

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-Negroni, 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, Maria 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.

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

Instituto de Arquitectura, Hochschule Mainz, Maguncia, Alemania, mpelegrin@mediomundo.es

Abstract

As part of a research project on the contemporary transformations of domestic space, two interdisciplinary courses (2024-2025) have been carried out, focusing on the space for cooking and dining, in commemoration of the centenary of the Frankfurt Kitchen (Schütte-Lihotzky, 1926). Course A focuses on project-based learning, while Course B adopts a design/build methodology, allowing students to engage in the real construction of a collective kitchen, which is then exhibited and used by the general public. The comparison between both academic practices facilitates an evaluation of the impact of critical knowledge of architectural references to domestic space, the influence of the learning environment, and the role of the faculty in the educational process. The experience highlights the importance of diversifying methodologies in project-based architectural education, fostering competencies such as project management, real-scale construction, and user interaction, thus contributing to democratic processes in design practice.

Keywords: *design/build, democratic design, mock-up kitchen, teaching practices, interdisciplinary project, collaborative design.*

Thematic areas: *research by design, learning spaces, project-based learning, active methodology, design/build.*

Resumen

En el marco de un proyecto de investigación sobre las transformaciones contemporáneas del espacio doméstico, se han realizado dos cursos interdisciplinarios (2024-2025) centrados en el espacio de la cocina, con motivo del centenario de la cocina de Fráncfort (Schütte-Lihotzky, 1926). El curso A se enfoca en el aprendizaje por proyectos, mientras que el curso B aplica una metodología design/build, permitiendo a los estudiantes participar en la construcción real de una cocina colectiva, que se expone y usa con el público general. La comparación entre ambas prácticas académicas facilita valorar la influencia del conocimiento crítico de referencias arquitectónicas del espacio doméstico, la incidencia del espacio de aprendizaje y el papel del profesorado en la formación académica. La experiencia subraya la importancia de diversificar las metodologías en la enseñanza de proyectos, fomentando competencias como la gestión del proyecto, la construcción a escala real y la interacción con usuarios, contribuyendo así a procesos democráticos en la práctica de proyectos.

Palabras clave: *design/build, diseño democrático, cocina mock-up, prácticas docentes, proyecto interdisciplinar, diseño colaborativo.*

Bloques temáticos: *investigación por el diseño, espacios para el aprendizaje, aprendizaje basado en proyectos, metodología activa, design/build.*

Resumen datos académicos.

Titulación: Grado en Arquitectura Superior. Grado en Arquitectura de Interiores.

Nivel/curso dentro de la titulación: 6-7 Semestre

Denominación oficial asignatura, experiencia docente, acción: M.3.6./B61_ Interdisciplinar Design ARCH+IA_S25” Demokratie beginnt in der Küche”

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

Número profesorado: 3

Número estudiantes: 40

Número de cursos impartidos: 2

Página web o red social: <https://architekturinstitut.hs-mainz.de/projects/mainzer-kueche>

Publicaciones derivadas: (no)

Introducción: fundamentación y contextualización

En el marco de un proyecto de investigación financiado por los Fondos de Innovación de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Mainz¹, se reflexiona sobre las formas contemporáneas de habitar, y se dedican dos cursos al estudio del espacio de la cocina, con motivo del centenario del diseño de la cocina de Fráncfort realizado por Schütte-Lihotzky en 1926.

Para ello, se organizaron dos cursos consecutivos de 7.º semestre (A: invierno 2024-25, y B: verano 2025, ambos de 5 ECTS) con grupos de 26 y 41 estudiantes, abordados de forma interdisciplinar (proyectos arquitectónicos, instalaciones, diseño de interiores e industrial). Aunque comparten un mismo contenido temático, los cursos difieren en metodología y competencias, lo que permite evaluar tanto el papel del aula y del profesorado como las capacidades adquiridas por los estudiantes en cada proceso.

En el curso A, el objetivo fue proyectar un prototipo de cocina colectiva en la planta baja del edificio Allianz Haus (Ludwig Goerz, 1963) de Maguncia. El curso B propuso materializar una nueva versión a escala 1:1.1, ensayarla con público en una carpa-laboratorio de la Escuela y exhibirla en el Zentrum Baukultur, bajo el puente que conecta el ayuntamiento de Arne Jacobsen con el casco histórico. De esta manera, es posible establecer una comparación y evaluación del proceso académico, así como considerar el proyecto —y el diseño— como medio de investigación en sí mismo, metodología pedagógica y marco para estructurar procesos de aprendizaje reflexivo, crítico y creativo.

La experiencia conjunta responde a la evolución docente que Dana Cuff defendía en *Architecture: the story of practice* (1991), frente a inercias como la enseñanza lineal (información-producción-corrección-resultados), la idea del proyecto como resultado controlable y la visión reducida de los agentes de la práctica profesional. En el curso A se aplicó aprendizaje basado en proyectos (Blanco Herrero & Ioannou, 2023), mientras que en el curso B se desarrolló la metodología *Design/Build*² (Hayes, 2012), heredera de la Bauhaus³, de Yale y Charles Moore en los años sesenta, del Rural Studio de Auburn en los ochenta y de prácticas recientes en la ETH de Zúrich (Bardí-Milá & García Escudero, 2018).

Ambos cursos entienden el proyecto no solo como un producto final, sino como proceso de generación de conocimiento donde acción y reflexión —según Schön en *La formación de profesionales reflexivos: hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones* (1992 [1987]) y la noción de “acción reflexiva” en Dewey (1989 [1933])— se integran en la formación del arquitecto. En este sentido, la investigación aplicada se materializa en un programa de diseño, práctica y transferencia en el que el artefacto incorpora pensamiento (Frayling, 1993). De esta manera, es posible establecer una comparación y evaluación del

¹ El Proyecto de investigación se obtiene convocatoria competitiva en Mayo 2024 “Mainzer Küche. Von der Frankfurter Küche zu Universal Design for Cooking” con los profesores Prof. Dr. Marta Pelegrín, Prof. Alexa Hartig, Prof. Dr. Piotr Kuroczyński. Con fondos de la Förderung von Forschungs- bzw. Transferprojekten zu gesellschaftlich relevanten Fragestellungen, HS Mainz. Posteriormente en septiembre 2024 se solicita las Ayudas al Innovación en la docencia, con el proyecto Mainzer Küche: Prototyp Design Soziale Küche, universale und inklusive Design Prinzipien für zeitgenössische Lebensräume, de la HS Mainz, con lo que se propone el Curso B tras la experiencia del Curso A.

