

JIDA'23

XI JORNADAS
SOBRE INNOVACIÓN DOCENTE
EN ARQUITECTURA

WORKSHOP ON EDUCATIONAL INNOVATION
IN ARCHITECTURE JIDA'23

JORNADES SOBRE INNOVACIÓ
DOCENT EN ARQUITECTURA JIDA'23

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA DE GRANADA
16 Y 17 DE NOVIEMBRE DE 2023



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

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

Editores

Berta Bardí-Milà, Daniel García-Escudero

Revisión de textos

Alba Arboix Alió, Joan Moreno Sanz, Judit Taberna Torres

Edita

Iniciativa Digital Politècnica Oficina de Publicacions Acadèmiques Digitals de la UPC

ISBN 978-84-10008-10-62 (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/licenses/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.

Comité Organizador JIDA'23

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

Joan Moreno Sanz (UPC)

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

Judit Taberna Torres (UPC)

Arquitecta, Departamento de Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

Rafael García Quesada (UGR)

Dr. Arquitecto, Departamento de Construcciones Arquitectónicas, ETSAGr-UGR

José María de la Hera Martín (UGR)

Administrador, ETSAGr-UGR

Coordinación

Alba Arboix Alió (UB)

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

Comité Científico JIDA'23

Francisco Javier Abarca Álvarez

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

Luisa Alarcón González

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Lara Alcaina Pozo

Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, EAR-URV

Atxu Amann Alcocer

Dra. Arquitecta, Ideación Gráfica Arquitectónica, ETSAM-UPM

Irma Arribas Pérez

Dra. Arquitecta, ETSALS

Raimundo Bambó Naya

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

María del Mar Barbero Barrera

Dra. Arquitecta, Construcción y Tecnología Arquitectónicas, ETSAM-UPM

Enrique Manuel Blanco Lorenzo

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

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, Chile

Rodrigo Carbajal Ballell

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Rafael Córdoba Hernández

Dr. Arquitecto, Urbanismo y ordenación del territorio, ETSAM-UPM

Còssima Cornadó Bardón

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

Rafael de Lacour Jiménez

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSAGr-UGR

Eduardo Delgado Orusco

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, EINA-UNIZAR

Carmen Díez Medina

Dra. Arquitecta, Composición, EINA-UNIZAR

Débora Domingo Calabuig

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-UPV

Arturo Frediani Sarfati

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-URV

Pedro García Martínez

Dr. Arquitecto, Arquitectura y Tecnología de la Edificación, ETSAE-UPCT

Eva Gil Lopesino

Dr. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSAM-UPM

Ana Eugenia Jara Venegas

Arquitecta, Universidad San Sebastián, Chile

José M^a Jové Sandoval

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

Íñigo Lizundia Uranga

Dr. Arquitecto, Construcciones Arquitectónicas, ETSA EHU-UPV

Emma López Bahut

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

Alfredo Llorente Álvarez

Dr. Arquitecto, Construcciones Arquitectónicas, Ingeniería del Terreno y Mecánicas de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras, ETSAVA-UVA

Carlos Marmolejo Duarte

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

Maria Dolors Martínez Santafe

Dra. Física, Departamento de Física, ETSAB-UPC

Javier Monclús Fraga

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

Leandro Morillas Romero

Dr. Arquitecto, Mecánica de Estructuras e Ingeniería Hidráulica, ETSAGr-UGR

David Navarro Moreno

Dr. Ingeniero de Edificación, Arquitectura y Tecnología de la Edificación, ETSAE-UPCT

Olatz Ocerin Ibáñez

Arquitecta, Dra. Filosofía, Construcciones Arquitectónicas, ETSA EHU-UPV

Ana Belén Onecha Pérez

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

Roger Paez

Dr. Arquitecto, Elisava Facultat de Disseny i Enginyeria, UVic-UCC

Andrea Parga Vázquez

Dra. Arquitecta, Expresión gráfica, Departamento de Ciencia e Ingeniería Náutica, FNB-UPC

Amadeo Ramos Carranza

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Jorge Ramos Jular

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

Ernest Redondo

Dr. Arquitecto, Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

Gonzalo Ríos-Vizcarra

Dr. Arquitecto, Universidad Católica de Santa María, Arequipa, Perú

Silvana Rodrigues de Oliveira

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Concepción Rodríguez Moreno

Dra. Arquitecta, Expresión Gráfica Arquitectónica y en la Ingeniería, ETSAGr-UGR

Jaume Roset Calzada

Dr. Físico, Física Aplicada, ETSAB-UPC

Anna Royo Bareng

Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, EAR-URV

Emilia Román López

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

Borja Ruiz-Apilánez

Dr. Arquitecto, Urbanismo y ordenación del territorio, EAT-UCLM

Patricia Sabín Díaz

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

Luis Santos y Ganges

Dr. Urbanista, Urbanismo y Representación de la Arquitectura, ETSAVA-UVA

Carla Sentieri Omarrementeria

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-UPV

Josep Maria Solé Gras

Arquitecto, Urbanismo y Ordenación del Territorio, EAR-URV

Koldo Telleria Andueza

Arquitecto, Urbanismo y Ordenación del Territorio, ETSA EHU-UPV

Josep Maria Toldrà Domingo

Dr. Arquitecto, Representación Arquitectónica, EAR-URV

Ramon Torres Herrera

Dr. Físico, Departamento de Física, ETSAB-UPC

Francesc Valls Dalmau

Dr. Arquitecto, Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

José Vela Castillo

Dr. Arquitecto, Culture and Theory in Architecture and Idea and Form, IE School of Architecture and Design, IE University, Segovia

Eduardo Zurita Povedano

Dr. Arquitecto, Construcciones Arquitectónicas, ETSAGr-UGR

ÍNDICE

1. **El proceso gráfico como acto narrativo. *The graphic process as a narrative act.*** Grávalos-Lacambra, Ignacio.
2. **El Proyecto de Ejecución Estructural como parte del Proyecto Final de Máster. *Structural execution project as part of the Master's thesis.*** Guardiola-Víllora, Arianna; Mejía-Vallejo, Clara.
3. **La casa de los animales: seminario de composición arquitectónica. *The House of Animals: seminar on architectural composition.*** Gómez-García, Alejandro.
4. **Aula invertida, gamificación y multimedia en Construcción con el uso de redes sociales. *Flipped classroom, gamification and multimedia in Construction by using social networks.*** Serrano-Jiménez, Antonio; Esquivias, Paula M.; Fuentes-García, Raquel; Valverde-Palacios, Ignacio.
5. **Profesional en lo académico, académico en lo profesional: el concurso como taller. *Professionally academic, academically professional: competition as a workshop.*** Álvarez-Agea, Alberto.
6. **Adecuación de un A(t)BP al ejercicio profesional de la arquitectura. *Adaptation of a PB(t)L to the professional practice of architecture.*** Bertol-Gros, Ana; Álvarez-Atarés, Francisco Javier; Gómez Navarro, Belén.
7. **Visualización & Representación: Diseño Gráfico y Producción Industrial. *Visualization & Representation: Graphic Design and Industrial Production.*** Estepa Rubio, Antonio.
8. **Más allá del estado estable: diseño discursivo como práctica reflexiva asistida por IA. *Beyond the Steady State: Discursive Design as Reflective Practice Assisted by AI.*** Lobato-Valdespino, Juan Carlos; Flores Romero, Jorge Humberto.
9. **Geometría y memoria: las fuentes monumento de Aldo Rossi. *Geometry and memory: monument fountains by Aldo Rossi.*** Vílchez-Lara, María del Carmen.
10. **La experiencia de un taller "learning by building" en el diseño de un balcón de madera. *The experience of a "learning by building" workshop in the design of a wooden balcony.*** Serrano-Lanzarote, Begoña; Romero-Clausell, Joan; Rubio-Garrido, Alberto; Villanova-Civera, Isaac.
11. **Diseño de escenarios de aprendizaje universitarios para aprender haciendo. *University learning scenarios design for learning-by-doing.*** Prado-Acebo, Cristina.

12. **Cartografiando el acoso sexual: dos TFG sobre mujeres y espacio público en India. *Mapping Sexual Harassment: Two Undergraduate Theses on Women and Public Space in India.*** Cano-Ciborro, Víctor.
13. **Comparar, dialogar, proyectar. *Comparing, discussing, designing.*** Mària-Serrano, Magda; Musquera-Felip, Sílvia.
14. **Talleres preuniversitarios: itinerarios, bitácoras y mapas con niños. *Pre-university workshops: Itineraries, Sketchbooks, Maps with Kids.*** De Jorge-Huertas, Virginia; Ajuriaguerra-Escudero, Miguel Ángel.
15. **Dibujar y cartografiar: un marco teórico para arquitectura y paisajismo. *Drawing and mapping: a theoretical framework for architecture and landscape.*** De Jorge-Huertas, Virginia; Rodríguez-Aguilera, Ana Isabel.
16. **La especialización en el modelo formativo de las Escuelas de Arquitectura en España. *Specialization in the formative model of the Schools of Architecture in Spain.*** López-Sánchez, Marina; Vicente-Gilabert, Cristina.
17. **Regeneración paisajística de la Ría de Pontevedra: ApS para la renaturalización de Lourizán. *Ria de Pontevedra landscape regeneration: Service-Learning to rewild Lourizán.*** Rodríguez-Álvarez, Jorge; Vázquez-Díaz, Sonia.
18. **Manos a la obra: de la historia de la construcción a la ejecución de una bóveda tabicada. *Hands on: from the history of construction to commissioning of a timber vault.*** Gómez-Navarro, Belén; Elía-García, Santiago; Llorente-Vielba, Óscar.
19. **Artefactos: del co-diseño a la co-fabricación como acercamiento a la comunidad. *Artifacts: from co-design to co-manufacturing as approach to the community.*** Alberola-Peiró, Mónica; Casals-Pañella, Joan; Fernández-Rodríguez, Aurora.
20. **Análisis y comunicación: recursos docentes para acercar la profesión a la sociedad. *Analysis and communication: teaching resources to bring the profession closer to society.*** Díez Martínez, Daniel; Esteban Maluenda, Ana; Gil Donoso, Eva.
21. **Desafío constructivo: una vivienda eficiente y sostenible. *Building challenge: efficient and sustainable housing.*** Ros-Martín, Irene; Parra-Albarracín, Enrique.
22. **¿Mantiene usted sus ojos abiertos? La fotografía como herramienta transversal de aprendizaje. *Do you keep your eyes open? Photography as a transversal learning tool.*** González-Jiménez, Beatriz S.; Núñez-Bravo, Paula; Escudero-López, Elena.
23. **El COIL como método de aprendizaje: estudio de la iluminación natural en la arquitectura. *The COIL as a learning method: Study of natural lighting in architecture.*** Pérez González, Marlix T.

