha reflexionado sobre el sentido de la innovación en la docencia no solo como la incorporación de nuevas herramientas o tecnologías para el aprendizaje, sino también como la transformación de las formas de mirar, interpretar y actuar sobre el hábitat. La diversidad de aportes recibidos ha constituido una base sólida para seguir construyendo colectivamente una formación urbana más crítica, inclusiva y comprometida con la transformación justa de nuestros territorios, entrando en un campo de sistemas y ecologías (De Sousa Santos, 2006; Latour, 2023). Enseñar y aprender desde el cuidado implica reconocer la interdependencia que sostiene la vida; enseñar desde la justicia exige confrontar las desigualdades territoriales; enseñar desde la imaginación colectiva abre la posibilidad de construir futuros alternativos junto a quienes habitan la ciudad. Enseñar desde el aprendizaje horizontal y significativo. Y aprender desde la enseñanza a los demás.

Las contribuciones recibidas han mostrado que la innovación docente es un proceso en construcción permanente, que requiere diálogo, experimentación y compromiso. La tarea pendiente es articular metodologías con modelos y enfoques que permitan formar profesionales capaces de actuar con responsabilidad socioambiental y sensibilidad territorial.

Referencias bibliográficas

- BORJA, K. (2016). Criar paisajes vivos, una manera de aprehender y (re) pensar la ciudad. Cuadernos de Vivienda y Urbanismo, 9(18), 276–291. <https://doi.org/10.11144/JAVERIANA.CVU9-18.CPVM>
- CAMERON, J. (2022). El arte de escuchar. Limpergraf, S.L.
- CIMAS. (2009). Metodologías participativas. 1–91. http://www.redcimas.org/wordpress/wp-content/uploads/2012/09/manual_2010.pdf
- DE SOUSA SANTOS, B. (2006). La sociología de las ausencias y la sociología de las emergencias: para una ecología de saberes. En *Renovar la teoría crítica y reinventar la emancipación social* (Encuentros en Buenos Aires) (pp. 13–41).
- GARCÍA RAMÍREZ, W. (2012). Arquitectura Participativa: las formas de lo esencial. Revista de Arquitectura de La Universidad Católica de Colombia (Bogotá), 14, 4–11.
- GARCÍA VÁSQUEZ, M. DE L. (n.d.). Aplicación de metodologías participativas en el campo urbano y arquitectónico.
- GONZÁLEZ-ORTIZ, J. C., y RÍOS-MANTILLA, R. S. (2024). El aprendizaje de la arquitectura para formar agentes de cambio social. Una mirada crítica de la formación innovadora en las escuelas de arquitectura del Ecuador. *Estudios Pedagógicos* (Valdivia), 50(3), 239–267. <https://doi.org/10.4067/s0718-07052024000300239>
- GONZÁLEZ-ORTIZ, J. C., RÍOS-MANTILLA, R. S., y MONARD-ARCINIÉGAS, A. S. (2023). Sensibilizando la arquitectura: una propuesta de ApS en el Centro Histórico de Quito. En Berta Bardí-Milà & Daniel García-Escudero (Eds.), *JIDA'23. XI Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura* (pp. 378–391). Iniciativa Digital Politécnica Oficina de Publicacions Acadèmiques Digitals de la UPC. <https://doi.org/10.5821/jida.2023.12261>
- LATOUR, B. (2023). *Habitar la Tierra. Conversaciones con Nicolás Truong*. (primera edición). ATMARCADIA, SL.
- PUIG ROVIRA, J. M. (2021). *Pedagogía de la Acción Común* (1era ed.). Editorial GRAÓ, de IRIF, S.L.
- RÍOS MANTILLA, R. S. (2022). Laboratorios Itinerantes de Urbanismo Táctico (LIUTS) en la “Lucha de los Pobres” en Quito, Ecuador. *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales*, 54(214), 1017–1026. <https://doi.org/10.37230/CyTET.2022.214.12>
- RÍOS MANTILLA, R. S. (2024). *La universidad construye comunidad. El laboratorio vecinal latinoamericano como estrategia para una formación arquitectónica socio-ambientalmente responsable* [Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Madrid]. <https://doi.org/10.20868/UPM.thesis.82045>
- RÍOS MANTILLA, R. S., y TROVATO, G. (2020). Logros y límites para una enseñanza basada en el aprendizaje en servicio y la responsabilidad social universitaria. VIII Jornadas Sobre Innovación Docente En Arquitectura (JIDA'20), Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Málaga, 12 y 13 de noviembre de 2020: Libro de Actas, 564–574. <https://doi.org/10.5821/jida.2020.9396>
- RÍOS, R., GONZÁLEZ, J. C., ARMIJOS, E., BORJA, K., y MONTAÑO, M. D. (2016). Estrategias para el arquitecto intérprete: el consultorio en el Laboratorio de los Paisajes Vivos. *Arquitecturas Del Sur*, 34, 22–31.
- SANCHO POU, E. (2012). *Architectural Strategies* (Marketing, Icon, Politics, Masses, Developer, The No. 1) (Ediciones).
- VALLAEYS, F. (2020). *Hacia una política pública latinoamericana de Responsabilidad Social Universitaria: Innovación social, calidad y pertinencia de la educación superior*. CAF, URSULA.

SANTO DOMINGO 2025
IX CONGRESO ECUATORIANO DE ESTUDIOS SOBRE LA CIUDAD



PUCE
Pontificia Universidad
Católica del Ecuador