² W. Hayes define design(built para proyectos de pequeña escala tanto dentro de la escuela como el que se desarrolla en estos dos cursos en “Design/Build: Learning by Construction” editado por J. Ockmann en *Architecture School: Three Centuries of Education Architects in North America* “En algunos casos, el diseño/construcción [académico] implica pequeñas estructuras, objetos o sistemas construidos dentro y alrededor de la escuela; en otros, los estudiantes pasan semanas o incluso semestres viviendo y construyendo en lugares muy alejados y culturalmente muy diferentes de las aulas de su universidad” (Hayes, 2012: 289, traducción de la autora).

³ En “La nueva arquitectura y la Bauhaus” escribe Gropius para subrayar que todo proceso de aprendizaje requiere que los participantes integren dos competencias: el pensamiento crítico y el trabajo manual: “La calidad del trabajo creativo de una persona depende del equilibrio adecuado entre sus facultades. No basta con entrenar una u otra, ya que todas deben desarrollarse. Por eso se imparten simultáneamente la enseñanza manual y la mental en el diseño”. (Gropius, 1966:62)

proceso académico, así como considerar el proyecto —y el diseño— como un medio de investigación en sí mismo, como metodología pedagógica y como marco para estructurar procesos de aprendizaje reflexivo, crítico y creativo.

El resultado de la *investigación-proyecto*, aplicada a una práctica docente es un extenso programa de diseño, reflexión y transferencia, desarrollado en 2024 y 2025, es “*investigación en la que el producto final es un artefacto, en la que el pensamiento está incorporado en el artefacto*” (Frayling 1993:5).

1. Contenido académico y contexto teórico

El espacio de la cocina y su trascendencia contemporánea han sido objeto de debate en distintos momentos de la historia de la arquitectura. Por ello, el curso se inicia con un estudio de referencias del siglo XX que permite evaluar la influencia de la tradición moderna en el diseño contemporáneo.

Los estudiantes analizan cómo los proyectos residenciales desarrollados en Europa central en los años veinte —con ejemplos paradigmáticos en Holanda, Austria y Alemania— ensayaron nuevas configuraciones del espacio doméstico y, en particular, de la cocina, su evolución espacial, material y tecnológica.

La búsqueda de una construcción rápida y optimizada orientó la reflexión hacia la modulación, la estandarización y la mecanización (Giannetti, 2024). La industrialización de materiales (aluminio, porcelana, vidrios resistentes), el uso creciente de gas y electricidad y la expansión de la industria alimentaria redujeron la superficie de la cocina, introdujeron innovaciones técnicas y reforzaron la jerarquización de usos según género y edad.

Asimismo, se estudia cómo la cultura doméstica estadounidense de finales del XIX y principios del XX, difundida en manuales como *The American Woman's Home* (1869) de Beecher y Stowe y *Household Engineering* (1923) de Frederick, influyó en el diseño centroeuropeo más aún que las innovaciones presentadas en la Exposición Universal de Chicago de 1893 —como la cocina eléctrica de Schindler o el lavavajillas de Cochran—. Traducidos al alemán en los años veinte, estos manuales configuraron modos de vida que incidieron en la producción urbana de vivienda (Siedlung Bewegung).

En este contexto destaca la labor de Margarete Schütte-Lihotzky, quien en Viena proyectó prototipos para huertos, escuelas y comedores, y en Fráncfort desarrolló hasta tres variantes de la *Frankfurter Küche* (Fig. 1). Esta cocina empotrada racionalizó el tiempo de trabajo, la conservación de alimentos y la gestión de residuos, además de optimizar el espacio mediante abatimientos, puertas correderas, tiradores, contenedores y sistemas de ventilación. El caso es especialmente relevante para el curso por la proximidad al objeto de estudio —con visitas a la MayHaus en Römerstadt— y por el acceso al almacén-archivo de cocinas de la *Ernst May Gesellschaft* en Osthafen. Este análisis permite, además, reconocer su adaptación en la vivienda de posguerra durante la recolonización americana, reafirmando la vigencia crítica de su legado en la reflexión actual sobre el espacio doméstico.



Fig. 1 Colección de las Cocinas de Frankfurt en almacén en Osthafen, Frankfurt. Fuente: Ernst May Gesellschaft. <https://ernst-may-gesellschaft.de/maygesellschaft> (2023)

El análisis comparativo con proyectos coetáneos permite evaluar aspectos como modularidad, flexibilidad, adaptabilidad y relación con el entorno (Monteys i Roig, 2018). Entre ellos destacan la aportación de Erna Meyer en las viviendas de J.J. Oud en la *Weisenhof Siedlung* (1927), el sistema CUBEX (1931) de Louis Herman De Koninck, la cocina-armario de Lillie Reich en *Die Wohnung unser Zeit* (1931) y la cocina mínima de Charlotte Perriand para la *Unité d'Habitation* de Le Corbusier (1952). Estas referencias, junto al diseño experimental de Joe Colombo (1964), resumen la evolución del mobiliario de cocina en la primera mitad del siglo XX.

Para abordar el diseño de una cocina colectiva, se estudian también experiencias soviéticas de inicios del siglo XX, como la colectivización de funciones domésticas en el edificio Narkomfin de Moisei Grinzburg o los modelos publicados en STROIKOM (1929) (Arrendondo Garrido, 2025:160). Estos referentes se retoman décadas después en propuestas cooperativas en Europa y Latinoamérica, como la Cooperativa CIVIS del CCU del arquitecto Spalanzani (Pérez Blanco y Pelegrín Rodríguez, 2025). El estudio de referencias actuales se amplía a cocinas comunitarias actuales (comedores escolares, realojos, geriátricos).

