

JIDA'21

IX JORNADAS
SOBRE INNOVACIÓN DOCENTE
EN ARQUITECTURA

WORKSHOP ON EDUCATIONAL INNOVATION
IN ARCHITECTURE JIDA'21

JORNADES SOBRE INNOVACIÓ
DOCENT EN ARQUITECTURA JIDA'21

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA DE VALLADOLID
11 Y 12 DE NOVIEMBRE DE 2021

Organiza e impulsa GILDA (Grupo para la Innovación y Logística Docente en la Arquitectura), en el marco del proyecto RIMA (Investigación e Innovación en Metodologías de Aprendizaje), de la **Universitat Politècnica de Catalunya · BarcelonaTech (UPC)** y el Institut de Ciències de l'Educació (ICE). <http://revistes.upc.edu/ojs/index.php/JIDA>

Editores

Daniel García-Escudero, Berta Bardí i Milà

Revisión de textos

Alba Arboix, Jordi Franquesa, Joan Moreno

Edita

Iniciativa Digital Politècnica Oficina de Publicacions Acadèmiques Digitals de la UPC

ISBN 978-84-9880-969-5 (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'21

Dirección y edición

Berta Bardí i Milà (UPC)

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

Daniel García-Escudero (UPC)

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

Organización

Nieves Fernández Villalobos (UVA)

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

Jordi Franquesa (UPC)

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

Joan Moreno Sanz (UPC)

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

Gemma Ramón-Cueto (UVA)

Dra. Arquitecta, Construcciones Arquitectónicas, Ingeniería del Terreno y Mecánica de los Medios continuos y Teoría de Estructuras, Secretaria Académica ETSAVA

Jorge Ramos Jular (UVA)

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

Judit Taberna (UPC)

Arquitecta, Departamento de Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

Coordinación

Alba Arboix

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

Comunicación

Eduard Llorens i Pomés

ETSAB-UPC

Comité Científico JIDA'21

Luisa Alarcón González

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Eusebio Alonso García

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

Darío Álvarez Álvarez

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

Antonio Álvaro Tordesillas

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

Atxu Amann Alcocer

Dra. Arquitecta, Ideación Gráfica Arquitectónica, ETSAM-UPM

Javier Arias Madero

Dr. Arquitecto, Construcciones Arquitectónicas, ETSAVA-UVA

Irma Arribas Pérez

Dra. Arquitecta, Diseño, Instituto Europeo de Diseño, IED Barcelona

Raimundo Bambó

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

Iñaki Bergera

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, EINA-UNIZAR

Jaume Blancafort

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

Enrique Manuel Blanco Lorenzo

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

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

Rodrigo Carbajal Ballell

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Eva Crespo

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

Silvia Colmenares

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSAM-UPM

Còssima Cornadó Bardón

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

Eduardo Delgado Orusco

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, EINA-UNIZAR

Carmen Díez Medina

Dra. Arquitecta, Composición, EINA-UNIZAR

Sagrario Fernández Raga

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

Arturo Frediani Sarfati

Dr. Arquitecto, Proyectos, Urbanismo y Dibujo, EAR-URV

Jessica Fuentealba Quilodrán

Dra. Arquitecta, Departamento Diseño y Teoría de la Arquitectura, Universidad del Bio-Bío, Concepción, Chile

Noelia Galván Desvaux

Dra. Arquitecta, Urbanismo y Representación de la Arquitectura, ETSAVA-UVA

María Jesús García Granja

Arquitecta, Departamento de Arte y Arquitectura, eAM'-UMA

Pedro García Martínez

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

Mariona Genís Vinyals

Dra. Arquitecta, BAU Centre Universitari de Disseny, UVic-UCC

Eva Gil Lopesino

Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSAM-UPM

María González

Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Arianna Guardiola Villora

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

David Hernández Falagán

Dr. Arquitecto, Teoría e historia de la arquitectura y técnicas de comunicación, ETSAB-UPC

