

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 niñxs. *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. **Crealab: punto de encuentro entre los estudiantes de arquitectura y secundaria. *Crealab: 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.

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

Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSAM, UPM, España. arturoblancoherrero@gmail.com;
christina_ioannou@hotmail.com

Abstract

The current diversity of resources found on the internet marks a shift in the process of generation of new contents by architecture. This also affects the ways of learning it. The concern of this research is to observe this shift and to test the educative potential of transforming based on existing models. The case study used is the project studio Espejel & Cánovas of Madrid's School of Architecture, in the framework of which the design-research model based on the transformation of references is employed as a teaching methodology. The article suggests three models for the classification of the distinct uses of references in the architectural production: use of a collection of elements as entity, reinterpretation of a single element and replication of an element in a new context. After this analysis, the operations of each category are detected and identified in the results registered by the teaching team.

Keywords: *project learning, collection, transformation, reference, collage.*

Thematic areas: *project, active methodologies, critical discipline.*

Resumen

La actual pluralidad de recursos encontrados en la red marca un cambio en el proceso de generación de nuevos contenidos por la arquitectura. Esto influye en su aprendizaje. Esta investigación se ocupa de observar este cambio y comprobar el potencial educativo de transformar partiendo desde modelos existentes. Se utiliza como caso de estudio la metodología docente de la asignatura de proyectos Unidad Docente Espejel & Cánovas de la Escuela de Arquitectura de Madrid, en cuyo marco se emplea el modelo de aprendizaje basado en la investigación y transformación de referencias. El artículo propone tres modelos para clasificar los distintos usos de referencias en la producción arquitectónica: uso de una colección de elementos como entidad, reinterpretación de un único elemento y replicación de un elemento dentro de un nuevo contexto. Tras este análisis, las operaciones de cada categoría se detectan y se identifican en los resultados registrados por el equipo docente.

Palabras clave: *aprendizaje proyectivo, colección, transformación, referencia, collage.*

Bloques temáticos: *proyecto, metodologías activas, disciplina crítica.*

Resumen datos académicos

Titulación: Estudios Oficiales de Grado en Fundamentos de la Arquitectura

Nivel/curso dentro de la titulación: 2º, 3º

Denominación oficial asignatura, experiencia docente, acción: Unidad Docente Espegel & Cánovas. Proyectos 3-4-5. "Sin casa, no sin hogar".

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

Número profesorado: 3

Número estudiantes: 102

Número de cursos impartidos:

Página web o red social: sí

Publicaciones derivadas: no

Introducción

Términos como colección y copia albergan una gran cantidad de significados y usos en la teoría de la arquitectura contemporánea y hoy en día se consideran como herramientas principales para la transmisión de la cultura arquitectónica. Inquietudes como la producción de autenticidad y novedad ya no están entre las prioridades de la profesión. Las acciones de coleccionar, releer, reinterpretar, transformar o copiar se introducen por consiguiente en el contexto educativo de la arquitectura, especialmente en los primeros cursos de la carrera. Son métodos que facilitan el proceso de aprendizaje porque permiten a los estudiantes tener un punto de partida de estrategias ya probadas, en lugar de comenzar desde cero, sin nada más que consideraciones programáticas.

La teoría de la arquitectura postmoderna heredó la aspiración del movimiento moderno de establecer unas normas formales para cada tipo de intervención arquitectónica. En los años 60, el arquitecto italiano G. Grassi y su teoría sobre la continuidad de la disciplina describen la profesión como la transmisión de las formas aprobadas por la historia. Las arquitecturas bien reconocidas de la época, eran según él capaces de determinar las normas del futuro próximo de la arquitectura (Ockman, 1997). Por otro lado, unos años más tarde, R. Venturi y D. Scott Brown proponen la apropiación de formas comunes y anodinas por la arquitectura, manteniendo una postura bastante crítica con respecto a la historia y sus autores renombrados (Scott Brown, 1971). Ambos casos indican que el empeño moderno de “eliminar el pasado” (Lavin, 2015), apuntando al descubrimiento de lugares inexistentes, como también el modelo del arquitecto-genio, poco a poco se abandonan (Ockman, 1997) y se sustituyen por un interés en el legado histórico. Este empeño vanguardista, además, se considera falso por muchos autores, que recuperan en los años 60-70 el debate sobre la permanencia del tipo arquitectónico (García, 2022).