En la misma década en que Donald Schön desarrolla *La formación de los profesionales reflexivos* (1987), Otl Aicher —rector de la *Hochschule für Gestaltung* de Ulm— publica *La cocina para cocinar: el fin de una doctrina arquitectónica* (1984), donde diseña un prototipo abierto y ligero para Bulthaup con isla de trabajo y objetos a la vista. Frente a los estándares de los años sesenta y setenta, la cocina americana se convierte en espacio de socialización, reflejando el contrato social del New Deal. Como advierte Colomina (1996), la cultura de masas reformula las fronteras entre lo privado y lo público, condicionada por los medios de comunicación y la publicidad. Esta evolución es clave en la reflexión propuesta al estudiantado sobre el diseño del espacio colectivo de la cocina.

En ambos cursos, el proyecto se concibe como espacio de experimentación cultural, integrando diseño colectivo, construcción a escala 1:1 y difusión pública. De este modo, se amplían las competencias de contenido y metodología, además de las habilidades de autonomía y comunicación. En *Privacidad y publicidad*, Colomina (1996) señala que la domesticidad incorpora lo profesional, industrial y comercial, borrando las distinciones entre lo privado y lo público, entre ocio y trabajo. En esta línea, Boris Groys (Groys, 2008) en *The Obligation of Self-Design* “el sujeto moderno tiene ahora una nueva obligación: la obligación del autodiseño, su presentación estética como sujeto ético”. Desde esta premisa, el proyecto académico de la cocina se entiende como espacio democrático y de microdemocracias, sintetizado en el título del ejercicio: *Democracy begins in the kitchen*.

2. Propuesta y programa académicos. Dos cursos

2.1. Objetivos: Dos focos según cada Curso, un ejercicio similar

En el Curso A, el objetivo docente es analítico y proyectual: investigar las bases espaciales y materiales del diseño desde los años veinte hasta la actualidad, sistematizar la cocina a nivel funcional y de instalaciones, e integrar las disciplinas de proyecto e instalaciones. El trabajo se organiza en grupos de tres estudiantes, con asesoría de dos profesores, una tutora y especialistas en iluminación, diseño industrial e instalaciones. El producto final es un proyecto con el que se evalúan las competencias en conocimiento, metodología proyectual y trabajo colaborativo.

En el Curso B, los objetivos se amplían: se ensayan nuevos roles docentes y el espacio de docencia: no solo en el aula, también en una carpa-laboratorio espacial, en el taller de fabricación y un local de exposición. El estudiantado debe adquirir competencias alternativas mediante la construcción de un modelo a escala 1:1, su fabricación, exposición, difusión y evaluación con encuestas a usuarios de diferentes edades y contextos culturales. De este modo, el aprendizaje integra no solo diseño y ejecución, sino también transferencia al usuario y público en general.

2.2. Dos metodologías aplicadas en la enseñanza del diseño arquitectónico

En el Curso A se aplica aprendizaje basado en proyectos mediante el ejercicio de diseño de una cocina colectiva en un local de 400m² situado en la planta baja del Allianz Haus en Mainz. Tras analizar referencias, los estudiantes definen un concepto que integra mobiliario (industrializado, DIY, bricolaje), acondicionamiento, instalaciones e iluminación para generar un espacio debía inclusivo, accesible y no jerárquico. El proyecto se presenta con planos, modelos, maquetas y visualizaciones que muestran la propuesta de cocina social en un local vacío del centro urbano.

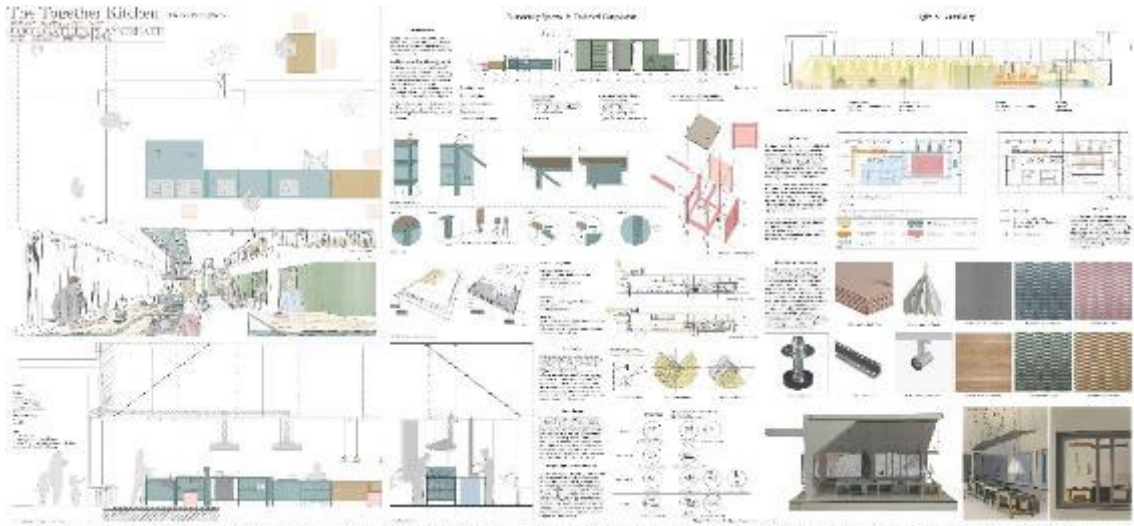


Fig. 2 Ejemplo 3 láminas de entrega de las 6 de proyecto *Collective Kitchen in Allian haus, Maguncia*. Curso A. Fuente: Estudiantes Bayer, C., W. Linek, Zwijacz M. (2025)

El proceso se desarrolla en tres etapas: visita al lugar y a la cocina de Frankfurt, análisis de referencias; desarrollo de concepto a escala 1:100; y proyecto detallado a escalas 1:50, 1:20 y 1:10, presentado en el aula y en exposición en la Escuela. Las competencias incluyen conocimientos en materiales, construcción e instalaciones, además de la autonomía para formular un concepto en grupos de tres estudiantes. Cada grupo realiza una autoevaluación mediante un *checklist* de accesibilidad, modularidad, facilidad constructiva, flexibilidad y adaptación ambiental, lo que permite visibilizar prioridades y diversidad de criterios en el diseño. (Fig.2)



Fig. 3 Sesiones de trabajo, docencia, exposición y evaluación en el Aula de Proyectos HS-Mainz. Curso B. Fuente: Arch.Ms.Anh Q.Pham (2025)