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

Carlos Labarta

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, EINA-UNIZAR

Emma López Bahut

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

Juanjo López de la Cruz

Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Alfredo Llorente Álvarez

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

Magda Mària Serrano

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSAV-UPC

Cristina Marieta Gorriti

Dra. Arquitecta, Ingeniería Química y del Medio Ambiente, EIG UPV-EHU

Zaida Muxí Martínez

Dra. Arquitecta, Urbanismo y ordenación del territorio, ETSAB-UPC

David Navarro Moreno

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

Amadeo Ramos Carranza

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Patricia Reus

Dra. Arquitecta, Arquitectura y Tecnología de la Edificación, ETSAE-UPCT

Silvana Rodrigues de Oliveira

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Carlos Rodríguez Fernández

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

Jaume Roset Calzada

Dr. Físico, Física Aplicada, ETSAB-UPC

Borja Ruiz-Apilánez Corrochano

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

Patricia Sabín Díaz

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

Mara Sánchez Llorens

Dra. Arquitecta, Ideación Gráfica Arquitectónica, ETSAM-UPM

Luis Santos y Ganges

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

Carla Sentieri Omarremertería

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-UPV

Marta Serra Permanyer

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

Sergio Vega Sánchez

Dr. Arquitecto, Construcción y Tecnologías Arquitectónicas, ETSAM-UPM

José Vela Castillo

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

Ferran Ventura Blanch

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, eAM'-UMA

Isabel Zaragoza de Pedro

Dra. Arquitecta, Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

ÍNDICE

1. **Hábitat, paisaje e infraestructura en el entorno de la presa de El Grado (Huesca)** *Habitat, landscape and infrastructure in the surroundings of El Grado dam (Huesca)*. Estepa Rubio, Antonio; Elía García, Santiago.
2. **Aprendiendo a dibujar confinados: un método, dos entornos.** *Learning to draw in confinement: one method, two environments*. Salgado de la Rosa, María Asunción; Raposo Grau, Javier Fco, Butragueño Díaz-Guerra, Belén.
3. **Aprendizaje basado en proyecto en la arquitectura a través de herramientas online.** *Project-based learning in architecture through online tools*. Oregi, Xabat; Rodriguez, Iñigo; Martín-Garín, Alexander.
4. **Técnicas de animación para la comprensión y narración de procesos de montaje constructivos.** *Animation techniques for understanding and storytelling of construction assembly processes*. Maciá-Torregrosa, María Eugenia.
5. **Desarrollo del Programa de Aprendizaje y Servicio en diversas asignaturas del grado de arquitectura.** *Development of the Learning and Service Program in various subjects of the degree of architecture*. Coll-Pla, Sergio; Costa-Jover, Agustí.
6. **Integración de estándares sostenibles en proyectos arquitectónicos.** *Integration of sustainable standards in architectural projects*. Oregi, Xabat.
7. **La Olla Común: una etnografía arquitectónica.** *The Common Pot: an architectural ethnography*. Abásolo-Llaría, José.
8. **Taller vertical, diseño de hábitat resiliente indígena: experiencia docente conectada.** *Vertical workshop, indigenous resilient habitat design: connected teaching experience*. Lobato-Valdespino, Juan Carlos; Flores-Romero, Jorge Humberto.
9. **Lecciones espaciales de las instalaciones artísticas.** *Learning from the space in art installations*. Zaparaín-Hernández, Fernando; Blanco-Martín, Javier.
10. **Alternativas para enseñar arquitectura: del proyecto introspectivo al campo expandido.** *Alternatives for Teaching Architecture: From the Introspective Project to the Expanded Field*. Juarranz Serrano, Angela; Rivera Linares, Javier.
11. **Una Herramienta de apoyo a la Docencia de las Matemáticas en los Estudios de Arquitectura.** *A Tool to support the Teaching of Mathematics for the Degree in Architecture*. Reyes-Iglesias, María Encarnación.
12. **Luvina, Juan Rulfo: materia de proyecto.** *Luvina, Juan Rulfo: matter of project*. Muñoz-Rodríguez, Rubén; Pastorelli-Paredes, Giuliano.