El proceso proyectivo en la arquitectura actualmente se está convirtiendo, de nuevo, en un procedimiento de encontrar, en vez de buscar. La acumulación de información e imágenes, de recursos y conocimiento que son fácilmente accesibles en la red, simplifica de manera radical la carrera de coleccionar las referencias que luego funcionarán como componentes para la producción arquitectónica postmoderna. Como ya se menciona, términos como “colección”, “archivo” o “agregador” (Joselit, 2013) vuelven cada vez más habituales y operativos. Para definir el concepto de colección, la investigación recurre al trabajo de S. Lavin. La colección, al contrario que el archivo, recopila elementos que no necesariamente conforman una entidad, ni son coherentes. Esta especie de archivo contemporáneo, según Lavin, no tiene un único autor, ni es un opus completo, y a veces no contiene un proyecto o trabajo entero. Se organiza alrededor de objetos parciales, arqueologías de temas, conceptos y eventos (Lavin, 2015). Su acceso y su sistema de organización son cruciales para su conservación como un objeto arquitectónico productivo. Ese mismo hecho es lo que distingue la colección de la mera evidencia de hechos pasados. La estética es un factor importante de esta organización. A pesar de la persistencia y los estudios de este asunto, poco se habla sobre el modelo educativo de diseño basado en la investigación.

Esta investigación explora el modelo de enseñanza del proyecto arquitectónico basado en la investigación y el método del collage como herramientas para trabajar con referencias, estrategias y tácticas existentes. Utiliza como caso de estudio la metodología docente de la asignatura de proyectos Unidad Docente Espejel & Cánovas de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid (ETSAM), en cuyo marco se emplea este modelo. Los resultados observados en dicho curso demuestran que la utilización de modelos, referencias y estrategias

para su transformación por los estudiantes es una herramienta útil de búsqueda, análisis y comprensión, teniendo en cuenta que los estudiantes no están proyectando, sino que están aprendiendo a proyectar. La segunda parte del artículo propone tres modelos conceptuales para clasificar los distintos usos de referencias en la producción arquitectónica posmoderna, de autores que han desarrollado un discurso teórico sobre este asunto, para luego vincular las operaciones detectadas con los resultados registrados por el equipo docente en el caso del cuatrimestre de primavera de la U.D. Espegel & Cánovas, apuntando a una comprobación de su potencial educativo.

Lo Inherente y lo Falso: tres aproximaciones contemporáneas

La cultura de coleccionar referencias, como parte de estudio académico o personal de un arquitecto, es una fuente de reflexión constante. Constituyen una forma de inherencia estética y social que influye en su trabajo incluso en maneras subconscientes. En este caso, las referencias sirven como una aproximación estratégica al proceso proyectivo y le añaden valor, aunque no formen el proyecto en sí. Más allá de eso, la ‘posesión’ del conocimiento arquitectónico en el formato de una colección puede funcionar como paleta para la producción de nuevos contenidos arquitectónicos. La investigación clasifica los usos de referencias en la producción de arquitectura posmoderna en: uso de una colección de elementos como entidad [fig.1], reinterpretación de un único elemento [fig.2] y replicación y multiplicación de un elemento (o edificio) dentro de un nuevo contexto [fig.3].

La primera aproximación es la directa transformación de una colección en arquitectura. Una imagen representativa de eso viene del artículo “How are you?”, publicado en 2018 en la revista CARTHA y escrito por los arquitectos S. Bru y A. Theriot como respuesta a una convocatoria que buscaba reinterpretaciones del ambiente domestico que generaran su identidad a través de referencias basadas en criterios personales (Bru y Theriot, 2018). Entre los dibujos que acompañan el texto, se distingue uno de una cuadrícula que compila varios fragmentos que provienen de la historia de la arquitectura [fig.4]. La propuesta se describe como un edificio que

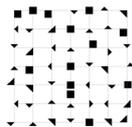


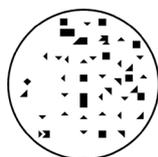
Fig. 1 Colección



Fig.2 Reinterpretación



Fig. 3 Replica. Elaboración propia (2023)