En el Curso B se trabaja con metodología *design/build*. El objetivo es construir un prototipo de cocina colectiva gestionado por los estudiantes, evaluado por los agentes que lo usan y mejorado en el proceso de diseño y construcción. El curso se organiza en tres etapas de cinco semanas en grupos interdisciplinarios de seis estudiantes. Tras un breve estudio de referencias, se presenta un concepto en un panel A1 (Fig.3). Mediante votación democrática se elige un proyecto a desarrollar colectivamente. El alumnado se integra en equipos de trabajo: 1) organización y gestión; 2) presupuesto y materiales; 3) detallado BIM y construcción de instalaciones (Fig.4 y 5); 4) construcción a escala 1:1 en talleres y carpa-laboratorio (Fig.6); 5) evaluación por usuarios en ensayos de cocina y juegos (Fig.7); 6) difusión y transferencia en exposición pública. Las

competencias adquiridas incluyen toma de decisiones, coordinación y experiencia en un entorno real de proyecto y construcción.

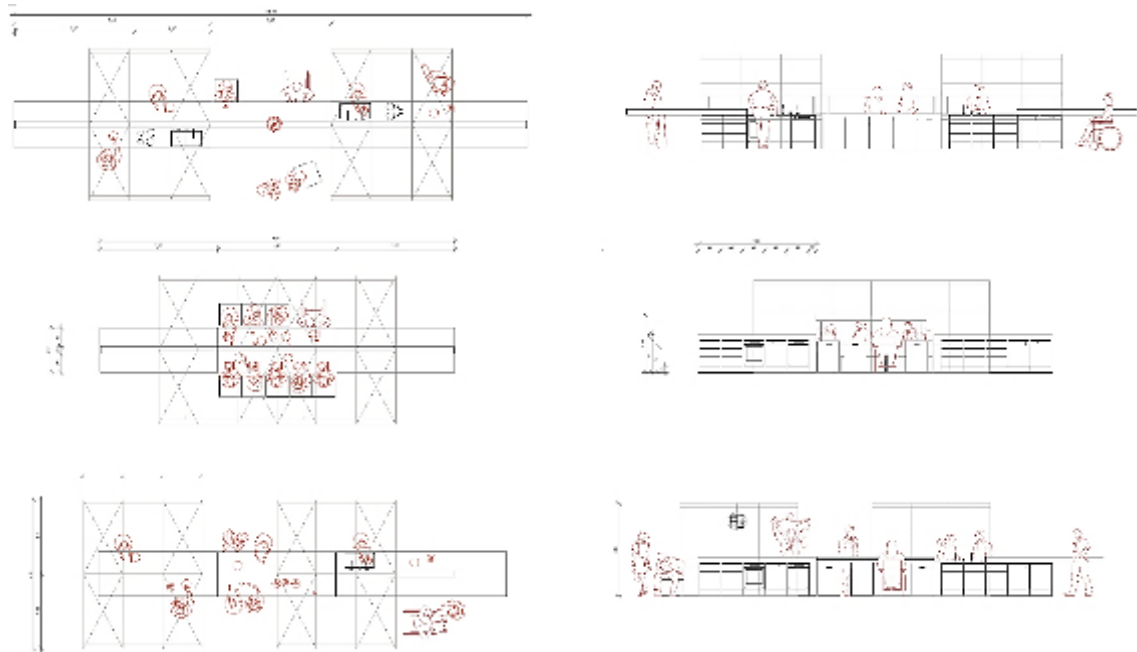


Fig. 4 Diseño y programación del espacio para cocinar, comer y jugar en la cocina a construir. Fuente: Estudiantes del Grupo Diseño y Detalle, Instalaciones y Fabricación (2025)

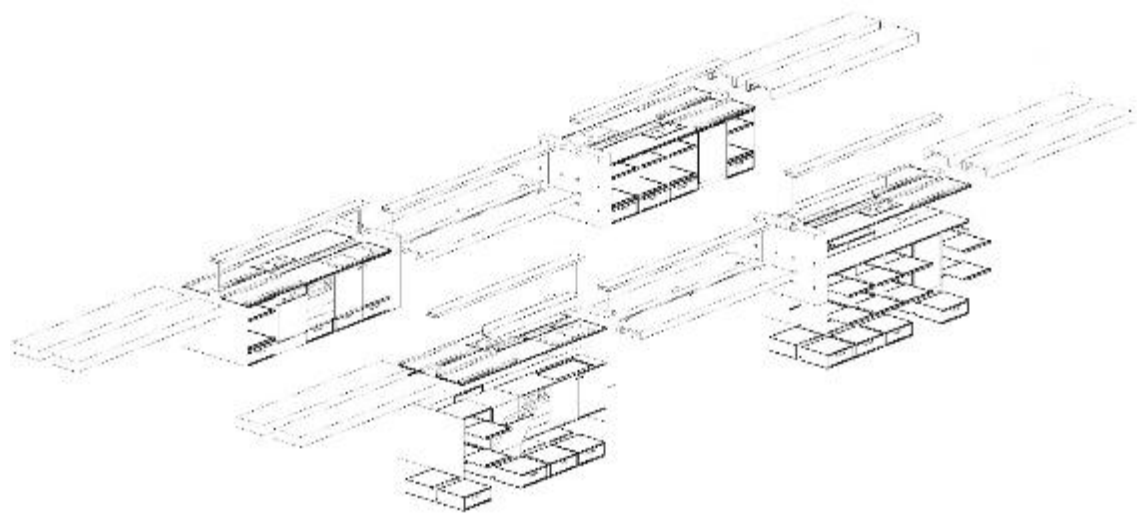


Fig. 5 Gráficos isométricos de montaje de la cocina. Fuente: Estudiantes del Grupo Diseño y Detalle, Instalaciones y Fabricación (2025)



Fig. 6 Detalles de sistemas de montaje Do-It-Yourself para diferentes disposiciones de elementos de la cocina. Fuente: Fotos Noah Hahne (2025)

Durante el proceso, el estudiantado enfrenta en tiempo real restricciones de diseño, disponibilidad de materiales, presupuesto y tiempos de montaje, además de necesidades programáticas y de usuarios. La evaluación involucra a grupos externos (niños, adultos y mayores), quienes prueban el prototipo (Fig 7 y 8) y participan en talleres, generando insumos sobre accesibilidad, adaptación ambiental e interacción del diseño.