24. **Viaje virtual a Amsterdam a través del dibujo. *Virtual trip to Amsterdam through drawing*.** Moliner-Nuño, Sandra; de-Gispert-Hernandez, Jordi; Bosch-Folch, Guillem.
25. **Los juegos de Escape Room como herramienta docente en Urbanismo: una propuesta didáctica. *Breakout Games as a teaching tool in Urban Planning: a didactic strategy*.** Bernabeu-Bautista, Álvaro; Nolasco-Cirugeda, Almudena.
26. **Happenings Urbanos: acciones espaciales efímeras, reflexivas y participativas. *Urban Happenings: Ephemeral, Reflective and Participatory Spatial Actions*.** Blancafort, Jaume; Reus, Patricia.
27. **Sensibilizando la arquitectura: una propuesta de ApS en el Centro Histórico de Quito. *Sensitizing architecture: An ApS proposal in the Historic Center of Quito*.** González-Ortiz, Juan Carlosa; Ríos-Mantilla, Renato Sebastián; Monard-Arciniégas, Alexka Shayarina.
28. **Regeneración urbana en el grado de arquitectura: experiencia de taller, San Cristóbal, Madrid. *Urban regeneration in the architecture degree: Workshop experience in San Cristóbal, Madrid*.** Ajuriaguerra Escudero, Miguel Angel.
29. **De las ideas a las cosas, de las cosas a las ideas: la arquitectura como transformación. *From ideas to things, from things to ideas: Architecture as transformation*.** González-Cruz, Alejandro Jesús; del Blanco-García, Federico Luis.
30. **A propósito del documental “Arquitectura Emocional 1959”: elaborar un artículo de crítica. *Regarding the documentary “Emotional Architecture”: Preparing a critical article*.** Moreno Moreno, María Pura.
31. **El modelo de Proyecto Basado en la investigación para el aprendizaje de la Arquitectura. *The Design-Research Model for Learning Architecture*.** Blanco Herrero, Arturo; Ioannou, Christina.
32. **La colección Elementos: un archivo operativo para el aprendizaje arquitectónico. *The Elements collection: an operational archive for architecture learning*.** Fernández-Elorza, Héctor Daniel; García-Fern, Carlos; Cruz-García, Oscar; Aparicio-Guisado, Jesús María.
33. **Red de roles: role-play para el aprendizaje sobre la producción social del hábitat. *Roles Network: role-play learning on the social production of habitat*.** Martín Blas, Sergio; Martín Domínguez, Guiomar.
34. **Proyecto de Aprendizaje-Servicio en Diseño y Viabilidad de Proyectos Arquitectónicos. *Service-Learning in Architectural Projects Design and Feasibility*.** García-Asenjo Llana, Davida; Vicente-Sandoval González, Ignacio; Echarte Ramos, Jose María; Hernández Correa, José Ramón.

35. **La muerte del héroe: la creación de una narrativa profesional inclusiva y cooperativa. *The hero's death: The creation of an inclusive and cooperative professional narrative.*** García-Asenjo Llana, David; Vicente-Sandoval González, Ignacio; Echarte Ramos, Jose María.
36. **Modelado arquitectónico: construyendo geometría. *Architectural modeling: constructing geometry.*** Crespo-Cabillo, Isabel; Àvila-Casademont, Genís.
37. **Propiocepciones del binomio formación-profesión en escuelas de arquitectura iberoamericanas. *Self awareness around the education-profession binomio in iberoamerican architecture schools.*** Fuentealba-Quilodrán, Jessica; Barrientos-Díaz, Macarena.
38. **Experiencing service learning in design-based partnerships through collective practice. *Aprendizaje-servicio en proyectos comunitarios a través de la práctica colectiva.*** Martínez-Almoyna Gual, Carles.
39. **Aprendizaje basado en proyectos: estudio de casos reales en la asignatura de Geometría. *Project-based learning: study of real cases in the subject of Geometry.*** Quintilla-Castán, Marta.
40. **El sílabo como dispositivo de [inter]mediación pedagógica. *Syllabus as pedagogical [inter]mediation device.*** Casino-Rubio, David; Pizarro-Juanas, María José; Rueda-Jiménez, Óscar; Robles-Pedraza, David.
41. **Didáctica en arquitectura: el dato empírico ambiental como andamiaje de la creatividad. *Didactics in architecture: the empirical environmental data as a support for creativity.*** Lecuona, Juan.
42. **Navegar la posmodernidad arquitectónica española desde una perspectiva de género. *Surfing the Spanish architectural postmodernity from a gender perspective.*** Díaz-García, Asunción; Parra-Martínez, José; Gilsanz-Díaz, Ana; Gutiérrez-Mozo, M. Elia.
43. **Encontrar: proyectar con materiales y objetos comunes como herramienta docente. *Found: designing with common materials and objects as a teaching tool.*** Casino-Rubio, David; Pizarro-Juanas, María José; Rueda-Jiménez, Óscar; Ruiz-Bulnes, Pilar.
44. **Modelo pedagógico para el primer curso: competencias para la resolución de problemas abiertos. *Pedagogical model for the first year of undergraduate studies: development of open problem solving skills.*** Gaspar, Pedro; Spencer, Jorge; Arenga, Nuno; Leite, João.
45. **Dispositivos versus Simuladores en la iniciación al proyecto arquitectónico. *Devices versus Simulators in the initiation to the architectural project.*** Lee-Camacho, Jose Ignacio.

46. **Implementación de metodologías de Design Thinking en el Taller de Arquitectura. *Implementation of Design Thinking methodologies in the Architectural Design Lab.*** Sádaba, Juan; Collantes, Ezekiel.
47. **Jano Bifronte: el poder de la contradicción. *Jano Bifronte: the power of contradiction.*** García-Sánchez, José Francisco.
48. **Vitruvio nos mira desde lejos: observar y representar en confinamiento. *Vitruvio Looks at us from Afar: Observing and Representing in Confinement.*** Quintanilla Chala, José Antonio; Razeto Cáceres, Valeria.
49. **Muro Virtual como herramienta de aprendizaje para la enseñanza colaborativa de un taller de arquitectura. *Virtual Wall as a learning tool for collaborative teaching in an architecture workshop.*** Galleguillos-Negroni, Valentina; Mazzarini-Watts, Piero; Harriet, De Santiago, Beatriz; Aguilera-Alegría, Paula.
50. **Ritmos Espaciales: aprender jugando. *Ritmos Espaciales: Learn by playing.*** Pérez-De la Cruz, Elisa; Ortega-Torres, Patricio; Galdames-Riquelme, Alejandra Silva- Inostroza, Valeria.
51. **Experiencias metodológicas para el análisis del proyecto de arquitectura *Methodological experiences for architectural project analysis.*** Aguirre-Bermeo, Fernanda; Vanegas-Peña, Santiago.
52. **Fabricando paisajes: el estudio del arquetipo como forma de relación con el territorio. *Making landscapes: the study of the archetype as a way of relating to the territorys.*** Cortés-Sánchez, Luis Miguel.
53. **Resonar en el paisaje: formas de reciprocidad natural-artificial desde la arquitectura. *Landscape resonance: natural-artificial reciprocities learnt from architecture.*** Carrasco-Hortal, Jose.
54. **Investigación del impacto del Solar Decathlon en estudiantes: análisis de una encuesta. *Researching the impact of the Solar Decathlon on students: a survey analysis.*** Amaral, Richard; Arranz, Beatriz; Vega, Sergio.
55. **Urban Co-Mapping: exploring a collective transversal learning model. *Urban Co-mapping: modelo de aprendizaje transversal colectivo.*** Toldi, Aubrey; Seve, Bruno.
56. **Docencia elástica y activa para una mirada crítica hacia el territorio y la ciudad del siglo XXI. *Elastic and active teaching for a critical approach to the territory and the city oaf the 21st century.*** Otamendi-Irizar, Irati; Aseguinolaza-Braga, Izaskun.
57. **Adoptar un rincón: taller de mapeo y acción urbana para estudiantes de arte. *Adopting a corner: mapping and urban action workshop for art students.*** Rivas-Herencia, Eugenio; González-Vera, Víctor Miguel.

