

JIDA'25
INTERNACIONALES

XIII JORNADAS
SOBRE INNOVACIÓN DOCENTE
EN ARQUITECTURA

WORKSHOP ON EDUCATIONAL INNOVATION
IN ARCHITECTURE JIDA'25

JORNADES SOBRE INNOVACIÓ
DOCENT EN ARQUITECTURA JIDA'25

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA Y
EDIFICACIÓN DE CARTAGENA (ETSAE-UPCT)

13 Y 14 DE NOVIEMBRE DE 2025



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH



f SéNeCa⁽⁺⁾
Agencia de Ciencia y Tecnología
Región de Murcia

Organiza e impulsa **Universitat Politècnica de Catalunya · BarcelonaTech (UPC)**

*El Congreso (22893/OC/25) ha sido financiado por la Consejería de Medio Ambiente, Universidades, Investigación y Mar Menor, a través de la **Fundación Séneca-Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia** (<http://www.fseneca.es>) con cargo al Programa Regional de Movilidad, Colaboración internacional e Intercambio de Conocimiento “Jiménez de la Espada” en el marco de la convocatoria de ayudas a la organización de congresos y reuniones científico-técnicas (plan de actuación 2025).*

Editores

Berta Bardí-Milà, Daniel García-Escudero

Edita

Iniciativa Digital Politècnica, Oficina de Publicacions Acadèmiques Digitals de la UPC

ISBN 979-13-87613-89-1 (IDP-UPC)

eISSN 2462-571X

© de los textos y las imágenes: los autores

© de la presente edición: Iniciativa Digital Politècnica, Oficina de Publicacions Acadèmiques Digitals de la UPC



Esta obra está sujeta a una licencia Creative Commons:

Reconocimiento - No comercial - SinObraDerivada (cc-by-nc-nd):

<http://creativecommons.org/licences/by-nc-nd/3.0/es>

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Cualquier parte de esta obra se puede reproducir sin autorización pero con el reconocimiento y atribución de los autores.

No se puede hacer uso comercial de la obra y no se puede alterar, transformar o hacer obras derivadas.

La inclusión de imágenes y gráficos provenientes de fuentes distintas al autor de la ponencia, están realizadas a título de cita o para su análisis, comentario o juicio crítico; siempre indicando su fuente y, si se dispone de él, el nombre del autor.

Comité Organizador JIDA'25

Dirección y edición

Berta Bardí-Milà (UPC)

Dra. Arquitecta, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSAB-UPC

Daniel García-Escudero (UPC)

Dr. Arquitecto, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSAB-UPC

Organización

Pedro García Martínez (ETSAE-UPCT)

Dr. Arquitecto, Departamento de Arquitectura y Tecnología de la Edificación.
Área de Proyectos Arquitectónicos

Pedro Jiménez Vicario (ETSAE-UPCT)

Dr. Arquitecto, Departamento de Arquitectura y Tecnología de la Edificación. Área de
Expresión Gráfica Arquitectónica

Joan Moreno Sanz (UPC)

Dr. Arquitecto, Departamento de Urbanismo, Territorio y Paisaje, ETSAB-UPC

David Navarro Moreno (ETSAE-UPCT)

Dr. Ingeniero de Edificación, Departamento de Arquitectura y Tecnología de la
Edificación. Área de Construcciones Arquitectónicas

Raffaele Pérez (ETSAE-UPCT)

Dr. Arquitecto. Departamento de Arquitectura y Tecnología de la Edificación. Personal
Técnico de Administración y Servicios

Manuel Alejandro Ródenas López (ETSAE-UPCT)

Dr. Arquitecto. Departamento de Arquitectura y Tecnología de la Edificación. Área de
Expresión Gráfica Arquitectónica

Judit Taberna Torres (UPC)

Arquitecta, Departamento de Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

Coordinación

Alba Arboix Alió (UB)

Dra. Arquitecta, Departamento de Artes Visuales y Diseño, UB

Comité Científico JIDA'25

Francisco Javier Abarca Álvarez

Dr. Arquitecto, Urbanismo y ordenación del territorio, ETSAG-UGR

Luisa Alarcón González

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Lara Alcaina Pozo

Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, EAR-URV

Alberto Álvarez Agea

Dr. Arquitecto, Expresión Gráfica Arquitectónica, EIF-URJC

Irma Arribas Pérez

Dra. Arquitecta, Diseño, IED

Raimundo Bambó Naya

Dr. Arquitecto, Urbanismo y ordenación del territorio, EINA-UNIZAR

Macarena Paz Barrientos Díaz

Dra. Arquitecta, Universidad Técnica Federico Santa María, Chile

Teresita Paz Bustamante Bustamante

Arquitecta, Magister en Arquitectura del Paisaje, Universidad San Sebastián, sede Valdivia, Chile

Belén Butragueño Díaz-Guerra

Dra. Arquitecta, CAPPA, UTA, School of Architecture, USA

Francisco Javier Castellano-Pulido

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, eAM'-UMA

Raúl Castellanos Gómez

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-UPV

Nuria Castilla Cabanes

Dra. Arquitecta, Construcciones arquitectónicas, ETSA-UPV

David Caralt

Arquitecto, Universidad San Sebastián, sede Concepción, Chile

Rafael Córdoba Hernández

Dr. Arquitecto, Urbanística y Ordenación del Territorio, ETSAM-UPM

Rafael de Lacour Jiménez

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSAG-UGR

Eduardo Delgado Orusco

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, EINA-UNIZAR

Débora Domingo Calabuig

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-UPV

Jose María Echarte Ramos

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, EIF-URJC

Elena Escudero López

Dra. Arquitecta, Urbanística y Ordenación del Territorio, Escuela de Arquitectura - UAH

Antonio Estepa Rubio

Dr. Arquitecto, Representación Arquitectónica, USJ

Sagrario Fernández Raga

Dra. Arquitecta, Composición Arquitectónica, ETSAVA-Uva

Nieves Fernández Villalobos

Dra. Arquitecta, Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos, ETSAVA-Uva

Maritza Carolina Fonseca Alvarado

Dra.(c) en Desarrollo Sostenible, Arquitecta, Universidad San Sebastián, sede De la Patagonia, Chile

Arturo Frediani Sarfati

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-URV

David García-Asenjo Llana

Dr. Arquitecto, Composición Arquitectónica, EIF-URJC

Sergio García-Pérez

Dr. Arquitecto, Urbanismo y ordenación del territorio, EINA-UNIZAR

Arianna Guardiola Villora

Dra. Arquitecta, Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras, ETSA-UPV

Ula Iruretagoiena Busturia

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA UPV/EHU

Ana Eugenia Jara Venegas

Arquitecta, Universidad San Sebastián, sede Concepción, Chile

Laura Jeschke

Dra. Paisajista, Urbanística y Ordenación del Territorio, EIF-URJC

José M^a Jové Sandoval

Dr. Arquitecto, Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos, ETSAVA-UVA