Fig. 7 Sesiones de evaluación del prototipo durante su construcción con escolares de primaria, en la Carpa-Laboratorio para construcción en madera instalada en el patio de la Escuela de Arquitectura. Fuente: M. Pelegrin (2025)

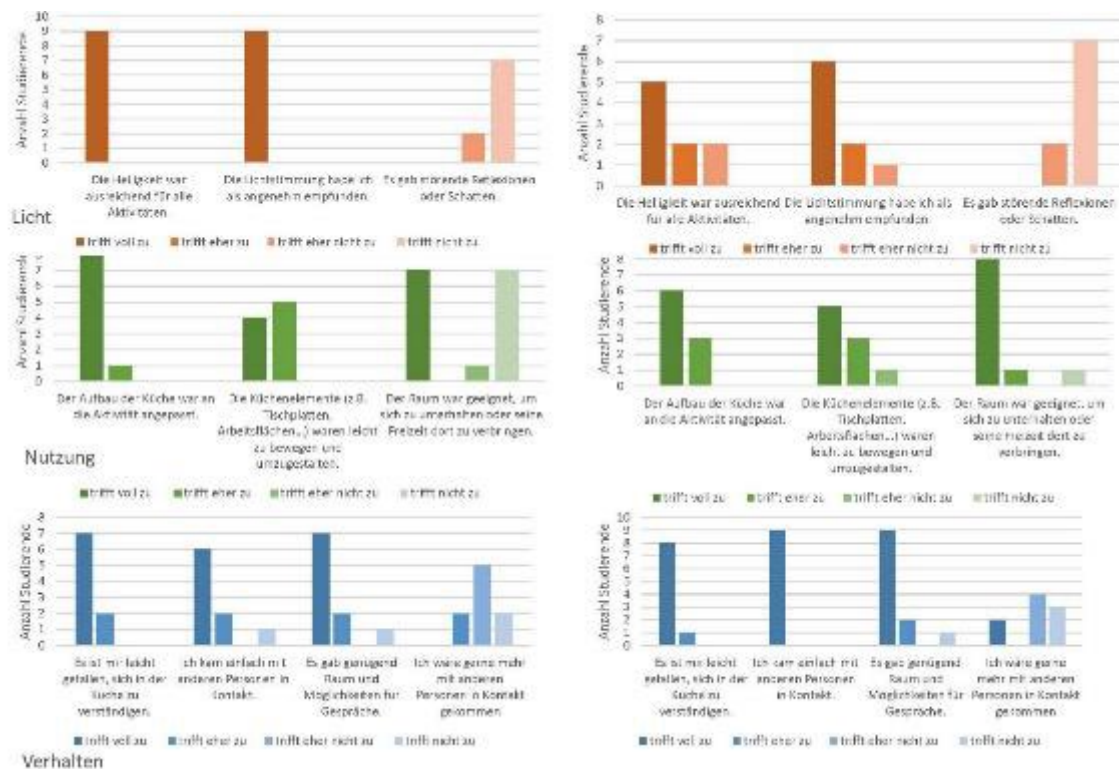


Fig. 8 Evaluación por parte de los grupos de escolares de las condiciones lumínicas, de la facilidad de uso y de la facilidad de reprogramación de usos. Fuente: Estudiante K. Heidemann y Grupo de Comunicación, pruebas y exposición al público (2025)

El prototipo incorpora instalaciones (iluminación, electricidad, agua y saneamiento) y equipamiento (frigorífico, lavavajillas, cocina), con recursos de la Escuela y préstamos de espacios públicos. Tras su construcción, se expone en el Zentrum Baukultur con paneles, maquetas y la propia cocina. Los estudiantes organizan la difusión gráfica, convocan a autoridades y coordinan dos celebraciones y dos workshops abiertos, donde se evalúan cualidades del espacio como iluminación, ergonomía, flexibilidad y atmósfera. Luego, la cocina se desmonta y almacena para su presentación en el Young Talent Campus del MAK, en Frankfurt World Design Capital 2026.

Todo el proceso fomenta una comprensión crítica y responsable del diseño desde perspectivas económicas, sociales y culturales, destacando la centralidad del usuario y de la comunicación en el proyecto. El prototipo construido es un mueble flexible y adaptable, accesible a diferentes edades y culturas, que puede usarse para cocinar, comer, trabajar o jugar, y que es fácilmente desmontable y reinstalable. La evaluación final del Curso B incluye la autoevaluación inicial y la valoración de competencias adquiridas: formular conceptos, integrar problemas complejos, coordinar producción, gestionar equipos, comunicar el diseño y desarrollar autocrítica en el proceso.

3. Evaluación de ambos proyectos docentes

El planteamiento de dos cursos interdisciplinarios con metodologías docentes distintas permite evaluar las innovaciones introducidas en el proceso. Estas pueden resumirse en tres aspectos: el papel ampliado del aula y de los espacios de aprendizaje como entornos de investigación

activa; el rol del profesorado y la incidencia de las metodologías pedagógicas en cada taller; y la valoración del estudiantado sobre las competencias adquiridas en cada fase. De esta manera, es posible establecer una comparación crítica entre ambos enfoques y valorar al proyecto —y al diseño— como medio de investigación, metodología pedagógica y marco de aprendizaje reflexivo, crítico y creativo.

3.1. Valoración de los espacios de aprendizaje en los conocimientos y competencias adquiridas

La influencia del espacio de aprendizaje ha sido abordada en la literatura reciente (Guevara Álvarez, 2013; Pozo Bernal, 2017), mostrando cómo la arquitectura incide en los procesos pedagógicos. En el Curso A, la experiencia inicia con visitas a la Cocina de Frankfurt y al local de la Allianz Haus, para luego desarrollar los proyectos en un aula convencional equipada con lo básico para maquetas, gráficos y ordenadores.