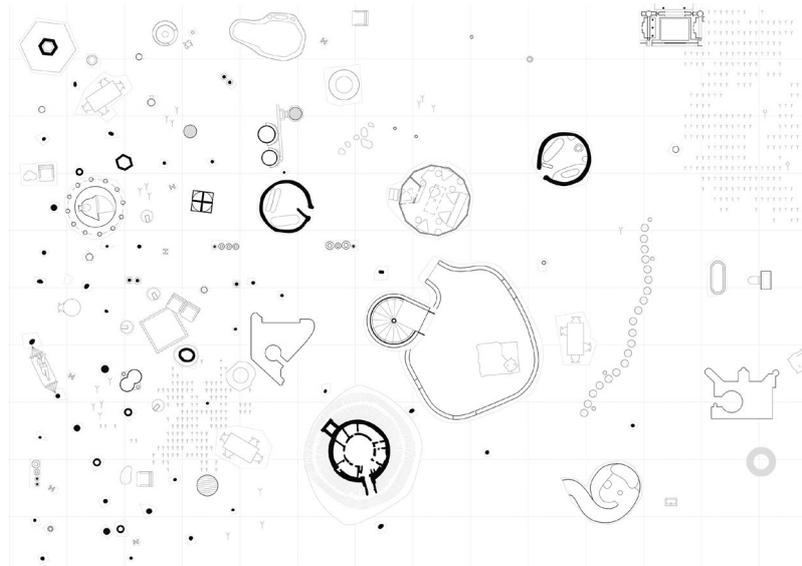


Fig. 4 How are you? Fuente: BRUTHER (2018)

reproduce cada elemento de esta colección. Nociones como apropiación, collage y referencia son fundamentales en el discurso del estudio arquitectónico Bruther y la búsqueda de nuevas relaciones entre fragmentos heterogéneos se ve explícita en muchas de sus obras (Liñan, 2020). En las notas 76 y 79 de su manifiesto lo expresan de este modo: “To copy is to create... Reference is moving out of context = interpretation and misinterpretation” (Bru y Theriot, 2017).

A través del artículo “All the things you are: Latency as an Aesthetic Practice”, el arquitecto S. Canty describe su obra como una reinterpretación de referencias. Formas específicas escogidas desde una paleta personal se apropian para la construcción de narrativas arquitectónicas. La autoría no tiene ninguna importancia para la creación de la colección. Al contrario, derivan desde su propia lectura estética de experiencias personales (Canty, 2023). Por ejemplo, su proyecto conceptual “Crown House”, es una apropiación simbólica del leitmotiv de J.M. Basquiat, el esquema de una corona, cuyas características formales y geométricas se manipulan para formar la cubierta de la vivienda. La geometría de la corona se desmantela en distintas geometrías, el diente de sierra y el gablete, que operan como fragmentos en una serie de configuraciones. En una de las imágenes conceptuales de esta idea, el modelo aparece representado como una pieza expositiva, rodeada por los fragmentos que la componen, dentro del estudio del artista J.M. Basquiat [fig.5].

La creación de réplicas de edificios enteros puede considerarse como la culminación de la acción de reinterpretar. En 2012, la Bienal de Venecia comisiona al arquitecto S. Jacob y su práctica en ese momento, llamada FAT, la curaduría de la exhibición “The Museum of Copying”, que acoge instalaciones que reflexionan sobre el duradero conflicto de la disciplina entre la copia como fundamento y como enemigo del progreso. La instalación central, diseñada por el equipo curatorial representa una interpretación de la Villa Rotunda de Palladio, un edificio que ha sido replicado varias veces, pero también contiene la copia de manera autorreferencial, siendo simétrico respecto a dos ejes. La instalación es una versión más de la villa [fig.6]. Los autores utilizan tecnologías contemporáneas de reproducción para recrear el edificio como dos trozos simétricos del edificio original: uno se consiste del molde y el otro es su contramolde. La edición Book of Copies de la revista San Rocco, es otra contribución significativa de la exhibición. En ella, diferentes prácticas arquitectónicas presentan sus propios catálogos de fotocopias que se

pueden utilizar para la creación arquitectónica (Emerson y Jacob, 2013). Estos catálogos son agrupados para generar en conjunto una base de datos.