58. **Aprendizaje-Servicio: comenzar a proyectar desde el compromiso social.**
Service-Learning: Start designing from social engagement. Amoroso, Serafina;
Martínez-Gutiérrez, Raquel; Pérez-Tembleque, Laura.
59. **Emergencia habitacional: interrelaciones entre servicio público y academia en Chile.**
Housing emergency: interrelations between public service and academia in Chile. Fuentealba-Quilodrán, Jessica; Schmidt-Gomez, Denisse.
60. **Optimización energética: acercando la práctica profesional a distintos niveles educativos.**
Energy optimization: bringing professional practice closer to different educational levels. López-Lovillo, Remedios María; Aguilar-Carrasco, María Teresa; Díaz-Borrogo, Julia; Romero-Gómez, María Isabel.
61. **Aprendizaje transversal en hormigón.**
Transversal learning in concrete. Ramos-Abengózar, José Antonio; Moreno-Hernández, Álvaro; Santolaria-Castellanos, Ana Isabel; Sanz-Arauz, David.
62. **Un viaje como vehículo de conocimiento del Patrimonio Cultural.**
A journey as a vehicle of knowledge about Cultural Heritage. Bailliet, Elisa.
63. **La saga del Huerto Vertical de Tomé: ejecución de proyectos académicos como investigación.**
The saga of the Vertical Orchard of Tome: execution of academic projects as research. Araneda-Gutiérrez, Claudio; Burdiles-Allende, Roberto.
64. **Lo uno, y también lo otro: contenedor preciso, programa alterno.**
The one, and also the other: precise container, alternate program. Castillo-Fuentealba, Carlos; Gatica-Gómez, Gabriel.
65. **Elogio a la deriva: relatos del paisaje como experiencias de aprendizajes.**
In praise of drift: landscape narratives as learning experiences. Barrale, Julián; Seve, Bruno.
66. **De la academia al barrio: profesionales para las oficinas de cercanía.**
From the academy to the neighbourhood: professionals for one-stop-shops. Urrutia del Campo, Nagore; Grijalba Aseguinolaza, Olatz.
67. **Habitar el campo, cultivar la casa: aprendizaje- servicio en el patrimonio agrícola.**
Inhabiting the field, cultivating the house: service-learning in agricultural heritage. Escudero López, Elena; Garrido López, Fermina; Urda Peña, Lucila
68. **Mare Nostrum: una investigación dibujada.**
Nostrum Mare: a Drawn Research. Sánchez-Llorens, Mara; de Fontcuberta-Rueda, Luis; de Coca-Leicher, José.
69. **El Taller Invitado: un espacio docente para vincular profesión y formación.**
“El Taller Invitado”: a teaching space to link profession and education. Barrientos-Díaz, Macarena Paz; Solís-Figueroa, Raúl Alejandro.

70. **Ensayos y tutoriales en los talleres de Urbanismo+Proyectos de segundo curso. *Rehearsals and tutorials in the second year Architecture+Urban design Studios.*** Tiñena Guiarnet, Ferran; Solans Ibáñez, Indibil; Buscemi, Agata; Lorenzo Almeida, Daniel.
71. **Taller Amereida: encuentros entre Arquitectura, Arte y Poesía. *Taller Amereida: encounters between Architecture, Art and Poetry.*** Baquero-Masats, Paloma; Serrano-García, Juan Antonio.
72. **Creallab: punto de encuentro entre los estudiantes de arquitectura y secundaria. *Creallab: meeting point between architecture and high-school students.*** Cobeta-Gutiérrez, Íñigo; Sánchez-Carrasco, Laura; Toribio-Marín, Carmen.
73. **Laboratorios de innovación urbana: hacia nuevos aprendizajes entre academia y profesión. *Urban innovation labs: towards new learning experiences between academia and profession.*** Fontana, María Pia; Mayorga, Miguel; Genís-Vinyals, Mariona; Planelles-Salvans, Jordi.
74. **Réplicas interiores: un atlas doméstico. *Interior replicas: a domestic atlas.*** Pérez-García, Diego; González-Pecchi, Paula.
75. **Arquitectura efímera desde la docencia del proyecto: la construcción del proyecto en la ciudad. *Ephemeral architecture from teaching of the project: construction of the project in the city.*** Ventura-Blanch, Ferran; Pérez del Pulgar Mancebo, Fernando; Álvarez Gil, Antonio.
76. **Start-up Education for Architects: Fostering Green Innovative Solutions. *Educación Start-up para arquitectos: fomentar soluciones ecológicas innovadoras.*** Farinea, Chiara; Demeur, Fiona.
77. **10 años, 10 concursos, 10 talleres: un camino de desarrollo académico. *10 years, 10 contests, 10 design studios: a trail in academic development.*** Prado-Lamas, Tomás.
78. **El Proyecto Experiencial: la titulación de arquitectos a través de proyectos no convencionales. *“El Proyecto Experiencial”: non-conventional projects for architecture students in the final studio.*** Solís-Figueroa, Raúl Alejandro.
79. **Design in Time: aprendizaje colaborativo y basado en el juego sobre la historia del diseño. *Design in Time: collaborative and game-based learning about the history of design.*** Fernández Villalobos, Nieves; Cebrián Renedo, Silvia; Fernández Raga, Sagrario; Cabrero Olmos, Raquel.
80. **Propuesta de mejora de los indicadores de calidad de la enseñanza de la arquitectura. *Proposal to improve the quality indicators of architecture teaching.*** Santalla-Blanco, Luis Manuel.

81. **Aprender de la experiencia: el conocimiento previo en la formación inicial del arquitecto. *Learning from experience: The role of prior knowledge in the initial training of architects.*** Arias-Jiménez, Nelson; Moraga-Herrera, Nicolás; Ortiz-Salgado, Rodrigo; Ascui Fernández, Hernán.
82. **Iluminación natural: diseño eficiente en espacios arquitectónicos. *Daylight: efficient design in architectural spaces.*** Roldán-Rojas, Jeannette; Cortés-San Román, Natalia.
83. **Fundamentación en arquitectura: el estado de la cuestión. *Architecture basic course: state of knowledge.*** Estrada-Gil, Ana María; López Chalarca, Diego; Suárez-Velásquez, Ana Mercedes; Uribe-Lemarie, Natalia.
84. **El cálculo de la huella de carbono en herramientas digitales de diseño: reflexiones sobre experiencias docentes. *Calculating the carbon footprint in design digital tools: reflections on teaching experiences.*** Soust-Verdaguer, Bernardette; Gómez de Cózar, Juan Carlos; García-Martínez, Antonio.

Happenings Urbanos: acciones espaciales efímeras, reflexivas y participativas

Urban Happenings: Ephemeral, Reflective and Participatory Spatial Actions

Blancafort, Jaume; Reus, Patricia

Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Edificación, Departamento de Arquitectura y Tecnología de la Edificación, Universidad Politécnica de Cartagena, España.

jaume.blancafort@upct.es; patricia.reus@upct.es

Abstract

This teaching program is a pretext to introduce in the subject of architectural design studio the possibility of designing, producing and building physical architectures that directly question the citizen on issues that affect contemporary society. The action causes that the students leave the classroom; to practice the profession in the place where architecture happens: the street and, to interact with society by responding to some required demands; managing to build with his complicity and assuming his subsequent criticism. A critique that impacts both the reflective proposal and the constructed fact. The topics to be worked on each time promote critical thinking, always bearing in mind the relationship with current social, economic, environmental and disciplinary challenges.

Keywords: *design/build, ephemeral architecture, political architecture, participation, tactical urbanism.*

Thematic areas: *architectural design studio, service learning, active methodology*

Resumen

Este programa docente es un pretexto para introducir en la asignatura de proyectos arquitectónicos la posibilidad de proyectar, producir y construir arquitecturas físicas que interpelen directamente al ciudadano sobre cuestiones que afectan a la sociedad contemporánea. La acción provoca salir del aula para practicar la profesión en el lugar donde la arquitectura acontece: la calle; e interaccionar con la sociedad dando respuesta a sus necesidades, consiguiendo edificar con su ayuda y asumiendo su crítica posterior. Una crítica que tanto afecta a la propuesta reflexiva como al hecho construido. Los temas a trabajar que se plantean en cada ocasión promueven el pensamiento crítico teniendo siempre presente la relación con los retos sociales, económicos, medioambientales y disciplinares actuales.

Palabras clave: *design/build, arquitectura efímera, arquitectura política, participación, urbanismo táctico.*

Bloques temáticos: *proyectos arquitectónicos, aprendizaje-servicio (ApS), metodología activa.*

Resumen datos académicos

Titulación: Grado en Fundamentos de la Arquitectura

Nivel/curso dentro de la titulación: cualquier curso, aunque mayoritariamente 5º

Denominación oficial asignatura, experiencia docente, acción: Proyectos. Instalaciones espaciales en el medio urbano. ETSAE en MMM.

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

Número profesorado: entre 2 y 6 según año

Número estudiantes: entre 14 y 80 según año

Número de cursos impartidos: 6

Página web o red social: no

Publicaciones derivadas: sí, el libro: Blancafort, J.; Reus, P. (Coord.). *MUCHO MÁS MAYO. Festival urbano de arte emergente, una oportunidad para practicar arquitectura*. Ediciones UPCT. Cartagena. ISBN: 978-84-17853-56-3.