En contraste, el Curso B introduce espacios múltiples y heterogéneos: además del aula, un espacio abstracto trazado en el suelo de un salón de grados, una carpa-laboratorio en el patio, talleres de carpintería, fab-lab, una interfaz digital para la documentación, un gemelo virtual y un espacio de exposición. La evaluación de los estudiantes muestra satisfacción media en el Curso A y alta en el Curso B, reflejando cómo la diversidad espacial potencia competencias alternativas ligadas a la construcción, la gestión y la exposición pública.

La comodidad y rutina del aula favorecen la intercomunicación y el trabajo en grupo, pero las competencias alternativas necesarias para la construcción del prototipo se adquieren en contextos fuera del aula. Esto implica que el estudiantado debe coordinar tiempos de trabajo, gestionar presencias y tareas, y mantener efectividad y comunicación (Fig.9). Finalmente, la interacción con la ciudad —al exponer los resultados al público— amplía la dimensión social del aprendizaje, integrando al público interesado en la evaluación del diseño de la cocina colectiva.



Fig. 9 Ejemplo de innovación modular multifunción en elemento de la cocina: alizador, cajón de almacenaje y sillón.

Fuente: Fotos Noah Hahne y M. Pelegrín (2025)

3.2. Rol del profesorado e influencia en los conocimientos y competencias adquiridas

El rol docente se adapta a la metodología de cada curso. En el Curso A, los profesores transmiten conocimientos, guían con metodologías de diseño, corrigen y reorientan conceptos (Masdeu Bernat, 2017). La satisfacción estudiantil es media-alta, en coherencia con una enseñanza lineal y dirigida.

En el Curso B, en cambio, el profesorado se concentra en señalar responsabilidades, orientar la sostenibilidad y gestionar trámites administrativos, diluyendo su rol tradicional. Los docentes introducen referencias históricas y culturales de cocinas del siglo XX, pero tras el desarrollo y elección del proyecto a construir, se genera una dinámica de empoderamiento, representatividad y autoorganización democrática entre el estudiantado, donde se diluye el rol tradicional del profesorado.

Este pasa a evidenciar la dinámica autoorganizativa, similar a un *design studio*, donde todos son corresponsables de un trabajo horizontal que debe ser coordinado. La tarea del profesorado se centra en subrayar responsabilidades, guiar la toma de decisiones según principios de sostenibilidad y presupuesto, y agilizar la coordinación administrativa universitaria. La inercia académica respecto al rol tradicional del profesorado hace que la percepción de los estudiantes sobre esta dinámica sea menos valorada en el curso de proyectos anterior. La dedicación de los docentes a la asignatura se ha duplicado en horas e intensidad, lo que sugiere la necesidad de ampliar las experiencias o incorporar formación específica para el equipo docente en este tipo de dinámicas.



Fig. 10 Instalación de la cocina colectiva en espacio expositivo del Zentrum Baukultur, Maguncia. Puesta en uso para el público general, en talleres de cocina y juegos. Fuente: Noah Hahne (2025)

3.3. Evaluación según las fases de aprendizaje

En la fase 1 del Curso A se intensifica la investigación programática, espacial y social, con crítica de referencias bibliográficas y estudios de caso. Se identifican estereotipos y se cuestionan estándares funcionales (almacenaje, elaboración, refrigeración, minimización de residuos), técnicos (materiales, energía, mecánica) y constructivos (materiales sostenibles con bajo CO₂). Además, se comparan producción en serie, regional y circular, evaluando sistemas de bricolaje, complejidad y sencillez. Se analiza accesibilidad, integración y adaptabilidad cultural del espacio, permitiendo ampliar los requerimientos espaciales y funcionales de la cocina de manera holística.

El Curso A facilita un aprendizaje lineal y optimizado, con retroalimentación continua del profesorado, aunque sin evaluación directa por terceros o usuarios. La valoración de competencias es alta en el Curso A y media en el Curso B. En este último, se percibe cierta decepción en la elección de la propuesta a construir, y se señalan dificultades en la cooperación entre equipos, el trabajo horizontal y la comunicación con usuarios externos durante la fase de construcción y preparación de la exposición del prototipo.

En la fase de evaluación del prototipo, se señala la necesidad de formación en la comunicación con los usuarios evaluadores (escuela primaria, familias y mayores que visitan el prototipo). Por último, en la fase de exposición, se valora mayoritariamente el poder compartir el proyecto, interactuar con el público y comunicar la experiencia (Fig.11).

Por ello, el profesorado considera que la percepción de las competencias adquiridas por el estudiantado debe evaluarse con más tiempo, en relación con toda la formación académica del Grado. Las mejoras sugeridas incluyen una mejor gestión de las horas de dedicación, mayor claridad en las responsabilidades de cada tarea, así como una mejora en la comunicación.