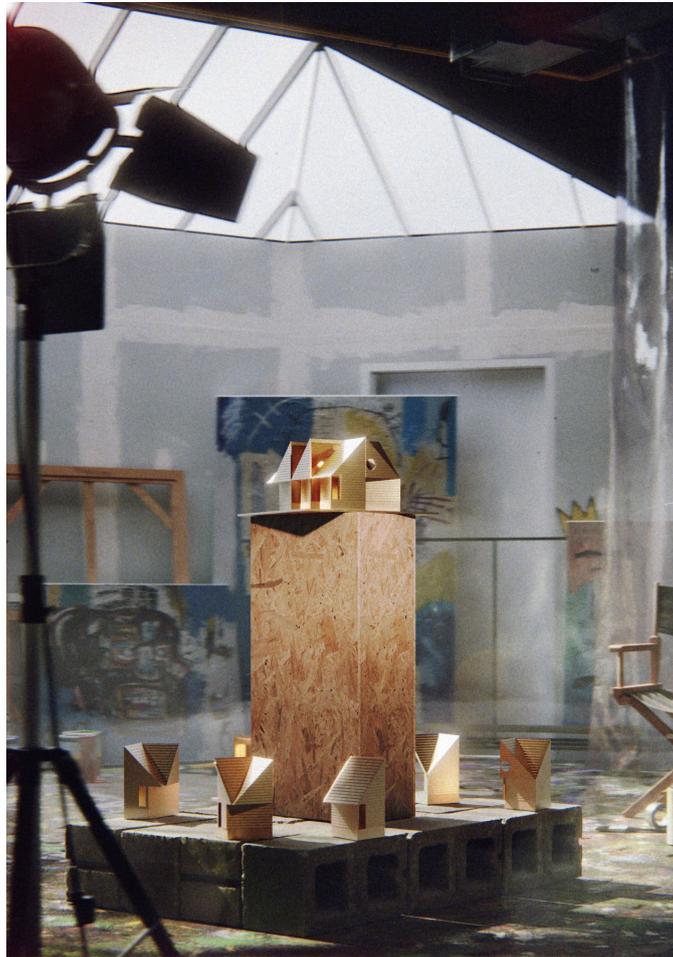


Fig.5 Dollhouse model, speculatively shown in Basquiat's studio. Fuente: Sean Canty (2021).
<http://www.seancanty.net/projects/crown-house>



Fig.6 Villa Rotonda Redux en Museum of Copying. FAT. Fuente: Metalocus (2012)
<https://www.metalocus.es/en/news/villa-rotunda-redux-fat-venice-biennale-2012>

Experimentos desde la Academia

Estas estrategias no son ajenas a la educación arquitectónica. En uno de los tres cursos que impartió E. Miralles, el de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona (ETSAB), dirigido a estudiantes en el quinto año de la carrera, el objetivo era que los estudiantes construyeran su propia agenda de estrategias a través de la investigación. Por un lado, investigaban la ciudad elegida para la intervención, utilizando varias herramientas experimentales, y por otro, exploraban dos referencias aportadas por el equipo docente: un edificio emblemático y una referencia literaria, artística o conceptual. Cabe destacar que los alumnos no tenían ninguna restricción programática, ya que el programa era otro de los parámetros que se añadía por el propio alumno a lo largo del curso (Contepomi, 1997). Una de las ciudades investigadas en este marco fue Estambul y ese trabajo fue acompañado por las instalaciones de “Acumulaciones” de Arman. El ejercicio, por tanto, imita esta estrategia y acumula varios tipos de elementos encontrados en la ciudad, organizados según su tipo (fragmentos, agua, luz, personas) (Coll, 2019). Miralles produce a través de este ejercicio una especie de juego en el aprendizaje de la arquitectura; no obstante, sin dejar de exigir la racionalidad y la funcionalidad propia de un trabajo estudiantil de quinto curso. De manera similar, pero aun más abstracta, en la asignatura que impartió en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Vallés (ETSAV), los estudiantes sacan sus referencias desde textos literarios para transformar un edificio existente. Al igual que en el caso de S. Canty, que rasga las partes de la obra de Basquiat para construir su propia propuesta, Miralles propone así a los estudiantes la técnica del *décollage*¹. Por último, en el curso que impartió en Harvard Graduate School of Design, llamado “One Double Please!”, los alumnos trabajaron con la idea de la mimesis en la arquitectura. El objetivo era la producción de la copia de un edificio del campus, en la misma parcela, de modo que se generara una conversación entre lo nuevo y su antecedente. No se trataba, por tanto, de un ejercicio de mera imitación, sino que apuntaba a una reflexión sobre la continuidad histórica y el manierismo (García, 2022).