1. Introducción

Este proyecto docente se ha aplicado en los últimos 6 años en distintas asignaturas de proyectos arquitectónicos de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Edificación (ETSAE) de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) y en el curso 2022-23 ha sido considerado por la universidad como un proyecto de innovación y mejora docente (PRIMED). Este PRIMED ofrece “la posibilidad de proyectar, producir y construir por parte de los estudiantes arquitecturas físicas que interpelen directamente al ciudadano sobre cuestiones que afectan a la sociedad contemporánea” (Blancafot, 2022, p. 17) (Fig. 1).

El proyecto plantea la simbiosis entre docencia universitaria e innovación, aprovechando el conocimiento generado en la práctica curricular de los estudiantes para revertirlo en la sociedad en forma de producto urbano. En base a un tema de actualidad (el asociado al lema del Festival de Arte Emergente Mucho más Mayo (MMM)) y a un agente social (el Ayuntamiento de Cartagena) se establece una relación de complicidad entre academia y sociedad que resulta positiva para ambas partes.

Metodológicamente es un proyecto docente que se circunscribe en el denominado Aprendizaje-Servicio (ApS). “Una metodología que combina procesos de aprendizaje curricular y de servicio a la comunidad en un solo proyecto en el que los participantes se forman trabajando sobre necesidades reales del entorno con el objetivo de mejorarlo” (Puig, 2006, p. 22). De esta manera se pueden asumir competencias laborales como objetivo del currículo de la enseñanza superior, para garantizar que los futuros titulados sean competentes en su ciclo de trabajo (Martí, 2014, p. 40).



Fig. 1 (Des)ahogo¹. ETSAE MMM-TEAM 2019. Fuente: MuB foto (2019)

2. Antecedentes

“Se considera que los inicios del ApS se encuentran en los trabajos de William James y John Dewey, básicamente por su voluntad de promover una educación cívica fundamentada en los valores de la paz y el servicio a la comunidad” (Rubio 2007, p. 5). Desde la teorización de James y Dewey en el primer cuarto del siglo XX hasta hoy, hay buenas y cuantiosas muestras de la aplicación de esta metodología en muchos campos docentes; también en el del proyecto

¹ Abstract de la memoria del proyecto (Des)ahogo: “¿Qué es en definitiva el mar? / ¿por qué seduce? ¿por qué tienta? / suele invadirnos como un dogma / y nos obliga a ser orilla” Mario Benedetti. Sin embargo, el mar no representa lo mismo para todos. Este espacio pretende mostrar dos facetas del mar: el exterior, que representa la cara amable del mar; y el interior, que muestra una cara B relacionada con aquellas personas que pierden la vida en el Mediterráneo. ETSAE MMM-TEAM 2019 (estudiantes: Amanda Bermejo, Elena Cánovas, Tania Pérez y Javier Egea // tutores: Prof. Jaime Blancafot, Patricia Reus y Martino Peña).

arquitectónico. Podríamos encontrar ejemplos de referencia en escuelas de vanguardia del siglo pasado como los sucedidos en la Bauhaus, en Harvard, el Black Mountain College, la Southern Illinois University o la Architectural Association; aunque en el marco de este PRIMED las referencias emblemáticas, donde la metodología ApS demostró tener una repercusión arquitectónica directa sobre la sociedad, fueron el *Taller Piloto de Renovación Académica* y el programa *Arquitectura Autogobierno* desarrollados en la UNAM, México, entre el 1971 y el 1983 (revisados entre otros por Martín, 2022).

Para centrar la experiencia se referencian los ejemplos de ApS más próximos al área de proyectos publicados por las *Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura* (JIDA) en los últimos años. Se constata que el aprendizaje a través de un servicio arquitectónico no está previsto en los planes de estudio de las diversas universidades participantes, a excepción de la Universidad de San Sebastián en Chile que lo incluye en la estructura de su proyecto educativo (Vodanovic, 2021). En los ejemplos analizados se revisan algunos referentes históricos, pero para comparar la iniciativa interesa sobre todo la práctica contemporánea. Cada una de las siguientes propuestas aporta matices interesantes al método:

- Carbajal-Ballell (2016) documenta cómo se produce una exposición de proyectos, donde objetos de exposición, cliente, tiempos y lugar de la instalación dependen de la propia escuela.
- Navarro-Morcillo (2016) reseña el proceso para proyectar, seleccionar y construir una escenografía donde participan en la construcción los estudiantes proyectistas, estudiantes colaboradores, profesores y miembros de la asociación promotora.
- Reus (2017) explica cómo se produce una exposición de proyectos de estudiantes de arquitectura, para y en el ayuntamiento de la ciudad en la que habían centrado sus trabajos.
- Román (2018) describe cómo se realizan prácticas en la administración local donde los estudiantes aplican en casos reales los conceptos trabajados en el aula; con el acompañamiento de profesores, técnicos municipales, vecinos y autoridades.
- Cánovas (2019) detalla cómo se proyecta y construye una exposición de productos, en un recinto y para un cliente externos a la escuela. El desarrollo está condicionado por un supervisor contratado por el cliente que controla presupuestos, soluciones constructivas y la gestión de una parte importante del montaje, limitando la capacidad proyectual y de dirección ejecutiva de los estudiantes.
- Latasa (2019) relata una experiencia en torno al proyecto de paisaje en el que se plantea resolver una necesidad con la colaboración de una empresa especializada. Se desarrollaron propuestas que responden a una realidad física existente. Es un trabajo equivalente al realizado por una consultoría pero sin el compromiso de llevar las propuestas de los estudiantes a ejecución.
- Martínez-Domingo (2021) describe un caso fuera del programa académico con participación abierta a estudiantes y profesores de distintas disciplinas. Hay la condición de usar el andamio como elemento constructivo y se tiene la ayuda externa de operarios para realizar las labores de montaje más técnicas.
- Lobato (2022) relata cómo los estudiantes analizan zonas urbanas para proponer acciones de intervención del espacio público. Se muestran 5 intervenciones construidas. Se intuye que fueron realizadas por empresas que desarrollaron los proyectos de ejecución en base a las ideas de los estudiantes, pero sin ellos.

- Zamora (2022) informa de la experiencia para rediseñar el hall de una institución académica de la propia universidad. El profesor representa a los estudiantes frente al cliente y la ejecución material se encarga a una empresa externa.

A diferencia de las anteriores, la experiencia que se describe a continuación se caracteriza por el desarrollo completo por parte de los estudiantes de un proyecto que responde a un cliente y a un encargo externos a la academia, donde se cierra un presupuesto, se realiza un proyecto de ejecución, se tramita la gestión de la obra y su ejecución en el espacio público, se ocupa la edificación resultante por los ciudadanos y en unos días se desmonta. Aunque el desarrollo proyectual que se valora académicamente es de carácter obligatorio para todos los estudiantes, el hecho de posicionarse como candidatura para optar a desarrollar la ejecución es voluntario. En cualquier caso, como las candidaturas forman parte de una convocatoria pública, si resultan elegidas tienen que responder profesionalmente a las exigencias requeridas. Es un salto sin red, donde no hay simulacro ni academia que pueda aminorar el golpe (alargar plazos, ampliar presupuesto, disminuir la exposición de riesgos, ceder responsabilidades, etc.). Y aunque la propuesta es una acción espacial temporal, no por ello disminuyen las exigencias respecto a cualquier arquitectura que pueda habitarse. Así, aunque las instalaciones devengan happenings urbanos con cierto carácter festivo, manejen presupuestos muy inferiores a los necesarios para levantar edificaciones convencionales y su vida útil sea reducida, están respondiendo a una demanda convocada públicamente pudiéndose considerar un servicio real a la sociedad del que los estudiantes se responsabilizan. No es un tema menor que los proyectos pasen un control técnico de seguridad o se revisen por la policía local y los bomberos.



Fig. 2 Brillo extinto². ETSAE MMM-TEAM 2022. Fuente: MuB foto (2019)

3. Resultados obtenidos

Para no extender el texto se cambia la estructura habitual del artículo científico y no se describe en subcapítulos propios las hipótesis, objetivos, métodos y procesos, sino que estos se repasan detalladamente en la interpretación de resultados y objetivos alcanzados.

El PRIMED ofrece dos resultados:

- La consecución de un producto nuevo.

² Abstract de la memoria del proyecto *Brillo extinto*: En España hay 1840 pueblos que están al borde del abandono. La población joven de los pueblos emigra a las ciudades en busca de prosperidad económica. Dichos pueblos acaban sin ciudadanos que puedan sostenerlos económica, social y estructuralmente. ETSAE MMM-TEAM 2022 (estudiantes: Roberto Hidalgo y Alejandro Martínez // tutores: Prof. Jaume Blancafort y Patricia Reus).

- El aprendizaje mediante el proceso de producción.

3.1 La consecución de un producto nuevo

El resultado que se pone a disposición de la sociedad no es un bien de mercado sino un producto urbano que ofrece el Ayuntamiento a sus ciudadanos y visitantes (Fig. 1, 2, 4, 5, 7, 8 y 11). Es la consecuencia de lanzar una convocatoria pública para que profesionales de ámbitos diversos concurren con propuestas de instalaciones urbanas acordes con el espíritu del festival. Entre todos los proyectos presentados una comisión selecciona los que considera que mejor responden a los objetivos planteados. A los creadores seleccionados se les ofrecen los fondos económicos necesarios para llevar a cabo la instalación, la cual permanecerá en el espacio urbano elegido los días que dura el Festival; una semana y media.