Juan Carlos Lobato Valdespino

Dr. Arquitecto, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México

Emma López Bahut

Dra. Arquitecta, Proyectos, Urbanismo y Composición, ETSAC-UdC

Ignacio Javier Loyola Lizama

Arquitecto, Máster Estudios Avanzados, Universidad Católica del Maule, Chile

Íñigo Lizundia Uranga

Dr. Arquitecto, Construcciones Arquitectónicas, ETSA UPV/EHU

Carlos Marmolejo Duarte

Dr. Arquitecto, Gestión y Valoración Urbana, ETSAB-UPC

Raquel Martínez Gutiérrez

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, EIF-URJC

Ana Patricia Minguito García

Arquitecta, Composición Arquitectónica, ETSAM-UPM

María Pura Moreno Moreno

Dra. Arquitecta y Socióloga, Composición Arquitectónica, EIF-URJC

Isidro Navarro Delgado

Dr. Arquitecto, Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

Olatz Ocerin Ibáñez

Arquitecta, Dra. en Filosofía, Construcciones Arquitectónicas, ETSA UPV/EHU

Ana Belén Onecha Pérez

Dra. Arquitecta, Tecnología de la Arquitectura, ETSAB-UPC

Daniel Ovalle Costal

Arquitecto, The Bartlett School of Architecture, UCL

Iñigo Peñalba Arribas

Dr. Arquitecto, Urbanismo y Ordenación del Territorio, ETSA UPV/EHU

Oriol Pons Valladares

Dr. Arquitecto, Tecnología de la Arquitectura, ETSAB-UPC

Antonio S. Río Vázquez

Dr. Arquitecto, Proyectos, Urbanismo y Composición, ETSAC-UdC

Carlos Rodríguez Fernández

Dr. Arquitecto, Composición Arquitectónica, ETSAVA-Uva

Emilia Román López

Dra. Arquitecta, Urbanística y Ordenación del Territorio, ETSAM-UPM

Irene Ros Martín

Dra. Arquitecta Técnica e Ingeniera de Edificación, Construcciones Arquitectónicas, EIF-URJC

Borja Ruiz-Apiláñez Corrochano

Dr. Arquitecto, UyOT, Ingeniería Civil y de la Edificación, EAT-UCLM

Mara Sánchez Llorens

Dra. Arquitecta, Ideación Gráfica Arquitectónica, ETSAM-UPM

Mario Sangalli

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA UPV/EHU

Marta Serra Permanyer

Dra. Arquitecta, Teoría e Historia de la Arquitectura, ETSAB-UPC

Koldo Telleria Andueza

Dr. Arquitecto, Urbanismo y Ordenación del Territorio, ETSA UPV/EHU

Ramon Torres Herrera

Dr. Físico, Departamento de Física, ETSAB-UPC

Francesc Valls Dalmau

Dr. Arquitecto, Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

José Vela Castillo

Dr. Arquitecto, IE School of Architecture and Design, IE University, Segovia and Madrid

Ferran Ventura Blanch

Dr. Arquitecto, Arte y Arquitectura, eAM'-UMA

Ignacio Vicente-Sandoval González

Arquitecto, Construcciones Arquitectónicas, EIF-URJC

Isabel Zaragoza

Dra. Arquitecta, Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

ÍNDICE

1. **La integración del Análisis del Ciclo de Vida en la enseñanza proyectual transversal. *The integration of Life Cycle Assessment into cross-disciplinary project design teaching.*** Rey-Álvarez, Belén.
2. **El dibujo a línea como proceso iterativo en el proyecto de arquitectura. *Line drawing as an iterative process in architectural design.*** Rodríguez-Aguilera, Ana Isabel; Infantes-Pérez, Alejandro; Muñoz-Godino, Javier.
3. **Graphic references: collaborative dynamics for learning architectural communication. *Referentes gráficos: dinámicas colaborativas para aprender a comunicar la arquitectura.*** Roca-Musach, Marc.
4. **Viviendas resilientes: estrategias evolutivas frente al cambio y la incertidumbre. *Resilient housing: evolutionary strategies in the face of change and uncertainty.*** Breton, Fèlix.
5. **Atravesar el plano: aprender arquitectura desde la performatividad. *Crossing the Plane: Learning Architecture through Performativity.*** Machado-Penso, María Verónica.
6. **Transferencias gráficas: procesos mixtos de análisis arquitectónico. *Graphic transfers: mixed processes of architectural analysis.*** Prieto Castro, Salvador; Mena Vega, Pedro.
7. **Digitalización en la enseñanza de arquitectura: aprendizaje activo, reflexión y colaboración con herramientas digitales. *Digitalizing architectural education: active learning, reflection, and collaboration with digital tools.*** Ramos-Martín, M.; García-Ríos, I.; González-Uriel, A.; Aliberti, L.
8. **Aprendizaje activo en asignaturas tecnológicas de máster a través del diseño integrado. *Active learning in technological subjects of master through integrated design.*** Pérez-Egea, Adolfo; Vázquez-Arenas, Gemma.
9. **Narrativas: una herramienta para el diseño de visualizaciones emancipadas de la vivienda. *Storytelling: a tool for designing emancipated housing visualizations.*** López-Ujaque, José Manuel; Navarro-Jover, Luis.
10. **La Emblemática como género y herramienta para la investigación. *The Emblematic as a genre and tool for research.*** Trovato, Graziella.
11. **Exponer para investigar: revisión crítica de un caso de la Escuela de Valparaíso [1982]. *Research by Exhibiting: A Critical Review of a case of the Valparaíso School [1982].*** Coutand-Talarico, Olivia.
12. **Investigación y desarrollo de proyectos arquitectónicos a través de entornos inmersivos. *Research and development of architectural projects through immersive environments.*** Ortiz Martínez de Carnero, Rafael.
13. **Pedagogía de la biodiversidad en Arquitectura: aprender a cohabitar con lo vivo. *Biodiversity Pedagogy in Architecture: Learning to Cohabit with the Living.*** Luque-García, Eva; Fernández-Valderrama, Luz.
14. **Du connu à l'inconnu: aprendiendo Geometría Descriptiva a través del diseño. *Du connu à l'inconnu: Learning Descriptive Geometry by the design.*** Moya-Olmedo, Pilar; Núñez-González, María.
15. **Aprender dibujo a través del patrimonio sevillano: una experiencia de diseño. *Learning Drawing through Sevillian Heritage: A Design-Based Experience.*** Núñez-González, María; Moya-Olmedo, Pilar.

16. **Diseño participativo para el Bienestar Social: experiencias para la innovación educativa. *Participatory Design for Social Well-Being: Experiences for Educational Innovation.*** Esmerado Martí, Anaïs; Martínez-Marcos, Amaya.
17. **Research by Design y Crisis Migratoria en Canarias: contra-cartografía y contra-diseño. *RbD and Migration Crisis in the Canary Islands: Counter-cartography & Counter-design.*** Cano-Ciborro, Víctor.
18. **Post-Occupancy Representation: Drawing Buildings in Use for Adaptive Architecture. *Representación post-ocupacional: dibujar edificios en uso para una arquitectura adaptativa.*** Cantero-Vinuesa, Antonio; Corbo, Stefano.
19. **Barrios habitables: reflexionando sobre la vivienda pública en poblaciones rurales vascas. *Livable neighborhoods: reflecting on public housing in basque countryside villages.*** Collantes Gabella, Ezequiel; Díez Oronoz, Aritz; Sagarna Aramburu, Ainara.
20. **Tentativa de agotamiento de un edificio. *An attempt at exhausting a building.*** González-Jiménez, Beatriz S.; Enia, Marco; Gil-Donoso, Eva.
21. **Antropometrías dibujadas: una aproximación gráfica a cuerpo, objeto y espacio interconectados. *Drawn anthropometries: a graphic approach to the interconnected body, object and space.*** De Jorge-Huertas Virginia; López Rodríguez, Begoña; Zarza-Arribas, Alba.
22. **Apropiaciones: una metodología para proyectar mediante fragmentos gráficos y materiales. *Appropriations: a methodology for designing through graphic fragments and materials.*** Casino-Rubio, David; Pizarro-Juanas, María José; Rueda-Jiménez, Óscar.
23. **Arquitectura en la coproducción ecosistémica, desafío disciplinar y didáctica proyectual. *Architecture in ecosystemic co-production, disciplinary challenge and design didactics.*** Reyes-Busch, Marcelo; Saavedra-Valenzuela, Ignacio; Vodanovic-Undurraga, Drago.
24. **Turism_igration: Infraesculturas para una espacialidad compartida. *Turism_igration: Infrasculptures for a shared spatiality.*** Vallespín-Toro, Nuria.
25. **Pedagogías nómadas: arquitectura como experiencia vivencial en viajes y talleres interdisciplinarios. *Nomadic Pedagogies: Architecture as a Lived Experience in Travel and Interdisciplinary Workshops.*** Galleguillos-Negrón, Valentina; Mazzarini-Watts, Piero; Mackenney-Poblete, Óscar; Ulriksen-Ojeda, Karen.
26. **Abstracción y materia: Investigación proyectual a partir de arquitectura de fortificación. *Abstraction and matter: Design-Based research from fortification architecture.*** Chandía- Arriagada, Valentina; Prado-Lamas, Tomás.
27. **Estudio de caso y Research by Design en historia y teoría de arquitectura, diseño y artes. *Case Study and Research by Design in History and Theory of Architecture, Design and Arts.*** Monard-Arciniegas, Shayarina; Ortiz-Sánchez, Ivonne.
28. **Cartografías y procesos: acciones creativas para la enseñanza de Proyectos Arquitectónicos. *Cartographies and Processes: Creative Approaches to Teaching the Architectural Design.*** Canterla Rufino, María del Pilar; Fernández-Trucios, Sara; García García, Tomás.
29. **Cajón de sastre: una metodología de análisis proyectual. *Grab bag: a methodology for project analysis.*** Muñoz-Calderón, José Manuel; Aquino-Cavero, María Carolina.
30. **Miradas cruzadas: estudio de casos sobre hábitat colectivo como método de investigación. *Crossed perspectives: case studies on collective habitat as a research method.*** Sentieri-Omarrementeria, Carla; van den Heuvel, Dirk; Mann, Eytan.