Otro caso contemporáneo que origina en la educación arquitectónica, es el taller de construcción dirigido por T. Emerson, en el marco de su Unidad Docente en la ETH. En 2012, los estudiantes construyen una réplica de la estación “Jaú” (1973-1975) en Sao Paulo, de V. Artigas, alterando su material: usan madera en vez de concreto. La actividad requirió observación detenida y análisis profundo por los estudiantes para la comprensión de la geometría compleja del edificio y la elaboración de un sistema de construcción que funcionara con el nuevo material, en tan sólo dos semanas. El resultado es un pabellón de verano que contiene todas las características formales del edificio original, aunque distinto en muchos aspectos [fig.7]. Durante el curso de 2015, cuyo enunciado se relacionaba con las ruinas contemporáneas, lleva a cabo el taller experimental “The Monk’s Parlour”. Se trata de un taller de construcción de una duración de cuatro semanas que tiene como objetivo la construcción de una torre partiendo de un fragmento de la “Casa- Museo” (1882) de J. Soane en Londres. El fragmento es su espacio “Picture Room”, que se reconstruye en su tamaño original, de madera recuperada [fig. 8]. Aparte de eso, una práctica que se emplea en el estudio de T. Emerson en la ETH es el mapeo: los alumnos elaboran dibujos o fotografías de elementos de ciudades postindustriales para crear atlas colectivos. En esos documentos no existe una jerarquía o consistencia entre los elementos. Varían entre monumentos, espacios públicos, objetos, especies no-humanas etc., mientras los formatos son también diversos.

¹ Decollage: la técnica contraria al collage. En vez de crear una imagen a partir de varios fragmentos de imágenes existentes, se trata de fragmentar una única imagen para luego transformarla a partir de las piezas.

La transmisión de la cultura arquitectónica a través de esas acciones es una práctica común de la arquitectura. Existe una multiplicidad de casos en la producción profesional y académica, de arquitecturas que pueden revelar vínculos complejos entre formas, representaciones y momentos de un extenso e incluyente contexto intelectual. Asimismo, existe todavía una multiplicidad de nuevas relaciones por explorar. El modelo de estudio de los talleres constructivos de Emerson demuestra que, aunque la arquitectura puede ser completamente replicada, una copia nunca es completamente idéntica a su original, y el original tiene sus propios antecedentes. Según S. Canty (2023):

This doubling of a singular artifact creates the opportunity to do things differently a second time around, to syntactically recode, distort, or transgress an original while still drawing reference and affirming its presence. As such, the canon should be understood as a historical condition in which what is major is constantly redefining itself in relation to what which is minor, and what is minor is always potentially challenging or hybridizing that which is major.

[Esta duplicación de un artefacto singular crea la oportunidad de hacer las cosas por segunda vez, de forma diferente, sintácticamente reprogramando, distorsionando o transgrediendo el original y a la vez afirmando su presencia. Por lo tanto, el canon debe ser entendido como una condición histórica en la que: lo que es mayor constantemente redefine a sí mismo en relación a lo que es menor y lo que es menor constantemente desafía o 'contamina' lo que es mayor.]



Fig.7 Estación de autobuses Jau. Tom Emerson studio ETH.
Fuente: <https://www.emerson.arch.ethz.ch/construction/jau>

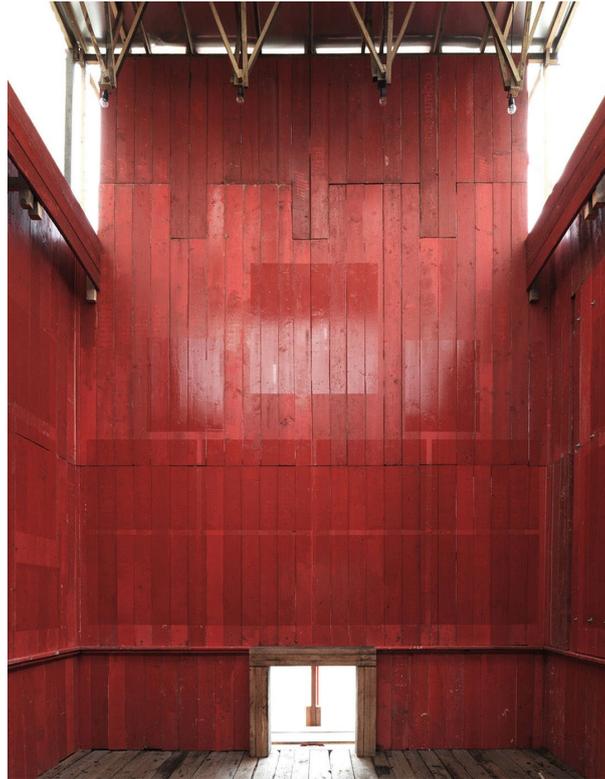


Fig.8 The Monk's Parlour. Tom Emerson studio ETH.