En las últimas 5 ediciones del Festival los estudiantes participantes en este proyecto docente han conseguido ejecutar 18 instalaciones urbanas. Estas instalaciones fueron seleccionadas para construirse bien porque destacaron en la convocatoria abierta a los profesionales o porque se incluyeron dentro de una cuota de proyectos que excepcionalmente el Festival reserva para la academia, como ha ocurrido este año. Así en 2023 el Ayuntamiento reservó 5.000,00€ para asegurar la construcción de 3 instalaciones urbanas propuestas por los estudiantes (3x1.500,00€) más un premio en metálico de 500€ para el equipo que hubiera presentado la considerada como propuesta más valiosa. Para ello se organizó un concurso (Fig. 3) en paralelo a la convocatoria pública pensado específicamente para estudiantes de la ETSAE.



Fig. 3 Carteles de los concursos ETSAE en MMM de las ediciones 2017, 2020 y 2023.

Autores: Los coordinadores del proyecto docente

En consonancia con la dirección del Festival se cree firmemente que “la cultura es una palanca extraordinaria para cambiar la sociedad, venciendo las inercias y contribuyendo a la construcción de un mundo mejor para la humanidad y para las demás formas de vida del planeta” (Festival, 2018, p.2). De esta forma se desarrollan un conjunto de procesos experimentales que interrelacionan la práctica académica con la práctica artística emergente.

La instalación urbana como producto que se pone a disposición de la sociedad interesa por su capacidad de resolver de forma conceptual, técnica, estética, constructiva, presupuestaria y temporal los retos planteados por el Festival; así se pueden valorar características que han saltado del papel teórico-proyectual a la realidad física construida. Pero también, incidiendo específicamente en la relación academia-sociedad, importa la puesta en carga de la instalación. en la ubicación urbana precisa donde interactúa con los ciudadanos y recibe su crítica que de

una u otra forma acaba llegando a los medios de comunicación. Se refuerza con ello la idea de entender la arquitectura como un servicio a la sociedad y a las personas que la habitan; para que no se interprete únicamente como un producto intelectual ensimismado en su concepción o un producto mercantil que responde a unos intereses económicos.

Una vez la obra está montada en la calle, su forma y su mensaje interactúan con todos los visitantes que recibe. Ya es una tradición que aparezcan en los periódicos locales no solo las imágenes de las obras con sus expectantes visitantes sino también las reacciones de la gente al visitarlas. Al fin y al cabo, estas intervenciones que en algunas ocasiones podrían también calificarse de urbanismo táctico, tienen la vocación de cuestionar la realidad presente para hacer evolucionar algunos hábitos sociales y urbanos en el marco del compromiso medioambiental, social y económico.



Fig. 4 El No-lugar³. ETSAE MMM-TEAM 2019. Fuente: MuB foto (2019)

3.2 El aprendizaje mediante el proceso de producción

Las instalaciones deben responder a un leitmotiv conceptual, a unas cantidades económicas dentro de unos márgenes preestablecidos y a la capacidad de ser producidas en un determinado tiempo de ejecución; pero a parte de estos condicionantes, hay libertad absoluta para proyectar con los materiales y técnicas que cada uno considere. Esto conlleva indefectiblemente que los estudiantes entren de lleno en la lógica de la realidad mercantil. Con ello, materiales, mano de obra o resultados ya no dependen únicamente de sí mismos, sino que se deben considerar, complementar e interrelacionar con las particularidades de otros agentes de disciplinas y condiciones diversas. El proceso de producción de su instalación urbana es per sé una inmersión en la realidad de la calle y en el mundo profesional desarrollado desde el oficio de proyectar y construir espacios.

4. Grado de cumplimiento de los objetivos marcados

El proyecto de innovación docente plantea dos objetivos principales y varios complementarios.

- Salir del aula
- Interaccionar con la sociedad

³ Abstract de la memoria del proyecto *El No-Lugar*: Frente a la arquitectura institucional de la UE, que levanta barreras y construye CIEs y cuya dignidad se ahoga cada día en el Mediterráneo, nosotros proponemos espacios que cuestionen el orden existente, que sacudan la realidad y la hagan mutar. Esta propuesta trata de representar la realidad de los espacios que habitan los refugiados -campos de refugiados, travesías marítimas, por el desierto-, lugares de agobio e incertidumbre, los "no-lugares", que acaban creando "no-personas": los nadies, los que no tienen rostro, los que no son seres humanos si no recursos humanos. ETSAE MMM-TEAM 2019 (estudiantes: Marta Camacho, María José Clemente, Francisco Javier Mármol, Lidia Morcillo // tutores: Prof. Jaume Blancafot, Patricia Reus y Martino Peña).

- +
- Objetivos académicos complementarios
- Mostrar el potencial transformador de la arquitectura

4.1 Salir del aula

El primer objetivo es “salir del aula para practicar la profesión en el lugar donde la arquitectura acontece: la calle” (Blancafort, 2022, p. 17). Este objetivo está íntimamente ligado a la formación orientada a competencias con el refuerzo del papel activo del estudiante en un contexto profesional real.

Este objetivo se inicia con la concepción del proyecto en el aula, sigue con su producción (bregando con diversos agentes sociales y comerciales externos a la universidad) y se alcanza en la puesta en carga de la arquitectura por la ciudadanía. El simple hecho de haber conseguido construir una instalación urbana en los mismos tiempos y formas requeridos en la convocatoria pública es la confirmación de la consecución exitosa de este primer objetivo.

Los estudiantes consiguen que el proyecto arquitectónico académico dé un salto a la realidad profesional y social, testeando la edificación de aquello ideado por ellos.



Fig. 5 Zona Roja⁴. ETSAE MMM-TEAM 2023. Fuente: MuB foto (2023)

4.2 Interaccionar con la sociedad

El segundo objetivo es “interaccionar con la sociedad; dando respuesta a sus necesidades, consiguiendo edificar con su complicidad y asumiendo su crítica posterior” (Blancafort, 2022, p. 17). Una crítica que tanto afecta a la propuesta reflexiva como al hecho construido.

El primer dato a tener presente es que el leitmotiv que guía cada MMM surge de una preocupación social. Desde el programa docente se recoge esta inquietud ciudadana y se trasmite a los estudiantes para que analicen, reflexionen y propongan desde sus intervenciones urbanas posibles formas de abordar las problemáticas planteadas. Es decir, se toma el guante lanzado por la sociedad a través del Festival.

Las obras contemplan desde su concepción la interacción con los vecinos y con los técnicos del Ayuntamiento, que consensuadamente confirman o redefinen su ubicación. Luego, las obras construidas pueden generar una interacción más pasiva y visual o más activa y multisensorial

⁴ Abstract de la memoria del proyecto *Zona Roja*: Se invita a la gente a usar esta nueva estancia urbana como considere oportuno, pues no tiene un uso específico preestablecido. El espacio público se genera a partir de la reutilización de muebles que han sido desechados (contenedores, punto limpio, recogida de la empresa de limpieza, etc.) pintándolos de rojo. ETSAE MMM-TEAM 2023 (estudiantes: Antonio González, Antonio Alejandro Paulete y Bienvenida María Saura // tutores: Prof. Juan Pedro Sanz, Martín Lejarraga, Jaume Blancafort y Patricia Reus).

provocando la reacción atenta del visitante (los ciudadanos visitan, tocan, ocupan, disfrutan, se quejan, rompen, mueven, habitan, ... las instalaciones). En cualquier caso, dado que el lema que se propone en cada convocatoria tiene un trasfondo crítico sobre problemáticas actuales que afectan a la sociedad y el medioambiente, y las obras tienen una voluntad estética de transformar el entorno, los resultados no dejan indiferente a nadie, provocando reacciones sociológicamente interesantes que trascienden a los medios de comunicación (Fig. 6).

Este objetivo asume intrínsecamente la integración de ODS en la experiencia de aprendizaje dado que se trabajan retos sociales, de sostenibilidad, de equidad, de igualdad y de solidaridad. Sin tener que apuntarlo directamente en el enunciado de las convocatorias, las temáticas propuestas desde el Festival siempre están alineadas con los ODS. De este modo, el leitmotiv del MMM 2023 fue *Vivir mejor con menos / Prácticas artísticas y ética de la sobriedad*, y en anteriores ocasiones habían sido *Interdependientes_ecodependientes, Antes del colapso; arte y emergencia climática o Extinguir, cohabitar, repoblar; artes y política de lo vivo*.