31. **Espacio Sentido: exploraciones perceptuales con envolventes dinámicas.**
Perceived Space: Sensory Explorations through Dynamic Envelopes. Aguayo-Muñoz, Amaro Antonio; Alvarez-Delgadillo, Anny Cárolay; Cruz-Cuentas, Ricardo Luis; Villanueva-Paredes, Karen Soledad.
32. **Taller de celosías. Truss workshop.** Llorente Álvarez, Alfredo; Arias Madero, Javier.
33. **SPACE STORIES: sistematización del proyecto a través de la experimentación gráfica.** *SPACE STORIES: systematization of the project through graphic experimentation.* Pérez-Tembleque, Laura; Barahona-García, Miguel.
34. **LEÑO: taller de construcción en grupo tras un análisis de indicadores de la enseñanza.** *LEÑO: group construction workshop following an analysis of teaching indicators.* Santalla-Blanco, Luis Manuel.
35. **Dibujar para construir; dibujar para proyectar: una metodología integrada en la enseñanza del dibujo arquitectónico.** *Drawing to Build; Drawing to Design: An Integrated Methodology in Architectural Drawing Education.* Girón Sierra, F.J.; Landínez González-Valcárcel, D.; Ramos Martín, M.
36. **Insectario: estructuras artrópodos para un diseño morfogenético interespecie.** *Insectario: Arthropod Structures for a Morphogenetic Interespecies Design.* Salvatierra-Meza, Belén.
37. **Del análisis al aprendizaje: investigación a través de estructuras de acero reales.** *From analysis to learning: research through real steel structures.* Calabuig-Soler, Mariano; Parra, Carlos; Martínez-Conesa, Eusebio José; Miñano-Belmonte, Isabel de la Paz.
38. **Hashtag Mnemosyne: una herramienta para el aprendizaje relacional de la Historia del Arte.** *Hashtag Mnemosyne: A tool for relational learning of Art History.* García-García, Alejandro.
39. **Investigación material para el diseño: desde lo virtual a lo físico y de regreso.** *Material research for design: moving from virtual to physical and back.* Muñoz-Díaz, Cristian; Opazo-Castro, Victoria; Albayay-Tapia, María Ignacia.
40. **Más allá del objeto: análisis y pensamiento crítico para el diseño de interiores.** *Beyond the Object: Analysis and Critical Thinking for Interior Design.* Gilabert-Sansalvador, Laura; Hernández-Navarro, Yolanda; García-Soriano, Lidia.
41. **Prospección del paisaje como referencia del proyecto arquitectónico.** *Landscape prospection as a reference for the architectural project.* Arcaraz Puntonet, Jon.
42. **Lo importante es participar: urbanismo ecosocial con los pies en el barrio.** *The important thing is to participate: neighbourhood-based eco-social urbanism.* López-Medina, Jose María; Díaz García, Vicente Javier.
43. **Arquitectura post-humana: crea tu bestia “exquisita” y diseña su hogar.** *Post-human architecture: create your “exquisite” beast and design its home.* Vallespín-Toro, Nuria; Servando-Carrillo, Rubén; Cano-Ciborro, Víctor; Gutiérrez- Rodríguez, Orlando.
44. **Proyectar desde el tren: un proyecto colaborativo interuniversitario en el Eixo Atlántico.** *Desing from the train: a collaborative inter-university Project in the Eixo Atlántico.* Sabín-Díaz, Patricia; Blanco-Lorenzo, Enirque M.; Fuertes-Dopico, Oscar; García-Requejo, Zaida.
45. **Reensamblar el pasado: un archivo abierto e interseccional.** *Reassembling the Past: An Open Intersectional Archive.* Lacomba-Montes, Paula; Campos-Uribe, Alejandro; Martínez-Millana, Elena; van den Heuvel, Dirk.

46. **Reflexiones sobre el umbral arquitectónico según un enfoque RbD. *Reflections on the architectural threshold according to an RbD approach.*** Pirina, Claudia; Ramos-Jular, Jorge; Ruiz-Iñigo, Miriam.
47. **Disfraces y fiestas: proyectar desde el juego, la representación y el pensamiento crítico. *Costumes & parties: designing through play, representation, and critical thinking.*** Montoro Coso, Ricardo; Sonntag, Franca Alexandra.
48. **Entrenar la mirada: una experiencia COIL entre arquitectura y diseño de moda. *Training the eye: a COIL experience between Architecture and Fashion Design.*** García-Requejo, Zaida; Sabín-Díaz, Patricia; Blanco-Lorenzo, Enrique M.
49. **Research by Design en arquitectura: criterios, taxonomía y validación científica. *Research by Design in Architecture: Criteria, Taxonomy and Scientific Validation.*** Sádaba, Juan; Arratibel, Álvaro.
50. **Explorando la materia: aprendiendo a pensar con las manos. *Exploring matter: Learning to think with the hands.*** Alba-Dorado, María Isabel; Andrade-Marques, María José; Sánchez-De la Chica, Juan Manuel; Del Castillo-Armas, Carla.
51. **Las Lagunas de Rabasa: un lugar; dos cursos; una experiencia docente de investigación. *The Rabasa Lagoons: one site, two courses, a research-based teaching experience.*** Castro-Domínguez, Juan Carlos.
52. **Living Labs as tools and places for RbD in Sustainability: transformative education in Architecture. *Living Labs como herramientas y lugares para la RbD en Sostenibilidad: educación transformadora en Arquitectura.*** Masseck, Torsten.
53. **Propuesta (in)docente: repensar la sostenibilidad en arquitectura desde el cuidado. *(Un)teaching Proposal: Rethinking Sustainability in Architecture through care.*** Amoroso, Serafina; Hornillos-Cárdenas, Ignacio; Fernández-Nieto, María Antonia.
54. **Teoría y praxis en proyectos: una metodología basada en la fenomenología del espacio. *Theory and Praxis in Design Projects: A Methodology Based on the Phenomenology of Space.*** Aluja-Olesti, Anton.
55. **Aprendiendo de los maestros: el RbD en la enseñanza del proyecto para no iniciados. *Learning from the Masters: Research by Design in Architectural Education for non-architects.*** Álvarez-Barrena, Sete; De-Marco, Paolo; Margagliotta, Antonino.
56. **Interfases: superposición sistémica para el diagnóstico urbano. *Interfaces: Systemic Overlap for Urban Diagnosis.*** Flores-Gutiérrez, Roberto; Aguayo-Muñoz, Amaro; Retamoso-Abarca, Candy; Zegarra-Cuadros, Daniela.
57. **Del componente a la conexión: taxonomía de los juegos de construcción. *From component to connection: Taxonomy of construction games.*** González-Cruz, Alejandro Jesús; De Teresa-Fernandez Casas, Ignacio.
58. **El *waterfront* como escenario de aprendizaje transversal al servicio de la sociedad. *The Waterfront as a framework for cross-curricular learning at the service of society.*** Andrade-Marqués, Maria Jose; García-Marín, Alberto.
59. **Pedagogías situadas: el bordado como herramienta crítica de representación arquitectónica. *Situated Pedagogies: Embroidery as a critical tool of architectural representation.*** Fuentealba-Quilodrán, Jessica.
60. **Reordenación de un frente fluvial: ejercicio de integración de la enseñanza de arquitectura. *Reorganization of a riverfront: exercise in integration in architectural teaching.*** Coronado-Sánchez, Ana; Fernández Díaz-Fierros, Pablo.