Fuente: <https://www.emerson.arch.ethz.ch/construction/jau>

Collect – Reinterpret – Copy: Unidad Docente Espegel & Cánovas

Durante el cuatrimestre de primavera (2023) en la Unidad docente Espegel & Cánovas de la ETSAM, los estudiantes utilizaron un método parecido. El curso está dirigido a alumnos en el segundo o tercer año de la carrera y por eso el modelo de aprendizaje basado en la investigación parece adecuado para estudiantes que todavía no han desarrollado estrategias proyectivas propias. El profesorado crea equipos de cuatro alumnos de diferentes niveles de la asignatura de proyectos y desconocidos entre ellos para establecer sinergias. Cabe mencionar que el enunciado de este curso es el diseño de una residencia de transición en el patio abandonado de Dom Fradique en la ciudad de Lisboa, especializada en la protección de mujeres amenazadas por sus parejas, que contiene también espacios de servicios y socialización.

Para el primer ejercicio, los alumnos estudiaron la obra de un arquitecto o un estudio de arquitectura de su preferencia y se transformaron en ese referente con sus miradas y sus estrategias. Tras una serie de charlas por los profesores que proporcionaron a los alumnos un marco teórico y una colección de referencias, los alumnos trataron de detectar las estrategias, tácticas y patrones de diseño utilizadas en sus casos de estudio, que pudieran ser de su interés para luego exportarlas en su propio proyecto [fig.9]. En el segundo ejercicio elaboraron una representación conceptual, de cómo el arquitecto o estudio elegido interpretaría el enunciado del curso, intentando crear propuestas a través de su mirada, respondiendo a la vez a las necesidades programáticas y sociales del proyecto. La herramienta propuesta para este ejercicio fue el collage. La mayoría de los alumnos trabajó con estrategias provenientes de arquitecturas de autoría reconocida. Sin embargo, entre las propuestas hubo un equipo que estudió el barrio del patio Dom Fradique y presentó un catálogo de elementos ordinarios de la arquitectura local. El ensamblaje y la yuxtaposición de elementos distintos del lugar les permitió, no solo hacer una

relectura del barrio sino también reflejar su identidad y su criterio estético personal en la propuesta. D. Scott Brown (1971) señala la importancia de aprender desde la arquitectura popular, colocándola dentro del concepto de la continuidad histórica de la arquitectura:

The forms of the pop landscape are as relevant to us now as were the forms of antique Rome to the Beaux Arts, Cubism and Machine Architecture to the Early Moderns, and the industrial Midlands and the Dogon to Team 10..., ...they speak to our condition not only aesthetically, but on many levels of necessity, from the social necessity to rehouse the poor without destroying them to the architectural necessity to produce buildings and environments that others will need and like.

[Las formas del paisaje pop tienen relevancia para nosotros igual que las formas de la Roma antigua la han tenido para el estilo Beaux Arts, el Cubismo y la Arquitectura Máquina para los principios del Modernismo y los Midlands industriales y los Dogon para los Team 10..., ... hablan a nuestra condición, no solo estéticamente, sino también en varios niveles de necesidades, desde la necesidad social de realojar a los pobres hasta la necesidad arquitectónica de producir edificios y ambientes que los demás necesiten y disfruten.]

Después de esa primera fase, los grupos siguieron experimentando durante un mes con varias estrategias de proyecto del autor elegido, utilizando como herramientas el collage, la sección y la maqueta. El segundo mes empezaron a elaborar plantas, para finalizar con una entrega intermedia en el curso, una entrega en grupo antes de visitar el lugar. Una semana después hicieron su visita a la parcela en Lisboa, que hasta el momento habían estudiado a través de documentos gráficos, películas y otros datos tomados de la red. La visita al lugar supuso un hito importante, de revisión y auto-crítica de los trabajos realizados. A la vuelta en Madrid, cada alumno empezó a trabajar de forma individual, pero sin desvincularse de las conversaciones mantenidas durante las semanas anteriores en el grupo, volviendo a él en determinados momentos. Es este período 'posviaje' se realizaron cambios sustanciales en las miradas y las propuestas. Mientras gestionaban nueva información, herramientas y estructuras, los alumnos empezaron a vislumbrar la complejidad de cómo deberían funcionar las referencias transformadas.