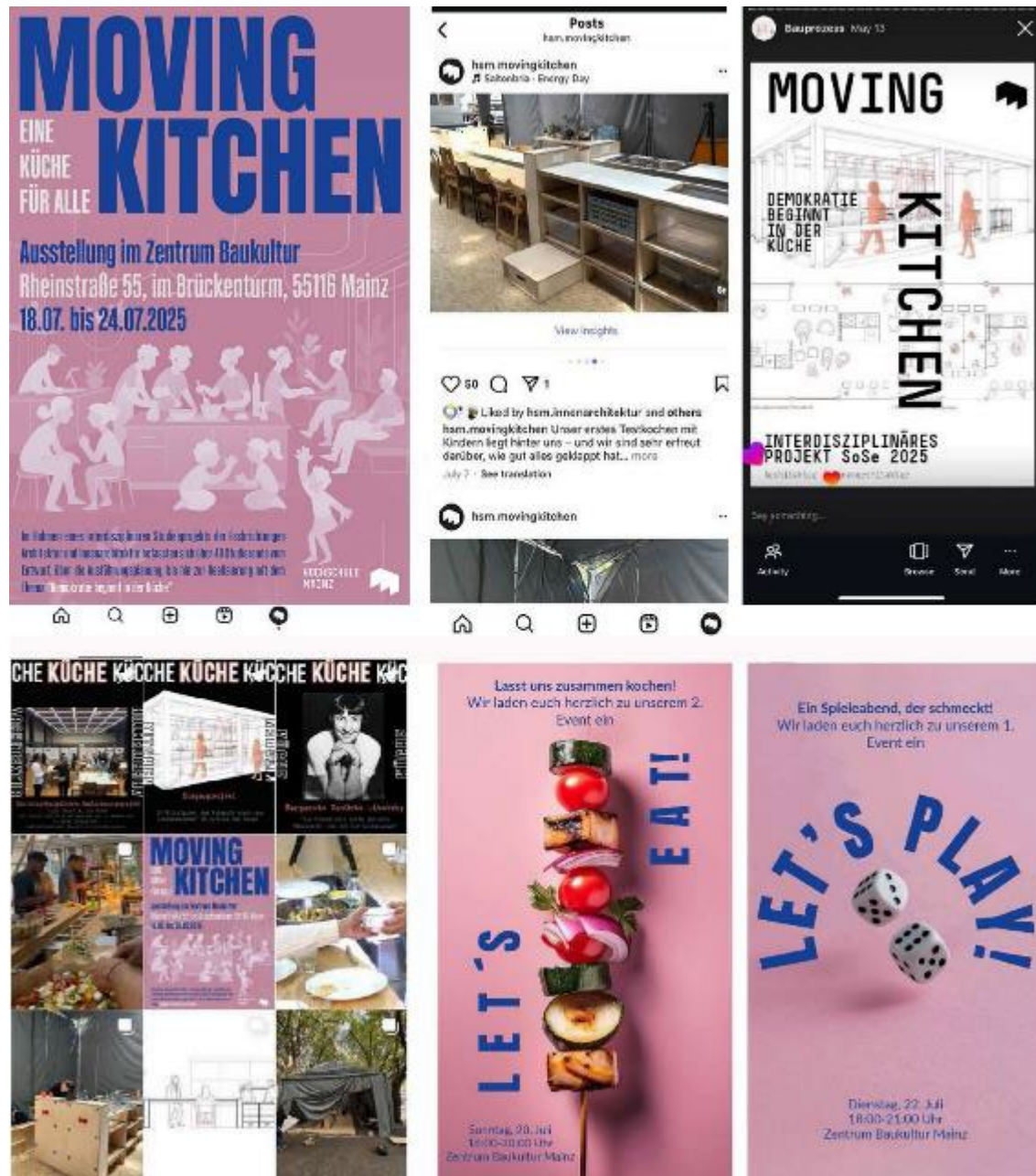


Fig. 11 Ejemplos de Cartel de la exposición cartel de los Workshop de cocina y de juegos para todos los públicos, diseñado por Estudiantes para la exposición "Moving Kitchen" en el Zentrum Baukultur de Maguncia, ejemplo de comunicación en las redes sociales. Fuente: Grupo de estudiantes responsable de comunicación del proyecto de innovación docente (2025)

El sistema de evaluación del Curso B combina la revisión de competencias definidas con la entrega de un informe individual sobre la actividad y el trabajo realizado a escala 1:1 a lo largo de 16 semanas.

Los resultados generales de ambos cursos son satisfactorios: se adquirieron principios de diseño integrador y accesible, utilizando materiales sostenibles y sistemas de bricolaje. La colaboración interdisciplinaria permitió diseñar un espacio colectivo para cocinar y socializar, gestionando el proceso y la producción con autonomía. La evaluación con grupos diferenciados de usuarios y la presentación pública del proyecto refuerzan la dimensión social y pedagógica del aprendizaje.

4. Conclusiones

Los resultados de la comparación entre ambas prácticas docentes revelan diferencias significativas en tres aspectos clave: la influencia del espacio académico, el rol del profesorado y las competencias adquiridas por el estudiantado. En el Curso A, el enfoque se centra en el diseño teórico y el desarrollo del proyecto a escala, con un énfasis en el espacio generado. En contraste, el **Curso B**, con un enfoque dinámico y participativo, involucra a los estudiantes en la construcción real a escala 1:1, interacción con usuarios y evaluadores, y adquisición de competencias en gestión de producción, trabajo interdisciplinario y evaluación práctica.

El estudiantado aplica conocimientos derivados del análisis de referencias históricas y estándares de diseño (estandarización, modulación, accesibilidad, jerarquización y organización del espacio), enfrentando en la construcción real restricciones que estimulan creatividad, inventiva y audacia (Fig 9).

Las prácticas *design/build* demuestran la necesidad de diversificar los espacios de aprendizaje: aulas, talleres, laboratorios interactivos y espacios urbanos de exposición permiten una inmersión más profunda, conectando teoría y práctica y facilitando la interacción directa con la comunidad y los usuarios. No obstante, este enfoque exige mayor inversión de tiempo y coordinación académica e institucional.

El **rol del profesorado** en este modelo se despliega en dos direcciones: formación teórica, crítica y reflexiva sobre el proyecto, y acompañamiento activo durante construcción, difusión y transferencia de resultados, gestionando también la coordinación administrativa e interdisciplinaria. La práctica de proyectos “La democracia empieza en la cocina” ha probado una dinámica grupal que ensaya un proceso democrático, en el cual se define claramente la toma de decisiones y se establece un marco de responsabilidades, derechos y deberes en el desarrollo de un proyecto colectivo, como es el diseño y construcción de una cocina.

Esta metodología presenta riesgos, ya que los conflictos surgidos reflejan una falta de preparación previa del estudiantado para manejar estos procesos dentro de un proyecto. En el Curso A, se asume que el desarrollo del proyecto es lineal y controlable, centrado en la evaluación y chequeo de requisitos, sin la intervención de actores externos. En cambio, el Curso B, con su metodología *design/build*, fomenta una dinámica más parecida a la práctica profesional, involucrando una mayor coordinación de tareas, comunicación y colaboración con los usuarios, sin desvincularse del proceso de diseño arquitectónico. Por ello, se considera relevante transferir y evaluar esta experiencia académica, así como debatirla con los agentes implicados, con el objetivo de revitalizar y fomentar prácticas docentes diversas en la enseñanza de proyectos.

Agradecimientos

Fondos en Innovación Docente 2025 Mainzer Küche: Prototyp Design Soziale Küche, universale und inklusive Design Prinzipien für zeitgenössische Lebensräume, profesores Prof. A. Hartig, Prof. L. Büsing, Dipl. Ing. Johannbroer, Arch Msc. A. Q. Pham.