61. **Aprendizaje en arquitectura y paisaje: experiencias docentes en los Andes y la Amazonia.** *Architecture and Cultural Landscapes: Learning Experiences in the Andes and Amazon.* Sáez, Elia; Canziani, José.
62. **Laboratorio común: investigación proyectual desde prácticas de apropiación cultural.** *Common Lab: design-based research through cultural appropriation practices.* Oliva-Saavedra, Claudia; Silva-Raso, Ernesto.
63. **TFMs proyectuales como estrategia de investigación mediante diseño: una taxonomía.** *Projectual Master's Theses as Research by Design: A Taxonomy.* Agurto-Venegas, Leonardo; Espinosa-Rojas, Paulina.
64. **Un Campo de Acción para el entrenamiento del diseño arquitectónico.** *A Field of Action for Training in Architectural Design.* Martínez-Reyes, Federico.
65. **Paisaje y arquitectura en el Geoparque: diseño en red y aprendizaje interdisciplinar.** *Landscape and Architecture in the Geopark: Networked Design and Interdisciplinary Learning.* Vergara-Muñoz, Jaime.
66. **Cosmologías del diseño participativo: curso de verano PlaYInn.** *Cosmologies of participatory design: PlaYInn summer course.* Urda-Peña, Lucila; Garrido-López, Fermina; Azahara, Narjis.
67. **Metamorfosis como aproximación plástica al proceso didáctico proyectual.** *Metamorphosis as a sculptural approach to the didactic process of design education.* Araneda Gutiérrez, Claudio; Ortega Torres, Patricio.
68. **Aprendiendo a diseñar con la naturaleza: proyectando conexiones eco-sociales.** *Learning to design with nature: Projecting eco-social connections.* Mayorga-Cárdenas, Miguel; Pérez-Cambra, María del Mar.
69. **Lagunas, oasis y meandros: espacios para la reflexión en el aprendizaje alternativo de la arquitectura.** *Lagoons, oases, and meanders: spaces for reflection in alternative learning about Architecture.* Solís-Figueroa, Raúl Alejandro.
70. **Juegos de niñez: un modelo pedagógico para el primer semestre de arquitectura.** *Child's Play: a pedagogical model for the first semester of architecture.* Sáez-Gutiérrez, Nicolás; Pérez-Delacruz, Elisa.
71. **Innovación gráfica y programa arquitectónico: diálogos entre Tedeschi y Koolhaas.** *Graphic Innovation and Architectural Program: Dialogues Between Tedeschi and Koolhaas.* Butrón-Revilla, Cinthya; Manchego-Huaquipaco, Edith Gabriela.
72. **Pradoscopio: una pedagogía en torno a la huella digital en el Museo del Prado.** *Pradoscope: a pedagogy around the digital footprint in the Prado Museum.* Roig-Segovia, Eduardo; García-García, Alejandro.
73. **IA en la enseñanza de arquitectura: límites y potencial desde el Research by Design.** *AI in Architectural Education: Limits and Potential through Research by Design.* Simina, Nicoleta Alexandra.
74. **La democracia empieza en la cocina: diseño interdisciplinar para una cocina colaborativa.** *Democracy starts at kitchen: interdisciplinary design for a collaborative kitchen.* Pelegrín-Rodríguez, Marta.

Teoría y praxis en proyectos: una metodología basada en la fenomenología del espacio

Theory and Praxis in Design Projects: A Methodology Based on the Phenomenology of Space

Aluja-Olesti, Anton

Ayudante de Investigación en departamento de Proyectos Arquitectónicos, UIC Barcelona, España.

antonaluja@uic.es

Abstract

The paper presents a teaching methodology for the introductory Architecture Design Studio at UIC Barcelona, implemented continuously since 2018–2019. The proposal stems from the fundamental question of what should be taught to students who face the design process for the first time. The response is articulated around the phenomenology of space and the construction of a basic architectural lexicon. Five spatial categories are defined—diaphragm, void, sequential space, intermediate space, and open space—which allow students to approach architecture through perceptual experience. The methodology combines theory, analysis of reference works, visits to buildings, and diagrammatic exercises, constituting an active and progressive learning process aligned with the Research by Design (RbD) approach.

Keywords: methodology, space, diagram, theory, phenomenology.

Thematic areas: teaching roots and traditions, architectural design projects, active methodologies-lecture-based, theory and analysis.

Resumen

La comunicación presenta una metodología docente para el curso introductorio de Proyectos de Arquitectura en la UIC Barcelona, desarrollada de manera continuada desde 2018-2019. La propuesta parte de la pregunta fundamental sobre qué debe enseñarse a los estudiantes que se enfrentan por primera vez al hecho de proyectar. La respuesta se articula en torno a la fenomenología del espacio y a la construcción de un léxico arquitectónico básico. Se definen cinco categorías espaciales: diafragma, vacío, espacio secuencial, espacio intermedio y espacio abierto, que permiten aproximarse a la arquitectura desde la experiencia perceptiva. La metodología combina teoría, análisis de obras de referencia, visitas a edificios y ejercicios de diagramación, constituyendo un aprendizaje activo y progresivo próximo al enfoque del Research by Design (RbD).

Palabras clave: metodología, espacio, diagrama, teoría, fenomenología.

Bloques temáticos: raíces y tradiciones docentes, proyectos arquitectónicos, metodologías activas-clase magistral, teoría y análisis.

Resumen datos académicos

Titulación: Grado en Arquitectura

Nivel/curso dentro de la titulación: Primer curso de Grado

Denominación oficial asignatura, experiencia docente, acción: Introducción a los Proyectos Arquitectónicos

Departamento/s o área/s de conocimiento: Proyectos de Arquitectura

Número profesorado: 5 profesores

Número estudiantes: 75 alumnos

Número de cursos impartidos: 4

Página web o red social: -

Publicaciones derivadas: -

Introducción

La presente comunicación expone el desarrollo de una metodología docente para el curso Introductorio de Proyectos de Arquitectura en la UIC Barcelona School of Architecture, implementada de manera continuada desde el curso 2018-2019. Fruto de la experiencia docente del profesor Juan Trias de Bes Mingot, el programa se replanteó a partir de una reflexión esencial: ¿qué es lo verdaderamente adecuado enseñar a los estudiantes que, por primera vez, se enfrentan al hecho de proyectar?

Frente al papel en blanco del proyecto, resulta problemático constatar la tendencia a exigir que los alumnos comiencen a diseñar sin haber adquirido previamente las nociones elementales de la disciplina. El estudiante que inicia la carrera de arquitectura suele contar con un bagaje limitado y difuso sobre el lenguaje arquitectónico. Sin embargo, el taller de proyectos se concibe como el lugar donde su capacidad de integración de conceptos, técnicas y referencias debe materializarse en una propuesta coherente. En este contexto, la didáctica del proyecto no puede reducirse a la imitación de modelos ni a la acumulación de estilos, riesgo que Helio Piñón ya advirtió al señalar que lo formal suele quedar eclipsado por lo estilístico.