A pesar de un enunciado en principio muy tasado y un lugar con bastantes restricciones urbanas y topográficas, los alumnos tenían libertad para desarrollar sus propias vías estratégicas y de transformación programática. En este curso se utilizaron exhaustivamente todos los modelos enumerados en este escrito, excepto de la replicación. Los resultados demuestran que los alumnos en algunos casos consiguieron extraer estrategias a través de su análisis, mientras que en otros se enfocaron en copiar y manipular elementos. Esta segunda acción tuvo dos ramificaciones: algunos coleccionaron elementos de varias arquitecturas de autoría reconocida, cuya selección a menudo provenía de un interés en la 'arquitectura de cuidados', mientras otros coleccionaron elementos de la arquitectura local. Cabe señalar que la selección de elementos de la arquitectura local, tal vez por mayor capacidad de adaptación al lugar o simplemente porque se trata de formas sencillas, facilitó el proceso de aprendizaje. Para la mayoría, la selección de fragmentos desde varios tipos de referencias y lugares nutrió sus estrategias de diseño, más que la profundización en un único modelo, aunque también hubo casos de proyectos interesantes de alumnos que optaron por el décollage, en vez del collage. Algunos afirmaron que en lugar de utilizar las estrategias investigadas prefirieron explorar otras referencias, nuevas, que se insertaron en el proceso después del viaje.

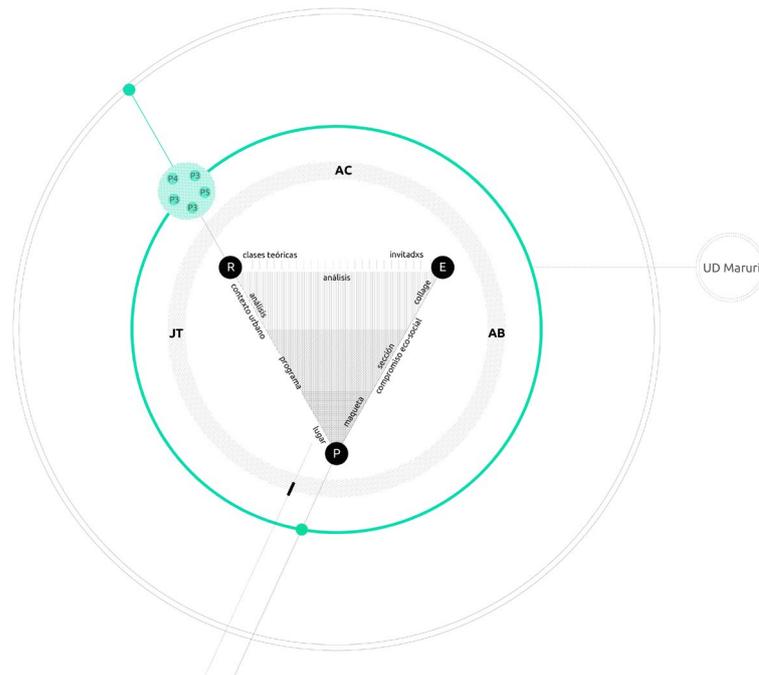


Fig. 9 Metodología Docente. Elaboración propia (2023)

Cosiendo Fragmentos: conclusiones

Es posible que el cambio, desde la navegación y la exploración del legado arquitectónico, al estudio del lugar y su contexto particular, sobresature la mirada de los alumnos. En muchos casos, los elementos que los alumnos trataron de incorporar eran ajenos al contexto o la cultura paisajística de Lisboa, mientras que en otros casos la ligazón tenía muchas conexiones y posibilidades. Por tanto, su adaptación en la parcela fue una tarea desafiante. En la mayoría de las representaciones, la sección del lugar fue una herramienta fundamental para concluir con éxito las operaciones.

Además, trabajar con elementos distintos, con respecto a sus escalas, usos y contextos, resulta en primera instancia muy complejo, pero sin embargo genera relaciones inesperadas y vías de investigación de gran interés. La técnica del collage, por otro lado, resulta oportuna para la composición. En casos de uso de un edificio como modelo, la falta de bases y criterios sobre cómo desglosar la arquitectura fue explícita. El collage, en estos casos, resultó una técnica muy propositiva, compleja, pero de gran interés para abrir caminos en el proceso de enseñanza.