Repercusión en los medios de las instalaciones del MMM-23 producidas por los estudiantes de la ETSAE		
Medio	Fecha	Título / URL
UPCT	04/05/2023	Cinco montajes efímeros de los estudiantes de Arquitectura en las calles de la ciudad https://www.upct.es/destacados/destacados.php?c=28&ubicacion=general&id_buscar=15202
cadenaser.com	08/05/2023	Mucho Más Mayo, el festival de arte emergente adornará las calles de Cartagena hasta el 14 de mayo. Las obras siguen el lema de este año 'Mejor con menos. Prácticas artísticas y ética de la sobriedad' con el objetivo de concienciar a la ciudadanía https://cadenaser.com/murcia/2023/05/07/mucho-mas-mayo-el-festival-de-arte-emergente-adornara-las-calles-de-cartagena-hasta-el-14-de-mayo-radio-cartagena/
MURCIA PLAZA	06/05/2023	Doce instalaciones creativas sorprenden en Cartagena: desde una medusa-hongo al rincón de la abuela https://murciaplaza.com/doce-instalaciones-creativas-sorprenden-en-cartagena
EUROPAPRESS	06/05/2023	El festival Mucho Más Mayo cuenta con un total de 12 instalaciones artísticas repartidas por Cartagena https://www.europapress.es/murcia/noticia-festival-mucho-mas-mayo-cuenta-total-12-instalaciones-artisticas-repartidas-cartagena-20230505165957.html
GENTE	06/05/2023	https://www.gente.es/murcia/noticia/2821001/el-festival-mucho-mas-mayo-cuenta-con-un-total-de-12-instalaciones-artisticas-repartidas-por-cartagena/
LA VANGUARDIA	06/05/2023	https://www.lavanguardia.com/local/murcia/20230505/8946034/festival-mas-mayo-cuenta-total-12-instalaciones-artisticas-repartidas-cartagena.html
CARTAGENA DIARIO	07/05/2023	https://cartagenediario.es/festival-mucho-mas-mayo-cuenta-total-12-instalaciones-artisticas-repartidas-la-ciudad/
NEWS.ESEURO.COM	06/05/2023	https://news.eseuro.com/local/1639745.html
NOTICIASDE.ES	06/05/2023	https://www.noticiasde.es/murcia/en-cartagena-se-encuentran-distribuidas-un-total-de-doce-instalaciones-artisticas-que-forman-parte-del-festival-conocido-como-mucho-mas-mayo/
Diario de Cartagena	05/05/2023	https://www.diariocartagena.com/car/2023/05/05/el-festival-mucho-mas-mayo-cuenta-con-un-total-de-12-instalaciones-artisticas-repartidas-por-la-ciudad/
Festeros.es	05/05/2023	https://www.festeros.es/index.php?option=com_content&task=view&id=1233898&Itemid=201&amb=mu
UPCT	08/05/2023	Charla intergeneracional en torno a un montaje efímero de los estudiantes de Arquitectura y Edificación https://www.upct.es/destacados/destacados.php?ubicacion=general&id_buscar=15221
CARTAGENA DE HOY	09/05/2023	https://cartagenedehoy.com/index.php/2-noticia/41866-un-encuentro-intergeneracional-analiza-los-cambios-en-los-modelos-de-vida
CARTAGENA.ES	09/05/2023	https://www.cartagena.es/detalle_noticias.asp?de=73248
CARTAGENA ACTUALIDAD	09/05/2023	https://www.cartagenaactualidad.com/articulo/sociedad-y-cultura/mucho-mas-mayo-celebra-encuentro-intergeneracional-cambios-modelo-vida/20230508162432112489.html
MURCIA.COM	09/05/2023	https://www.murcia.com/cartagena/noticias/2023/05/08-mucho-mas-mayo-celebra-un-encuentro-intergeneracional-sobre-los-cambios-de-modelo-de-vida.asp
NEWS.ESEURO.COM	09/05/2023	https://news.eseuro.com/local/1649367.html
NEWS.ESEURO.COM	10/05/2023	https://news.eseuro.com/local/1651319.html
EuropaPress	02/05/2023	El festival 'Mucho Más Mayo' ofrecerá en Cartagena medio centenar de propuestas artísticas del 4 al 14 de mayo https://www.europapress.es/murcia/noticia-festival-mucho-mas-mayo-ofrecera-cartagena-medio-centenar-propuestas-artisticas-14-mayo-20230502141547.html
Murcia.com	02/05/2023	https://www.murcia.com/cartagena/noticias/2023/05/02-mucho-mas-mayo-presenta-un-total-de-cincuenta-propuestas-artisticas-en-su-xiii-edicion.asp
Cartagena.es	02/05/2023	https://www.cartagena.es/detalle_noticias.asp?de=73165
ROM	02/05/2023	https://romurcia.es/mucho-mas-mayo-presenta-un-total-de-cincuenta-propuestas-artisticas-en-su-xiii-edicion/
Youtube	02/05/2023	https://www.youtube.com/watch?v=7BISQzQzFoM
ORM	02/05/2023	https://www.orm.es/noticias-2023/el-festival-mucho-mas-mayo-presenta-50-propuestas-artisticas-en-su-xiii-edicion/

Fig. 6 Listado de noticias relacionadas con las instalaciones realizadas por el ETSAE MMM-TEAM 2023 aparecidas en los medios de comunicación

4.3 Objetivos académicos complementarios

Salir del aula e interactuar con la sociedad son retos que al practicarlos mejoran el entendimiento de la profesión arquitectónica por parte de los estudiantes, pero también podrían ser útiles a cualquier actividad que se desarrolle en sociedad. Más específicos de la asignatura de proyectos arquitectónicos son los siguientes objetivos complementarios alcanzados:

- Enriquecer el ejercicio creativo con factores como la empatía, la consciencia espacial y el compromiso. Se evidencia que las propuestas seleccionadas son las que mejor han entendido el reto planteado por la sociedad (han conseguido empatizar y comprometerse) y estética y espacialmente fueron consideradas atractivas para poder mostrarse al público.
- Realizar un ejercicio de fortalecimiento social. A parte de empatizar y comprometerse con los retos sociales planteados, la única forma de conseguir producir y montar una de

estas instalaciones es gestionando las relaciones con todo el abanico de agentes (sociales, políticos y comerciales) que se despliegan para tal fin.

- Practicar el trabajo en equipos complejos; definiendo estructuras, asumiendo liderazgos y aprovechando capacidades colectivas. Estas instalaciones urbanas no se pueden resolver desde el trabajo individual. Es necesario el trabajo en equipo, tanto de compañeros como de los distintos profesionales que tendrán que intervenir en el espacio público; desde transportistas a montadores, soldadores, electricistas, policía local, técnicos del ayuntamiento, prensa, etc. Ello solo se consigue si se organizan los grupos y se reparten responsabilidades y liderazgos.



Fig. 7 El vacío de la memoria⁵. ETSAE MMM-TEAM 2022. Fuente: MuB foto (2022)

4.4 Mostrar el potencial transformador de la arquitectura

Se pretende que estos ensayos de práctica profesional no solo muestren a los estudiantes cómo se desarrolla el oficio, sino que dejen una huella del proceder y la capacidad reivindicativa y de transformación que posee la arquitectura. El trabajo realizado para conseguir la producción de la instalación ideada se aleja tanto de los habituales procedimientos necesarios para superar los ejercicios de la carrera que, como se muestra en las encuestas de revisión les deja huella. Como además, la temática de trabajo siempre se basa en una visión nada complaciente de la sociedad y con una fuerte dosis de crítica propositiva, se asume en la concepción de las mismas instalaciones la capacidad crítica, política y transformadora de la arquitectura.

5. Discusión

5.1 Participación de estudiantes de niveles académicos diversos

Este año se incluía como novedad respecto a experiencias anteriores evolucionar el proyecto hacia una interacción académica multinivel, pudiendo participar estudiantes de cualquier curso. Esta es una posibilidad que aporta diversidad en los equipos y es la forma de no excluir a nadie que quiera participar. Pero hasta el momento, lo que es propiamente la mezcla de niveles dentro de un mismo equipo no se asocia a un extra de calidad, dado que, aunque hay unos pocos ejemplos de equipos multinivel, los proyectos seleccionados han sido siempre de equipos

⁵ Abstract de la memoria del proyecto *El vacío de la memoria*: La propuesta de intervención consiste en abrir los solares vacíos de Cartagena. Siendo esta una problemática muy significativa. Así amparándose en la normativa de uso provisional y en los derechos y deberes del propietario de mantener limpio el solar, se promueve nueva vida urbana. ETSAE MMM-TEAM 2022 (estudiantes: Carmen Arnau, Verónica Castillo, Catalina García, Iván Kovalyk, Álvaro Pérez y Stalin Snyder Balon // tutores: Prof. Jaume Blancafort y Patricia Reus).

formados por compañeros de curso. Probablemente un taller vertical podría aportar valores muy provechosos, pero de momento no ha sido ni decisiva, ni trascendente la verticalidad.

5.2 Conveniencia de la obligatoriedad de la práctica base

Se confirma la conveniencia de plantear el ejercicio como una práctica obligatoria de una asignatura dado que es la única forma de conseguir una masa crítica de propuestas. En el concurso abierto a toda la escuela en 2023 en el que participaron 34 estudiantes solo se presentó un equipo que no hubiera trabajado su propuesta como una práctica obligatoria de la asignatura de proyectos. En anteriores ocasiones tampoco se llegó al 10% del total. Probablemente la primavera es un momento en el que los estudiantes ya van muy cargados de trabajo y no es la época idónea para inscribirse a extras académicos; pero se considera necesario permitir concursar a todos los alumnos de la ETSAE tanto por lo que implica a nivel de cultura de escuela como por la oportunidad que se ofrece a los estudiantes motivados de otros cursos.



Fig. 8 Omitidos⁶. ETSAE MMM-TEAM 2022. Fuente: MuB foto (2022)

5.3 Diversidad de profesores

En esta ocasión la práctica obligatoria formó parte del currículum académico para aprobar la asignatura de Proyectos 7 (con dos profesores) y la gestión para producir las instalaciones se desarrolló en un curso de extensión universitaria (con otros dos profesores), al que asistieron solo los equipos que ya sabían que habían sido seleccionados. Es evidente que con la consecución de varias instalaciones en el MMM 2023 se consiguieron los objetivos marcados y que la participación de diversidad de profesores competentes enriquece la docencia, pero también es cierto que la experiencia resulta más intensa y menos estresante cuando los profesores que tutorizan las prácticas son los mismos que luego se implican en la tutorización de la producción de la obra. Resulta más intensa porque si la producción de las instalaciones forma parte del curso académico se puede implicar a todos los estudiantes de esa asignatura, hayan sido seleccionados o no para construir su propuesta. Y resulta menos agobiante porque conociendo las dinámicas de gestión que obliga la colaboración con el Ayuntamiento, los profesores pueden incidir en la tipología de propuestas y su posterior selección según lo que su experiencia les indique para conseguir mejores ejecuciones.