Bajo esta óptica, la enseñanza de proyectos, en consecuencia, debe orientarse hacia un aprendizaje integrador, transversal y cooperativo, capaz de superar la pasividad que generan las clases meramente expositivas. El profesor de proyectos ha de lograr que el estudiante asuma un papel activo en la construcción de conocimiento, predisponiéndolo a aprender de la realidad en todos sus niveles (Martí, 2005). Esto implica que el docente actúe como motor del pensamiento, estableciendo con claridad los objetivos, ajustando el nivel de los contenidos y generando una curva ascendente de aprendizaje.

En la revisión de experiencias pedagógicas en el ámbito del proyecto arquitectónico se constata que la mayor parte de la bibliografía se centra en responder a dos preguntas: ¿cómo se enseña? y ¿con qué se enseña? No obstante, en nuestra aproximación se plantea una cuestión previa, y tal vez más radical: ¿qué debe enseñarse? La respuesta, aunque abierta y necesariamente en debate, constituye el núcleo de la propuesta que aquí se presenta.

Nuestra posición se alinea con la reflexión de Rafael Moneo, quien afirma que *“acceder a la arquitectura, y si se quiere ser más preciso, a la práctica de la arquitectura desde el conocimiento, me sigue pareciendo el mejor camino para la formación de un arquitecto”* (Moneo, 2017). En esta línea, el curso introductorio se articula en torno a la construcción de un léxico espacial y a la exploración fenomenológica de la arquitectura. El objetivo no es la mera producción formal, sino la capacidad de pensar el espacio y de reconocer en él valores universales y atemporales.

La propuesta se fundamenta en una tradición pedagógica que reivindica la unidad entre teoría y práctica. Tal como sugieren algunos autores, tanto la “teoría vacía” como la “práctica rutinaria” resultan insuficientes si no se integran en un marco de realismo pragmático capaz de asumir la complejidad de lo real (Allen, 1999). En consonancia, este curso convierte la fenomenología del espacio en punto de partida para la acción proyectual: antes que diseñar objetos, se trata de comprender cómo el espacio se percibe, se recorre y se habita.

De este modo, la enseñanza inicial del proyecto se configura como una metodología de investigación activa, próxima al enfoque del *Research by Design* (García-Escudero y Bardí-Milà, 2024), donde el acto de proyectar no es solo un fin, sino también un medio para generar conocimiento. La introducción a categorías espaciales como el diafragma, el vacío, el espacio secuencial, el espacio intermedio y el espacio abierto no responde a un canon formal, sino a la voluntad de que el estudiante empiece a construir un pensamiento crítico y autónomo.

1. Teoría y práctica: antecedentes en la innovación docente

La reflexión sobre la relación entre teoría y práctica ha sido un tema recurrente en la docencia, especialmente en la enseñanza del proyecto. A finales del siglo XX, Stan Allen planteó una crítica directa a las posiciones extremas del panorama académico y profesional. Por un lado, denunciaba la presencia de una “teoría mecánica”, aplicada de forma rígida y desligada de la contingencia del hecho arquitectónico, que derivaba en proyectos pesados e impermeables a la realidad. Por otro, señalaba la existencia de una “práctica rutinaria” que, bajo la apariencia de rechazar la teoría, reproducía de manera acrítica convenciones profesionales y normativas establecidas (Allen, 1999).

Frente a estos extremos, Allen proponía un realismo pragmático, capaz de aceptar la complejidad e imprevisibilidad de lo real. Teoría y práctica no son esferas separadas, sino conjuntos abiertos que se intersecan en un territorio común: la teoría como agente de duda y cuestionamiento, y la práctica como ejercicio de imaginación pragmática. El proyecto no debe entenderse como mera aplicación de principios abstractos ni como simple resolución técnica, sino como negociación constante entre ideas, contextos y materialidades (Allen, 1999). Esta perspectiva es relevante en el contexto español, donde tras el declive de la postmodernidad se ha impuesto un realismo tipológico-funcional que separa composición y proyectos en compartimentos estancos (Alba-Dorado, 2016). Lo advierte Juhani Pallasmaa: *“Esta separación de las artes ha culminado en las últimas décadas en un profesionalismo vulgar y rutinario. Al mismo tiempo que la arquitectura en su conjunto ha perdido su relación con el mundo artístico, ha rechazado también su diálogo esencial con su propia historia y tradiciones”* (Pallasmaa, 2005).

En esta línea resulta significativa la comunicación de Labarta y Bergera en las JIDA'14, donde proponen que el proyecto, más allá de ser tarea intuitiva, posee una estructura y fases que pueden enseñarse de forma sistemática. La lectura del texto es inspiradora y recoge aportes como el de Deplazes: *“Digámoslo claro desde el principio: ninguno de nosotros quiere que la arquitectura se nos vaya de las manos. Por ello reconsideremos las bases de nuestra profesión, por ejemplo necesitamos volver a las propias raíces de la arquitectura, a su historia, a las ‘formas básicas’*” (Deplazes, 1997).

También resulta pertinente la aportación de Ríos-Vizcarra y Coll-Pla en las JIDA'19, quienes revisan críticamente la vigencia de métodos tradicionales basados en el lenguaje visual de las formas abstractas. Su planteamiento recupera la lectura profunda de Kandinsky, que entiende las formas básicas no solo como estructuras sintácticas, sino como detonantes de experiencia fenomenológica entre observador y obra. La enseñanza del proyecto debe, así, trascender la manipulación formal para situar la experiencia vivida del espacio en el centro del aprendizaje. La fenomenología, desde Husserl hasta Pallasmaa, ofrece un marco fértil que integra percepción, cuerpo y habitar en la génesis arquitectónica, reivindicando la estética de la experiencia como fundamento metodológico. De esta manera, incluso en sus primeros ejercicios, el estudiante debería enfrentarse a contextos que estimulen la vivencia sensorial y la reflexión crítica, articulando la dimensión formativa del proyecto entre lo abstracto y lo experiencial (Ríos-Vizcarra y Coll-Pla, 2019).

La revisión de estas aportaciones permite concluir que la enseñanza del proyecto requiere un modelo que reconozca simultáneamente la necesidad de estructuras metodológicas claras y la apertura a la complejidad de lo real. La teoría, como instrumento de duda y cuestionamiento, y la práctica, como ejercicio de negociación y materialización, deben articularse de forma continua. Así, el estudio de proyectos sitúa al estudiante ante la auténtica naturaleza de la arquitectura:

una disciplina que oscila entre racionalidad y creatividad, entre el orden del pensamiento y la contingencia de la realidad.

2. Fundamentos fenomenológicos de la categorización espacial

En la introducción nos planteábamos la siguiente cuestión: ¿qué debe enseñarse? Fruto de nuestra investigación y experiencia docente, la respuesta es clara: fundamentos básicos de arquitectura basados en la percepción del espacio. La enseñanza de la arquitectura debería tender, o al menos capacitar al alumno, a valorar la secreta relación interior por la que la forma individual es partícipe de leyes universales (Labarta y Bergera, 2014).

La fenomenología constituye un marco particularmente fértil para la búsqueda de valores universales en la arquitectura. Su principal valor radica en situar la experiencia vivida en el centro de la reflexión. Como recordaba Bachelard, “la casa es nuestro rincón del mundo, nuestro primer universo” (Bachelard, 1958), lo que permite entender que la arquitectura no se agota en su dimensión formal o técnica, sino que se configura como matriz de recuerdos, afectos y significados. Esta perspectiva hace accesible el pensamiento arquitectónico a los estudiantes que, al iniciar su formación, aún no dominan repertorios técnicos complejos, pero sí poseen una experiencia sensible del espacio desde la cual comenzar a construir conocimiento.