Proyecto de investigación 2024-2026: Mainzer Küche Von der Frankfurter Küche zu Universal Design for Cooking con los Prof. A. Hartig, Prof. Dr. P. Kuroczynski. De la Förderung von Forschungs- bzw. Transferprojekten zu gesellschaftlich relevanten Fragestellungen, HS Mainz.

Estudiantes Curso B Semestre Verano 2025: Alhimkah, Baganov, Borchett, Borg, Carl, Chislari, David, Düren, Ehret, Fischer, Fleischhut, Guthy, Haber, Haensel, Heidemann, Hübschen, Kenner, Kessler, König, Krause, Kreymann, Kröger, Küper, Matussel, Meyer, Miozga, Mitnacht,

Neumann, Özden, Reise, Roth, Rüger, Schaar, Acäfer, Schleder, Schnatz, Sibirtseva, Stein, Weise, Wicht, Wohlketzetter.

Estudiantes Curso A, Semestre invierno 2024: Bayer, Benze, Christ, Degen, Eckel, Ender, Franke, Gratza, Kim, Köhler, Kreß, Linek, Matraku, Nokarizi, OpdenBerg, Parisius, Rommelfanger, Saadalla, Ayoob, Scholz, Stadie, Victor, Wagner.

Bibliografía

Aicher, Otl. 2021. *Die Küche zum Kochen. Werkstatt einer neuen Lebenskultur*. München: ökobuch Verlag GmbH.

Beecher, Catherine, y Harriet Stowe. 1869. *The American Woman's Home*. New York: J. B. Ford & Co.

Blanco Herrero, Arturo, y Christina Ioannou. 2023. "El modelo de Proyecto Basado en la investigación para el aprendizaje de la Arquitectura". En *XI Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura (JIDA'23)*, editado por Berta Bardí Milà y Daniel García Escudero, 433-444. Barcelona: UPC; IDP. <https://doi.org/10.5821/jida.2023.12270>.

Bois, Marcel, y Bernadette Reinhold. 2023. *Margarete Schütte-Lihotzky. Architecture. Politics. Gender. New Perspectives on Her Life and Work*. Basel: Birkhäuser.

Colomina, Beatriz. 1996. *Privacy and Publicity: Modern Architecture as Mass Media*. Cambridge, MA: MIT Press.

Cuff, Dana. 1991. *Architecture: The Story of Practice*. Cambridge, MA: MIT Press.

Deplazes, Andrea, Óscar Linares de la Torre y Margarita Salmerón Espinosa. 2017. "Learning by Building. Dos experiencias didácticas de la Cátedra Deplazes ETH-Z". En *V Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura (JIDA'17)*, editado por Daniel García Escudero y Berta Bardí Milà, 123-137. Barcelona: UPC; IDP; GILDA. <https://doi.org/10.5821/jida.2017.5218>

Dewey, John, y Antonio Caparrós Benedito. 1989. *Cómo pensamos: nueva exposición de la relación entre pensamiento y proceso educativo*. Barcelona: Paidós.

Frayling, Christopher. 1993. "Research in Art and Design". *Royal College of Art Research Papers* 1 (1): 1-5.

Garrido Arredondo, David, et al. 2024. *Eating, Building, Dwelling: About Food, Architecture and Cities*. London: Taylor & Francis.

Gianetti, Anna. 2024. "The Kitchen: A World Suspended Between Past and Future". En *Eating, Building, Dwelling: About Food, Architecture and Cities*, editado por David Garrido Arredondo, 97-113. London: Taylor & Francis.

Guevara Álvarez, Oscar. 2013. *Análisis del proceso de enseñanza-aprendizaje de la disciplina Proyecto Arquitectónico en la carrera de Arquitectura, en el contexto del aula*. Tesis doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona.

Gropius, Walter. 1966. *La nueva arquitectura y la Bauhaus*. Traducido por Benjamín Dávila. Barcelona: Lumen.

Groys, Boris. 2008. "The Obligation of Self-Design". *E-flux Journal* 00 (noviembre). <https://www.e-flux.com/journal/00/68457/the-obligation-to-self-design/>.

Hayes, Richard W. 2012. "Design/Build: Learning by Constructing". En *Architecture School: Three Centuries of Educating Architects in North America*, editado por Joan Ockman, 289-300. Cambridge, MA: MIT Press.

López-Bahut, Emma. 2016. "El Taller como herramienta docente en el ámbito del Proyecto Arquitectónico". En *IV Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura (JIDA'16)*, editado por Berta Bardí Milà y Daniel García Escudero, 714-725. Valencia: UPV; Barcelona: UPC; IDP; GILDA. <https://doi.org/10.5821/jida.2016.5112>.

Masdeu Bernat, M. 2017. *La transformación del taller de arquitectura en nuevos espacios de aprendizaje. Un estudio sobre el proceso de integración entre la enseñanza y la práctica profesional*. Tesis doctoral, Universitat de Girona.

Monteys i Roig, Xavier. 2018. "La arquitectura de la comida". *Quaderns d'arquitectura i urbanisme* 271: 9-18.

Noever, Peter. 1992. *Die Frankfurter Küche von Margarete Schütte-Lihotzky. Die Frankfurter Küche aus der Sammlung des MAK*. Berlin: Edition Axel Menges.

Pérez Blanco, Fernando, y M. Pelegrín Rodríguez. 2025. "Evolución de las cooperativas de vivienda en Uruguay: La propiedad colectiva, la autogestión y la asistencia técnica como marco de creatividad e innovación". *Astrágalo. Cultura de la Arquitectura y la Ciudad* 1 (38): 121-143. <https://doi.org/10.12795/astragalo.2025.i38.05>.

Pozo Bernal, M. 2017. *La disolución del aula. Mapa de espacios arquitectónicos para un territorio pedagógico*. Tesis doctoral, Universidad de Sevilla.

Schwartz, C., Morthland, L., & McDonald, S. 2014. Building a Social Framework: Utilising Design/Build to Provide Social Learning Experiences for Architecture Students. *Architectural Theory Review*, 19(1), p.76–91. <https://doi.org/10.1080/13264826.2014.894606>
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13264826.2014.894606>.