En numerosas ocasiones, los profesores de la asignatura de proyectos donde se desarrollaba la acción han invitado a profesores de otras asignaturas en las revisiones de los proyectos. Estas sinergias siempre resultan estimulantes al aportar nuevas visiones y enfoques al problema abordado, acercándolo a la realidad proyectual. También implican la difusión de la experiencia

⁶ Abstract de la memoria del proyecto *Omitidos*: La voz de los olvidados en la España vaciada. ETSAE MMM-TEAM 2022 (estudiantes: Luis Ortega, Juan Carlos Pérez, Esther Rodríguez y Eusebio Ros Cánovas // tutores: Prof. Jaume Blancafort y Patricia Reus).

en otros ámbitos académicos que a veces son ajenos al proyecto arquitectónico y amplifican la repercusión de la acción a nivel de escuela.

5.4 Encuesta de satisfacción

Buscando una forma empírica y cuantitativa de valoración de resultados y dada la relación de este proyecto de innovación docente con las capacidades y competencias a desarrollar en el mundo profesional, se lanzó una encuesta (Fig. 9 y 10) sobre la experiencia a aquellos participantes de anteriores años que hubieran acabado los estudios de arquitectura. De esta forma se obtenía una visión en perspectiva de egresados que mayoritariamente ya habían entrado en el mundo profesional. La encuesta anónima se mandó a 61 egresados que en años anteriores habían participado como estudiantes en el MMM. Entre el 16 y el 24 de junio de 2023 (10 días) contestaron la encuesta 23 egresados (37,7% de la población).

La escala de respuesta está comprendida entre 1 y 5, siendo 5 la más favorable al enunciado. La encuesta recoge 10 cuestiones sobre la práctica, de las cuales dos están relacionadas directamente con la asignatura, incluyendo solo las respuestas de aquellos egresados que la habían hecho como ejercicio obligatorio y 8 están relacionadas con características de la actividad profesional. En la interpretación de resultados se diferencia si el egresado ha trabajado alguna vez de arquitecto proyectista y si lo ha hecho por cuenta ajena o por cuenta propia. Los que han ejercido como diseñadores, sistemáticamente valoran mejor las cuestiones planteadas y todavía valoran más alto si únicamente nos centramos en los que han ejercido por cuenta propia. Es decir, en conjunto todos valoran por encima del 4 sobre 5 los aspectos relativos a los objetivos del ejercicio y cuanto mayor conocimiento y responsabilidad tienen de la realidad proyectual profesional mejor valoran la experiencia.

Al final del cuestionario se dejaba un apartado donde poder añadir comentarios para matizar, criticar o proponer al respecto. Todos los comentarios apuntados iban en la línea de valorar muy positivamente esta iniciativa y la recordaban como una experiencia especialmente gratificante en la carrera.

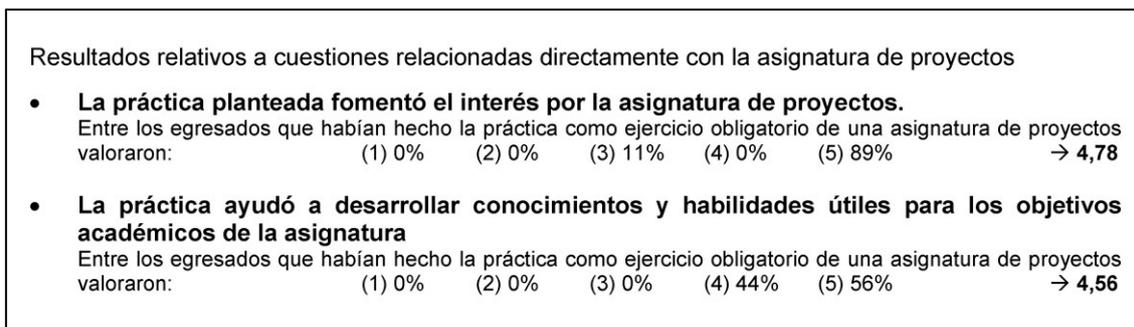


Fig. 9 Encuesta de satisfacción. Resultados de las 2 primeras cuestiones. Autores: Los coordinadores del proyecto docente.

6. Posibilidad de transferir la experiencia

Un desafío académico que aborda la iniciativa es la capacidad de convertir en socialmente útil el trabajo que realizan los estudiantes para aprobar las asignaturas. Es decir, se plantea la transferencia de conocimiento de los resultados académicos producidos durante la actividad docente.

Resultados relativos a cuestiones relacionadas con la asignatura y la profesión						
•	La práctica ayudó a desarrollar conocimientos y habilidades útiles para el desempeño de la profesión					
	Global de participantes:	(1) 0%	(2) 8,7%	(3) 4,3%	(4) 34,8%	(5) 52,2% → 4,30
	Egresados que han ejercido por cuenta ajena:	(1) 0%	(2) 0%	(3) 0%	(4) 40%	(5) 60% → 4,60
	Egresados que han ejercido por cuenta propia:	(1) 0%	(2) 0%	(3) 0%	(4) 0%	(5) 100% → 5,00
•	Se valora positivamente que la práctica promoviera el trabajo en equipo					
	Global de participantes:	(1) 0%	(2) 0%	(3) 8,7%	(4) 13,0%	(5) 78,3% → 4,69
	Egresados que han ejercido por cuenta ajena:	(1) 0%	(2) 0%	(3) 10%	(4) 10%	(5) 80% → 4,70
	Egresados que han ejercido por cuenta propia:	(1) 0%	(2) 0%	(3) 0%	(4) 0%	(5) 100% → 5,00
•	La práctica enriqueció el ejercicio creativo					
	Global de participantes:	(1) 0%	(2) 0%	(3) 0%	(4) 17,4%	(5) 82,6% → 4,82
	Egresados que han ejercido por cuenta ajena:	(1) 0%	(2) 0%	(3) 0%	(4) 10%	(5) 90% → 4,90
	Egresados que han ejercido por cuenta propia:	(1) 0%	(2) 0%	(3) 0%	(4) 0%	(5) 100% → 5,00
•	La práctica fomentó el emprendimiento personal					
	Global de participantes:	(1) 4,3%	(2) 0%	(3) 17,4%	(4) 17,4%	(5) 60,8% → 4,30
	Egresados que han ejercido por cuenta ajena:	(1) 0%	(2) 0%	(3) 20%	(4) 20%	(5) 60% → 4,40
	Egresados que han ejercido por cuenta propia:	(1) 0%	(2) 0%	(3) 0%	(4) 0%	(5) 100% → 5,00
•	La práctica alimentó el desarrollo del pensamiento crítico					
	Global de participantes:	(1) 4,3%	(2) 4,3%	(3) 8,7%	(4) 43,5%	(5) 34,8% → 4,04
	Egresados que han ejercido por cuenta ajena:	(1) 0%	(2) 0%	(3) 10%	(4) 50%	(5) 40% → 4,30
	Egresados que han ejercido por cuenta propia:	(1) 0%	(2) 0%	(3) 0%	(4) 50%	(5) 50% → 4,50
•	La práctica ayudó a la comprensión de la capacidad reivindicativa y transformadora que posee la arquitectura					
	Global de participantes:	(1) 4,3%	(2) 0%	(3) 8,7%	(4) 21,7%	(5) 65,2% → 4,43
	Egresados que han ejercido por cuenta ajena:	(1) 0%	(2) 0%	(3) 10%	(4) 10%	(5) 80% → 4,70
	Egresados que han ejercido por cuenta propia:	(1) 0%	(2) 0%	(3) 0%	(4) 0%	(5) 100% → 5,00
•	En términos generales, se está satisfecho con el ejercicio práctico planteado					
	Global de participantes:	(1) 0%	(2) 4,3%	(3) 0%	(4) 30,4%	(5) 65,2% → 4,56
	Egresados que han ejercido por cuenta ajena:	(1) 0%	(2) 0%	(3) 0%	(4) 20%	(5) 80% → 4,80
	Egresados que han ejercido por cuenta propia:	(1) 0%	(2) 0%	(3) 0%	(4) 0%	(5) 100% → 5,00
•	Recomendaría al profesor seguir proponiendo prácticas de esta tipología a los futuros estudiantes					
	Global de participantes:	(1) 0%	(2) 0%	(3) 0%	(4) 8,7%	(5) 91,3% → 4,91
	Egresados que han ejercido por cuenta ajena:	(1) 0%	(2) 0%	(3) 0%	(4) 0%	(5) 100% → 5,00
	Egresados que han ejercido por cuenta propia:	(1) 0%	(2) 0%	(3) 0%	(4) 0%	(5) 100% → 5,00

Fig. 10 Encuesta de satisfacción. Resultados de las siguientes 8 cuestiones. Autores: Los coordinadores del proyecto docente

Más allá del currículum académico personal ¿Se puede aprovechar socialmente la cantidad de horas que los estudiantes dedican a resolver cuestiones académicas? Si los ejercicios

planteados en el aula para desarrollar un aprendizaje están basados en problemas reales que necesitan reflexión se pueden abordar para transferir resultados revisados útiles a la sociedad; aunque difícilmente entren en las lógicas del mercado.