Además, la fenomenología ofrece un terreno común donde es posible la categorización del espacio. Zumthor lo expresa con claridad al afirmar que “la arquitectura es capaz de conmovernos cuando genera atmósferas” (Zumthor, 2006). La noción de atmósfera alude a constantes perceptivas como la luz, el sonido, la escala o la materialidad, que afectan al ser humano de manera transversal, independientemente de estilos o contextos. Nos parece que esta capacidad de identificar invariantes perceptivos constituye una base sólida para estructurar categorías espaciales que permitan al estudiante analizar y proyectar desde lo esencial.

Por otro lado, la fenomenología no se limita a la descripción de experiencias, sino que abre posibilidades de acción proyectual. Pensar en un “vacío” o en un “espacio intermedio” no implica únicamente un ejercicio teórico, sino también una guía concreta para el diseño. Como sugiere Campo Baeza, “buscar denodadamente la belleza” (Campo Baeza, 2014) es asumir que la enseñanza del proyecto debe orientarse hacia constantes arquitectónicas como la luz, la gravedad o el espacio, que son simultáneamente categorías conceptuales y materiales de trabajo.

En este sentido, se fomenta un aprendizaje activo y reflexivo. Invitar al estudiante a observar, describir y experimentar el espacio desarrolla en él un pensamiento crítico que le permite ir más allá de la mera imitación de estilos o referencias. Al mismo tiempo, esta aproximación facilita la transversalidad: hablar de atmósferas, secuencias o diafragmas conecta la arquitectura con otras disciplinas como la filosofía, la música o la literatura, generando un marco cultural amplio y estimulante.

Sobre esta base, el curso introductorio de proyectos ha desarrollado una categorización del espacio en cinco dimensiones: el Diafragma, el Espacio Secuencial, el Vacío, el Espacio Intermedio y el Espacio Abierto. No pretendemos que estas categorías agoten todas las maneras posibles de abordar el espacio arquitectónico, pero sí nos parece que ofrecen un marco pedagógico fértil, apoyado en experiencias fenomenológicas que se reconocen una y otra vez en la historia de la arquitectura.

3. El lenguaje: 5 categorías espaciales

El programa docente se estructura en torno a cinco aproximaciones al espacio: el diafragma, el vacío, el espacio secuencial, el espacio intermedio y el espacio abierto. Estas categorías, basadas en una lectura fenomenológica de la arquitectura, permiten al estudiante aproximarse a los fenómenos espaciales no desde su forma exterior, sino desde su vivencia interior. Se pretende apreciar los valores universales y atemporales de los espacios arquitectónicos que permanecen invariables con independencia de las interpretaciones historicistas o de las corrientes artísticas.

El Diafragma se presenta al estudiante como experiencia de totalidad, un espacio unitario que concentra la mirada y la percepción en torno a un eje o un centro. Desde el Panteón hasta las bóvedas de Nervi, lo que se transmite no es solo la forma, sino la sensación envolvente de un interior que ordena y contiene. La luz y la materia son elementos tan esenciales como el hormigón, humanizando el espacio y dotándolo de una cualidad poética que va más allá de la mera construcción.

El Espacio Secuencial introduce el tiempo en la experiencia arquitectónica: recorrer la mezquita de Córdoba, la Ville Savoye o la Mediateca de Sendai es vivir la arquitectura como sucesión, como ritmo de aperturas y cierres, como revelación paulatina. Aquí la percepción se hace movimiento, y el proyecto deviene coreografía del habitar. Se trata de una dialéctica de lo exterior y lo interior que define la experiencia espacial a través del movimiento y el descubrimiento. Cada paso en esta secuencia es un acto de habitar que resignifica la geometría, dotándola de una profunda complejidad humana.

El Vacío, en cambio, confronta al estudiante con la paradoja de la ausencia. Tal como intuyó Bachelard, el vacío es condición de la imaginación: un espacio donde el silencio se convierte en materia. Desde los claustros monacales hasta los vacíos contemporáneos de Aires Mateus, la lección es que proyectar no siempre significa añadir, sino también excavar, sustraer, dejar emerger lo invisible. El vacío, lejos de ser la ausencia de algo, es un lugar de inmensidad íntima que se expande en la imaginación.

El Espacio Intermedio convoca lo ambiguo, aquello que no es ni dentro ni fuera, pero participa de ambos. Zumthor hablaría aquí de atmósferas liminales, espacios donde el cuerpo experimenta protección y apertura al mismo tiempo. Las loggias renacentistas, las galerías del Eixample o el Pabellón Alemán muestran cómo la arquitectura cobra sentido en los umbrales, en los filtros, en la luz que se cuela entre capas. Se nutre de esta dialéctica para convertirse en un lugar de mediación, una zona de transición que no es ni interior ni exterior, un conector que da sentido a las partes. Estos espacios desafían la simplicidad geométrica, invitándonos a explorar cómo los humanos habitan y se apropian de las formas.

Por último, el Espacio Abierto desplaza la mirada al territorio colectivo: la plaza, el jardín, el anfiteatro. En ellos la arquitectura se confunde con la topografía, con la naturaleza transformada, y la experiencia individual se diluye en lo compartido. Como recuerda Campo Baeza, *“toda arquitectura se hace con la tierra y con el cielo, con la gravedad que nos sostiene y la luz que nos orienta.”* (Campo Baeza, 2014) Se concibe como el lugar de la contemplación, la inmensidad y la conexión con el universo. La inmensidad íntima, que sugiere Bachelard, donde la imaginación puede expandir un espacio hasta el infinito. Es en este espacio donde la trasciende la forma para convertirse en un lugar de encuentro entre el individuo y la totalidad del mundo.

4. Mecanismos de proyecto

Una vez determinadas las cinco categorías de espacio con las que damos respuesta al ¿qué debe enseñarse?, nos focalizamos en la siguiente pregunta esencial: ¿cómo se enseña?

Nuestra propuesta parte de una convicción: la arquitectura puede entenderse y transmitirse como un lenguaje. Al igual que en la adquisición de una segunda lengua, el estudiante se enfrenta a un código desconocido, compuesto por elementos que deben ser nombrados, practicados y finalmente interiorizados hasta formar parte de su bagaje expresivo. En este sentido, resulta pertinente la analogía con la adquisición de vocabulario. *“La adquisición de una segunda lengua depende tanto de las estrategias cognitivas como de la motivación y los lazos afectivos”*. (Vivanco, 2001) Aplicado a la docencia de proyectos, esto significa que el alumno no aprende arquitectura repitiendo fórmulas, sino activando asociaciones, memorias y relaciones que fijan en su mente conceptos espaciales. De la misma manera que el aprendizaje léxico se apoya en estrategias metacognitivas -reflexión sobre el propio proceso-, cognitivas -organización y memoria- y socioafectivas- la implicación emocional con el objeto de estudio (Oxford, 1990) también puede trasladarse al estudio de proyectos: reflexionar sobre la categoría espacial (metacognitiva), ejercitarla en ejercicios concretos (cognitiva) y descubrir su resonancia personal y colectiva (socioafectiva).

La enseñanza del léxico espacial se convierte en un proceso activo y reflexivo. Igual que el estudiante de idiomas ensaya frases, comete errores y encuentra progresivamente fluidez, el alumno de proyectos ensaya configuraciones, explora variantes y descubre poco a poco la potencia del vocabulario arquitectónico. El programa docente, en este sentido, ha cristalizado en la definición de un léxico arquitectónico básico, un conjunto de nociones fundamentales que funcionan como las primeras palabras de este idioma disciplinar. No se trata de categorías abstractas desligadas de la práctica, sino de conceptos operativos que emergen de la experiencia perceptiva y de la reflexión crítica en el taller.