Hoy en día, los alumnos pueden coleccionar y encontrar sus referencias desde una red amplia y accesible. Aprenden además a reconocerlas en observaciones de la vida diaria, basadas en sus propias miradas sobre los proyectos: pueden ser dibujos, obras de arte, libros, propuestas filosóficas o afirmaciones sociales y económicas, también texturas o incluso elementos más abstractos. El conocimiento de cómo sistematizar este proceso y organizar las referencias para poder establecer vínculos entre ellas es un proceso que trasciende la asignatura de proyectos. Requiere un procedimiento largo de exploración y experimentación. Cuando el trabajo se realiza en equipos, puede ser aún más fructífero, ya que cada miembro ofrece su propia interpretación de lo mismo, generando así una especie de 'Rashomon' arquitectónico.

Como muchos de los arquitectos anteriormente mencionados afirman, la acción de copiar es extremadamente difícil, ya que la copia requiere de una transformación continua de la referencia primera. En su entrevista para Graduate School of Design (GSD) News, hablando sobre el curso que impartió en esa misma escuela, Miralles (1995) explica que los alumnos “tienen que comprender el edificio anterior, pero no se espera que aprendan las ‘lecciones del maestro’ y las sigan”. Su valor en el contexto educativo radica en el aprendizaje de como detectar, coleccionar y experimentar con elementos que pueden ser importantes para los procesos creativos y el desarrollo de una mirada crítica y analítica de la arquitectura. Esto puede ser parte de una asignatura de proyectos, sin necesariamente tener que derivar en un proyecto en un contexto específico, sino manteniéndose en el proceso de ‘suceder’.

Bibliografía

- Bru, Stéphanie and Theriot, Alexandre. 2018. “How are you?”. The case of dwelling CARTHA, vol.5: 20-25.
- Bru, Stéphanie and Theriot, Alexandre. 2017. “99 notes”. 2G Journal, vol. 76: 142-152.
- Canty, Sean. 2023. “All the Things You Are: Latency as an Aesthetic Practice”. Log - Black is...an’ Black ain’t..., Winter/Spring 2023, vol. 57: 38-47.
- Contepomi, Gustavo. 2009. “Conversación con Enric Miralles”. En El país fértil, notas para una pedagogía del proyecto. Tesis doctoral Departamento de Expresión Gráfica, UPC, ETSAV, 267-279.
<https://homenajeaenricmiralles.wordpress.com/2015/09/16/conversacion-con-enric-miralles-inedita-1997/>
- Coll, Jaime. 2019. “La enseñanza como juego. De Alvin Boyarsky a Enric Miralles”. ZARCH no 12: 68-81.
- Emerson, Tom y Jacob, Sam. 2013. AA School of Architecture, San Rocco: On Copies. Video 1:56:41.
https://www.youtube.com/watch?v=VKTzk4RxX4s&list=PLsA9CkiJQ-PB7i18mFI7iRKHhBZ-FpCE8&ab_channel=AASchoolofArchitecture
- García Estévez, Carolina Beatriz. 2022. “Replicas. Architecture as Copy or Intervention”. RA Revista de Arquitectura, no 24: 7-17.
- Jno Baptiste, Chelsea, Cheung, Savannah and Mohan, Sahil. 2023. “VERSatile Method”. Log - Black is...an’ Black ain’t..., Winter/Spring, vol. 57: 148-157.
- Joselit, David. 2013. “On Aggregators”. October, Fall, vol. 146: 3-18.
- Lavin, Sylvia. 2015. “Today we collect everything”. Amnesia-Perspecta journal, vol. 48: 182-191.
- Liñan, Lluís J. 2020. “El agregador digital como mecanismo de proyecto. El caso de BRUTHER”. Cuadernos de Proyectos Arquitectónicos, no 10: 28-37.
- Ockman, Joan. 1997. “Toward a Theory of Normative Architecture”. En Architecture of the Everyday, editado por Steven Harris y Deborah Berke, 122-152. New York: Princeton Architectural Press.
- Scott Brown, Denise. 1971. “Learning from Pop”. In Architecture Theory since 1968, editado por K. Michael Hays, 60-65. Cambridge Massachusetts: MIT Press, 1998. First published in Casabella 359-360.
- Studio Tom Emerson. “Construction”. <https://www.emerson.arch.ethz.ch/>
- Ursprung, Philip. 2017. “Liberty and Beauty: Bruther’s Architecture and the Reach of Play”. 2G Journal, vol. 76: 4-9.
- VV.AA. 1995. “Enric Miralles. Interview with GSD News”. GSD NEWS Harvard Graduate School of Design. Cambridge, summer: 25-28. <https://homenajeaenricmiralles.wordpress.com/2014/04/30/entrevista-a-enric-miralles-con-gsd-news-1995/>