En este proyecto se trabaja con estudiantes de proyectos arquitectónicos cuyos ensayos y reflexiones espaciales son financiados por un festival de arte emergente, pero el procedimiento se podría trasladar a otros ámbitos. La filosofía es aplicable a cualquier tipo de estudio que pueda ofrecer un servicio. La dificultad radica en implicar a profesores que, saliéndose de la habitual forma de interpretar los planes de estudio, puedan encontrar un tema de acción idóneo tal que el trabajo que desarrollen los estudiantes para aprobar la asignatura sea a su vez útil para la sociedad.



Fig. 11 *Deja que tu armario respire*⁷. ETSAE MMM-TEAM 2023. Fuente: MuB foto (2023)

7. Conclusiones

- Es posible transferir a la sociedad conocimiento generado por estudiantes.
- El objetivo planteado de salir del aula para practicar la profesión en el lugar donde la arquitectura acontece:
 - mejora la calidad de las prácticas acercándolas a la realidad profesional y aumentando la adquisición de competencias profesionales.
 - mejora la percepción de utilidad que los estudiantes tienen de ellas.
 - mejora la satisfacción de los estudiantes con los ejercicios académicos obligatorios.
- El objetivo planteado de interactuar con la sociedad, no solo es positivo por el acercamiento a la actividad profesional real sino porque:
 - provoca empatizar con y comprender las necesidades de la sociedad, actuando los estudiantes (al menos temporalmente) como personas comprometidas con sus contemporáneos, a la vez que alineados con los ODS.
 - muestra de primera mano a los estudiantes el potencial transformador de la arquitectura.
- El hecho de tener la oportunidad de construir un producto real de impacto y visibilidad fomenta:

⁷ Abstract de la memoria del proyecto *Deja que tu armario respire*: Hoy en día se genera cada vez más y más ropa, lo que lleva a un fenómeno de sobreproducción así como de acumulación de residuos textiles que van a parar a vertederos; alrededor de 990.000 toneladas de productos textiles de las que tan solo un 1% son recicladas en ciclo cerrado. ETSAE MMM-TEAM 2023 (estudiantes: Jesús Planes, Tania Moreno y Nils Blinder // tutores: Prof. Juan Pedro Sanz, Martín Lejarraga, Jaume Blancafort y Patricia Reus).

- el trabajo colectivo. Dado que es imposible abordarlo individualmente. Además, este redundante en el aprendizaje activo. “El trabajo cooperativo, en grupo, ayuda a que el aprendizaje sea más significativo” (Finkel, 2008).
- la creatividad. Mediante el interés que despierta el lema presentado para repensar los modos de habitar, mediante la necesaria competitividad para intentar conseguir una propuesta seleccionada y también, gracias a la ampliación de perspectivas que aporta el trabajo colectivo.
- Todos los proyectos de innovación docente que se comentaron en los antecedentes como el que se desarrolla en esta ponencia tienen un punto de acción disruptiva no tanto por la innovación en la metodología ApS que, aunque en cada universidad puede ser novedosa no siempre lo sería a nivel histórico, sino sobre todo por conseguir encajar en el desarrollo académico de los estudiantes unas sinergias con la sociedad que las universidades difícilmente asumen en sus planes. Y aunque se demuestra reiteradamente que favorecen y mejoran la calidad docente, estos se tienen que desarrollar si no siempre en contra de la burocracia universitaria, invariablemente con un sobreesfuerzo de los docentes implicados para fisurar la dinámica de la estructura académica.

Bibliografía*

Blancafort, J. y Reus, P. 2022. *Mucho más mayo. Festival urbano de arte emergente, una oportunidad para practicar arquitectura*. Cartagena: Ediciones UPCT. URI: <http://hdl.handle.net/10317/11624>

Cánovas, A.; Salvora, F. y Martín, L. 2019. Mediación entre diseño y sociedad: aprendizaje y servicio en Producto Fresco 2019. En *VII Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura (JIDA'19), ETSA de Madrid, 14 y 15 de Noviembre de 2019*. García, D; Bardí B. eds. p. 145-156. Barcelona: UPC IDP. <http://hdl.handle.net/2117/171519>

Carbajal-Ballell, R.; Rodrigues-De-Oliveira, S. 2016. Inmersión en el proyecto arquitectónico: ideación, debate y construcción. En *IV Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura (JIDA'16), ETSA de Valencia, 20 y 21 de Octubre de 2016*. García, D; Bardí B. y Domingo, D. eds. p. 70-84. Barcelona: UPC IDP. <http://hdl.handle.net/2117/97959>

Festival de Arte Emergente Mucho Más Mayo. 2018. *INTERDEPENDIENTES ECO DEPENDIENTES Festival de Arte Emergente Mucho Más Mayo del 23 de mayo al 3 de junio, Cartagena 2018*. Cartagena. Ayuntamiento de Cartagena. <https://muchomasmayo.cartagena.es/>

Finkel, D. (2008). *Dar clase con la boca cerrada*. Valencia: Publicacions de la Universitat de València (1ª ed. inglesa, 2000).

Latasa, I. y Gainza, J. 2019. Arquitectura y paisaje: un entorno para el aprendizaje transversal, creativo y estratégico. En *VII Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura (JIDA'19), ETSA de Madrid, 14 y 15 de Noviembre de 2019*. García, D; Bardí B. eds. p. 413-430. Barcelona: UPC IDP. <http://hdl.handle.net/2117/171544>

Lobato, J. C.; Flores, J. H. 2022. Taller vertical social: ejercicio didáctico colectivo en la apropiación del espacio público. En *X Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura (JIDA'22), ETSA de Reus, 17 y 18 de Noviembre de 2022*. García, D; Bardí B. eds. p. 729-740. Barcelona: UPC IDP. <http://hdl.handle.net/2117/375668>

Martí, J.J.; Martí, M.; Vargas, O. H.; Moncayo, J.E. 2014. Reflexión sobre los discursos en educación superior, una mirada desde la Psicología Social crítica. *Revista de la Educación Superior* XLIII (4) 172 p. 33-55. <https://roderic.uv.es/handle/10550/40978>

Martín, L.; Durán, R. 2022. La universidad en la calle: el Taller Integral de Arquitectura Autogobierno (1973-1985). En *X Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura (JIDA'22), ETSA de Reus, 17 y 18 de*

Noviembre de 2022. Garcia, D; Bardí B. eds. p. 355-364. Barcelona: UPC IDP. <http://hdl.handle.net/2117/375640>

Martínez-Domingo, Y.; Blanco-Martín, J. 2021. AndamiARTE: la Arquitectura Efímera como herramienta pedagógica. En *IX Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura (JIDA'21)*, ETSA de Valladolid, 11 y 12 de Noviembre de 2021. Garcia, D; Bardí B. eds. p. 438-449. Barcelona: UPC IDP. <http://hdl.handle.net/2117/356093>

Navarro-Morcillo, J. et al. 2016. Concurso de ideas y construcción de un espacio escénico efímero en el Solar Corona de Valencia, o como aprender "haciendo". En *IV Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura (JIDA'16)*, ETSA de Valencia, 20 y 21 de Octubre de 2016. Garcia, D; Bardí B. y Domingo, D. eds. p. 294-304. Barcelona: UPC IDP. <http://hdl.handle.net/2117/98294>

Puig, J. M.; Batlle, R.; Bosch, C. y Palos, J. 2006. *Aprentatge-servei: educar per a la ciutadania*. Barcelona. Ediciones Octaedro + Fundació Jaume Bofill. <https://aprenentatgeservei.cat/wp-content/uploads/biblio/Llibre-Educ-ar-per-la-ciutadania.pdf>

Reus, P.; Blancafort, J. 2017. Empatía, colaboración y dosis de realidad en la enseñanza del proyecto arquitectónico. En *V Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura (JIDA'17)*, ETSA de Sevilla, 16 y 17 de Noviembre de 2017. Garcia, D; Bardí B. eds. p. 339-351. Barcelona: UPC IDP. <http://hdl.handle.net/2117/109602>

Román, E.; Córdoba, R. 2018. La experiencia del Aprendizaje-Servicio en el diseño de espacios públicos bioclimáticos. En *VI Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura (JIDA'18)*, ETSA de Zaragoza, 22 y 23 de Noviembre de 2018. Garcia, D; Bardí B. eds. p. 448-460. Zaragoza: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Zaragoza. <http://hdl.handle.net/2117/124498>

Rubio, L. 2007. L'aprenentatge-servei: una nova oportunitat d'educar per a la ciutadania. *Perspectiva Escolar* 315, maig 2007, p. 5. <https://www.rosasensat.org/revista/experiencies-daprenentatge-servei/>

Vodanovic, D.; Fonseca, M.C.; Noguera, C.; Bustamante, T.P. 2021. Los proyectos colaborativos como estrategia docente. En *IX Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura (JIDA'21)*, ETSA de Valladolid, 11 y 12 de Noviembre de 2021. Garcia, D; Bardí B. eds. p. 611-625. Barcelona: UPC IDP. <https://doi.org/10.5821/jida.2021.10589>

Zamora, J. Ll.; Serra, R. 2022. Una experiencia de aprendizaje en un máster arquitectónico basada en un proyecto al servicio de la comunidad. En *X Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura (JIDA'22)*, ETSA de Reus, 17 y 18 de Noviembre de 2022. Garcia, D; Bardí B. eds. p. 204-215. Barcelona: UPC IDP. <http://hdl.handle.net/2117/375626>

* Se comprobó el acceso a todas las referencias de las webs anotadas durante junio-julio 2023.