El léxico definido por el programa incluye los siguientes términos:

tectónica, tensión, repetición, contraposición/contraste, extensión, topografía, axialidad, escala, proporción, movimiento, plasticidad, analogía, convexidad y concavidad, superposición y sobreposición, jerarquía, transparencia, variación serial, modularidad/modulación, disposición en cuadrícula, estratificación, longitudinalidad, transición, transversalidad, forma geométrica, espacio vaciado, articulación, segmentación, topología, espacio cenital, intersección, simbolismo, truncamientos, recorte, intersticio, filtro, tipología, fragmentación, deslizamiento, traza preexistente, proyección, introspección y reflejo-agua.

Este repertorio de palabras constituye la gramática elemental con la que el estudiante comienza a pensar y a comunicar en arquitectura. Cada una de ellas se despliega en el desarrollo del aprendizaje de las 5 categorías espaciales mencionadas. Así el proceso de aprendizaje es acumulativo y repetitivo.

Para poder poner en práctica un aprendizaje basado en la experiencia, el espacio se explica mediante el léxico y ligado a fotografías y planos de arquitecturas construidas. Obras que se definen por su claridad conceptual y su trascendencia continuada y sostenida en el depósito del conocimiento arquitectónico. Se incluyen algunas obras contemporáneas que por su rotundidad conceptual facilitan el entendimiento de aquello que se pretende transmitir en cuanto al léxico y a la percepción del espacio. Estas obras actúan como referentes nítidos que permiten fijar en la memoria del alumno las nociones fundamentales del léxico arquitectónico. Igual que en la enseñanza de una lengua extranjera se comienza con frases simples y estructuradas, aquí se

trata de poner en manos del estudiante configuraciones espaciales que, por su claridad, faciliten el acceso al significado profundo de conceptos como axialidad, proporción, transparencia o modularidad.

De este modo, hablar de arquitecturas rotundas o con claridad conceptual equivale a reconocer que ciertos edificios funcionan como lecciones condensadas, capaces de transmitir una idea esencial sin necesidad de apoyarse en discursos secundarios. Son obras que han demostrado su vigencia en el tiempo y que, por su capacidad de permanecer en la memoria colectiva de la disciplina, se convierten en verdaderos depositarios del conocimiento arquitectónico.

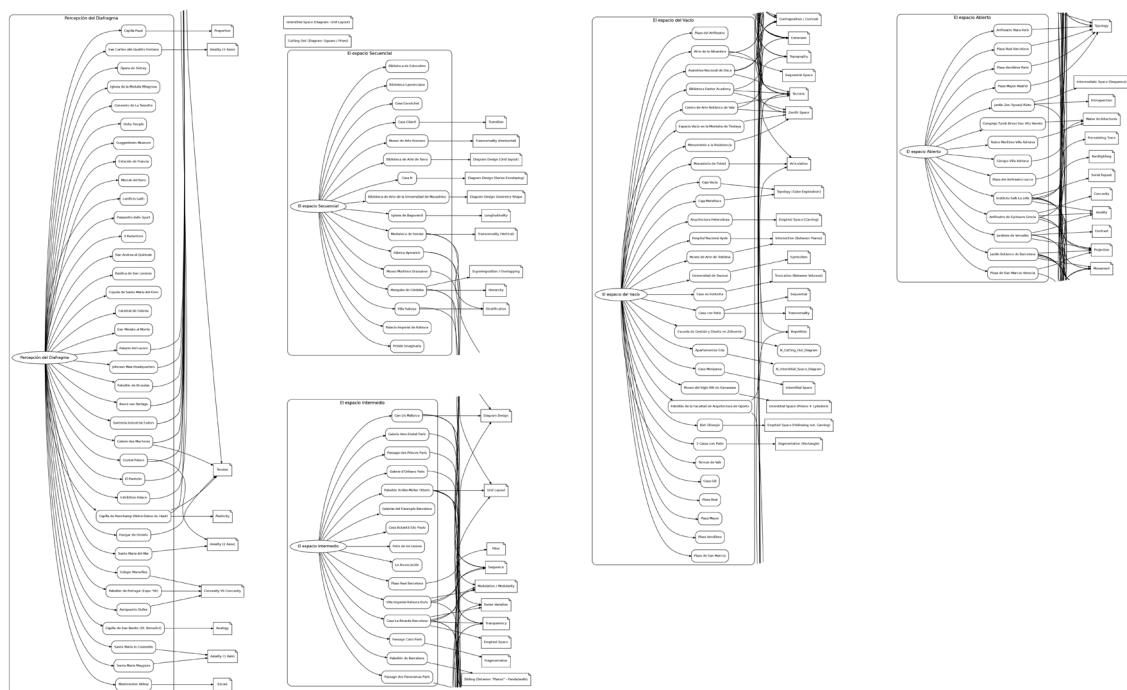


Fig. 1 Mapa conceptual del mecanismo pedagógico: categorías-léxico-obra. Fuente: Elaboración de los autores (2025)

5. Metodología y exploración proyectual

Los tres elementos que articulan las lecciones magistrales ya han quedado definidos en los apartados anteriores: las categorías espaciales, el léxico fundamental (nociones) y las arquitecturas pedagógicas. Nos situamos ahora en el aula, lugar donde estos contenidos se transmiten y se convierten en experiencia compartida.

El curso se organiza en cinco sesiones introductorias. Cada dinámica comienza con la explicación de una categoría espacial, que se apoya en el léxico previamente definido y se ejemplifica mediante arquitecturas de referencia. A lo largo de la exposición, y de manera reiterativa, se muestran diferentes obras en las que ciertas nociones aparecen una y otra vez. De este modo, el estudiante comprende que estos conceptos, lejos de limitarse a una copia tipológica, constituyen herramientas fundamentales del hacer proyectual y se presentan como recurrencias abstractas que atraviesan la construcción del proyecto en distintos contextos.

Para que esta parte expositiva funcione de manera eficaz, resulta esencial incorporar una práctica de carácter mayéutico, que conduzca a los propios estudiantes a identificar, por sí

misimos, las nociones que van reconociendo en las imágenes proyectadas. Así, la lección no se limita a la transmisión unilateral del profesor, sino que se transforma en un ejercicio de descubrimiento guiado. Esta primera parte se desarrolla en una sesión de 2 horas.



Fig. 2 Desarrollo de las lecciones en el aula. Fuente: Elaboración de los autores (2025)

Junto con las explicaciones verbales y el apoyo de fotografías, se introducen planos y esquemas, adentrando al alumno a uno de los instrumentos fundamentales de esta estrategia pedagógica: el uso del diagrama. Entendido no como una representación gráfica meramente ilustrativa, sino como una herramienta de pensamiento que articula relaciones espaciales, materiales y formales de manera abstracta.

A continuación de la parte más expositiva, el ejercicio de percepción espacial se traslada a nuestra ciudad, Barcelona. Los profesores previamente hemos escogido un edificio que refuerce el conocimiento metacognitivo (categoría espacial) con el conocimiento socioafectivo (resonancia personal).

Las visitas seleccionadas en el curso varían ligeramente cada año, en parte por cuestiones logísticas relacionadas con la disponibilidad de acceso a las obras. En los últimos cuatro cursos hemos recorrido, para la lección del espacio como diafragma, la Basílica de Santa Maria del Mar, el Mercat del Born y la Estació de França; para el espacio secuencial, el Museu Marítim (les Drassanes Reials) y el MNACTEC de Terrassa; para la percepción del vacío, la Fundació Miró en Montjuïc de J.L. Sert; para el espacio intermedio, el Pabellón Alemán de Barcelona; y, finalmente, para el espacio abierto, el Jardín Botánico de Barcelona proyectado por Carlos Ferrater.

Durante las visitas se invita a los estudiantes a fijarse en las nociones trabajadas en clase. Debemos señalar que este proceso no resulta sencillo, especialmente en los primeros ejercicios: trasladar un concepto teórico al plano de la experiencia directa requiere paciencia, motivación y acompañamiento constante por parte del docente. Se insiste, en todo caso, en que el alumno

deambule por el edificio procurando establecer conexiones con las explicaciones y debates previos en el aula.



Fig. 3 Diálogos y experimentación en la visita a la Fundación Miró. Fuente: Elaboración de los autores (2025)

Con este fin, cada estudiante lleva consigo un cuaderno de dibujo y un bolígrafo o lápiz para tomar apuntes gráficos y textuales que le permitan resolver, en casa o in situ, el ejercicio propuesto. Dicho ejercicio se compone siempre de dos elementos: una imagen y un diagrama. El objetivo es plantear una inversión del proceso proyectual: si en el proyecto el diagrama suele aparecer como punto de partida —una sección esquemática, un programa de usos, un diagrama de relaciones espaciales o urbanas—, aquí se pide a los estudiantes que elaboren un diagrama de la obra construida visitada. Este diagrama debe condensar el concepto o la noción principal que quieran transmitir, vinculada tanto al léxico como a la categoría espacial trabajada ese día.

El ejercicio se entrega dos días después en un formato predefinido, facilitado por los profesores. Este formato común permite avanzar hacia el siguiente paso: la evaluación conjunta de los ejercicios. Una vez recopilados, los trabajos se revisan durante la semana para poder presentar la devolución antes de la siguiente clase. La evaluación la realizamos dos profesores de manera simultánea, con el fin de asegurar una lectura consensuada y lo más imparcial posible.

Los criterios de evaluación se estructuran en cuatro categorías:

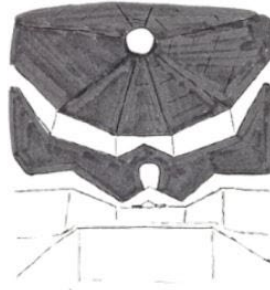
1. **Formato no aceptado**, cuando el ejercicio no se ajusta a las condiciones establecidas.
2. **Sin una idea clara**, cuando el diagrama carece de concepto definido o se confunde con una ilustración puramente descriptiva.
3. **Idea clara pero expresión pobre**, donde el alumno identifica correctamente la noción pero no logra representarla con claridad suficiente. En este punto, la analogía con el lenguaje resulta nuevamente útil: conocer las palabras es importante, pero también lo es expresarlas de manera legible.

4. **Idea clara con buena expresión**, en aquellos ejercicios que logran relacionar con precisión las categorías espaciales con las obras visitadas y transmitir las mediante un diagrama eficaz y bien resuelto.

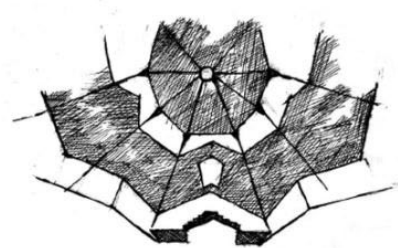
Diagramas Mercat del Born:
Categoría: Diafragma
Noción: contraste



sin una idea clara

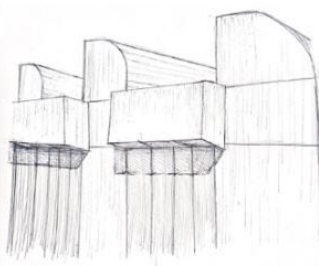


Idea clara pero expresión pobre

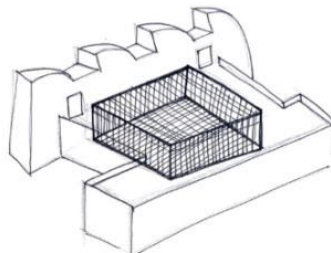


idea clara con buena expresión

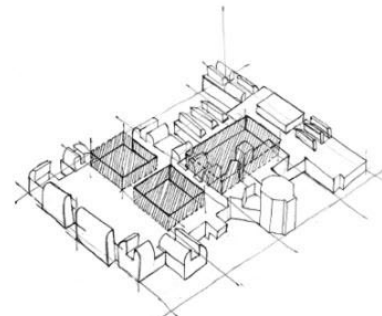
Diagramas Fundació Miró
Categoría: Vacío
Noción: vaciado



sin una idea clara



Idea clara pero expresión pobre



idea clara con buena expresión

Fig. 4 Ejemplos de diagramas evaluados en el aula. Fuente: Elaboración de los alumnos (2024-2025)

6. Conclusiones

Tras cuatro años de aplicación, la metodología desarrollada en el curso introductorio de proyectos ha mostrado una clara curva ascendente de aprendizaje, con un punto de inflexión en el tercer ejercicio, momento en que los estudiantes empiezan a consolidar una comprensión crítica del espacio. La clave reside en la combinación de tres niveles: la categoría espacial, el léxico fundamental y la experiencia directa de la arquitectura construida.

Lejos de limitarse a la manipulación formal, este enfoque sitúa al alumno ante la multidimensionalidad del habitar. La fenomenología ha resultado un marco fecundo, pues coloca la percepción y el cuerpo en el centro de la reflexión arquitectónica, permitiendo que el espacio se entienda como experiencia y no solo como geometría. En este sentido, la enseñanza fomenta la capacidad de seleccionar y acotar nociones esenciales, evitando la dispersión de un consumo indiscriminado de imágenes.

La analogía con el aprendizaje de una lengua ha demostrado ser especialmente útil: el léxico arquitectónico funciona como vocabulario inicial que los estudiantes practican y asimilan

progresivamente. La reiteración de términos como tensión, axialidad, proporción o transparencia fija en la memoria conceptos universales de la disciplina, reforzados mediante su aplicación en obras construidas.

Asimismo, la introducción de ejercicios de inversión proyectual, donde se diagraman edificios visitados, activa un proceso cercano al Research by Design. Esta práctica convierte al análisis en un medio de producción de conocimiento, articulando teoría y acción de forma simultánea.

En definitiva, el mayor logro del curso no se encuentra únicamente en los resultados gráficos, sino en la transformación perceptiva de los estudiantes: aprenden a mirar de otro modo, a reconocer en el espacio categorías universales y a construir desde el inicio un pensamiento crítico y autónomo.

Bibliografía

Allen, Stan. 1999. «Practice vs Project». Praxis: Journal of Writing + Building, nº 1: 112-125. <https://www.jstor.org/stable/24328803>

Bachelard, Gaston. 1957. La poétique de l'espace. París: Presses Universitaires de France.

Campo Baeza, Alberto. 2014. Poética Architectonica. Madrid: Marea Libros.

García-Escudero, Daniel y Bardí-Milà, Berta. 2024. «Research by design: reflexiones en torno a la investigación arquitectónica». *Palimpsesto*, núm. 27-1, p. 14.

Labarta, Carlos y Bergera, Iñaki. 2014. «Metodología e innovación docente del proyecto arquitectónico: la experiencia del departamento de arquitectura de la Universidad de Zaragoza». García Escudero, D.; Bardí Milà, B. (eds.) En: *Colección JIDA: Textos de Arquitectura docencia e innovación* vol (nº 7): p.137.

Martí Arís, Carlos. 2005. La cimbra y el arco. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos.

Moneo, Rafael. 2017. Una manera de enseñar arquitectura. Lecciones desde Barcelona. Barcelona: Edicions UPC.

Oxford, F. 1990. Language Learning Strategies: What Every Teacher Should Know. Boston: Heinle and Heinle.

Pallasmaa, J. 2009. «Aesthetic & Existential Space. The Dialectics of the Arts&Architecture». Lombaerde, P.; Lee, L. (eds.) En: *Bringing the World into Culture. Comparative methodologies in Architecture, Art, Design and Science*: p. 19

Pallasmaa, J. 2016. Habitar. Barcelona: Gustavo Gili.

Piñón, Helio. 1998. Curso básico de proyectos. Barcelona: Edicions UPC.

Vivanco, Verónica. 2001. «La adquisición de vocabulario en una segunda lengua: Estrategias cognitivas y lazos afectivos». *Revista de investigación e innovación en la clase de idiomas*, núm. 12, pp. 177-187.