13. **No se trata de ver videos: métodos de aprendizaje de la geometría descriptiva. *It's not about watching videos: descriptive geometry learning methods.*** Álvarez Atarés, Fco. Javier.
14. **Integration of Art-Based Research in Design Curricula. *Integración de investigación basada en el arte en programas de diseño.*** Paez, Roger; Valtchanova, Manuela.
15. **¿Autómatas o autónomas? Juegos emocionales para el empoderamiento alineado y no alienado. *Automata or autonomous? Emotional games for aligned and non-alienated empowerment.*** Ruiz Plaza, Angela.
16. **Otras agendas para el estudiante. *Another student agendas.*** Minguito-García, Ana Patricia.
17. **Los Archivos de Arquitectura: una herramienta para la docencia con perspectiva de género. *The Archives of Architecture: a tool for teaching with a gender perspective.*** Ocerin-Ibáñez, Olatz; Rodríguez-Oyarbide, Itziar.
18. **Habitar 3.0: una estrategia para (re)pensar la arquitectura. *Inhabiting 3.0: a strategy to (re)think architecture.*** González-Ortiz, Juan Carlos.
19. **Actividades de aprendizaje para sesiones prácticas sobre la construcción en arquitectura. *Learning activities for practical sessions about construction in architecture.*** Pons-Valladares, Oriol.
20. **Getaria 2020: inspirar, pintar, iluminar. *Getaria 2020: inspire, paint, enlight.*** Mujika-Urteaga, Marte; Casado-Rezola, Amaia; Izkeaga-Zinkunegi, Jose Ramon.
21. **Aprendiendo a vivir con los otros a través del diseño: otras conversaciones y metodologías. *Learning to live with others through design: other conversations and methodologies.*** Barrientos-Díaz, Macarena; Nieto-Fernández, Enrique.
22. **Geogebra para la enseñanza de la Geometría Descriptiva: aplicación para la docencia online. *Geogebra for the teaching of Descriptive Geometry: application for online education.*** Quintilla Castán, Marta; Fernández-Morales, Angélica.
23. **La crítica bypass: un taller experimental virtual. *The bypass critic: a virtual experimental workshop.*** Barros-Di Giammarino, Fabián.
24. **Urbanismo táctico como herramienta docente para transitar hacia una ciudad cuidadora. *Tactical urbanism as a teaching tool for moving towards a caring city.*** Telleria-Andueza, Koldo; Otamendi-Irizar, Irati.
25. **Proyectos orales. *Oral projects.*** Cantero-Vinuesa, Antonio.
26. **Intercambios docentes online: una experiencia transdisciplinaria sobre creación espacial. *Online teaching exchanges: a transdisciplinary experience on spatial creation.*** Llamazares Blanco, Pablo.

27. **Nuevos retos docentes en geometría a través de la cestería. *New teaching challenges in geometry through basketry.*** Casado-Rezola, Amaia; Sanchez-Parandiet, Antonio; Leon-Cascante, Iñigo.
28. **Mecanismos de evaluación a distancia para asignaturas gráficas en Arquitectura. *Remote evaluation mechanisms for graphic subjects in architecture.*** Mestre-Martí, María; Muñoz-Mora, Maria José; Jiménez-Vicario, Pedro M.
29. **El proceso didáctico en arquitectura es un problema perverso: la respuesta, un algoritmo. *The architectural teaching process is a wicked problema: the answer, an algorithm.*** Santalla-Blanco, Luis Manuel.
30. **La experiencia de habitar de los estudiantes de nuevo ingreso: un recurso docente. *The experience of inhabiting in new students: a teaching resource.*** Vicente-Gilabert, Cristina; López Sánchez, Marina.
31. **Habitar la Post-Pandemia: una experiencia docente. *Inhabiting the Post-Pandemic: a teaching experience.*** Rivera-Linares, Javier; Ábalos-Ramos, Ana; Domingo-Calabuig, Débora; Lizondo-Sevilla, Laura.
32. **El arquitecto ciego: método Daumal para estudiar el paisaje sonoro en la arquitectura. *The blind architect: Daumal method to study the soundscape in architecture.*** Daumal-Domènech, Francesc.
33. **Reflexión guiada como preparación previa a la docencia de instalaciones en Arquitectura. *Guided reflection in preparation for the teaching of facilities in Architecture.*** Aguilar-Carrasco, María Teresa; López-Lovillo, Remedios María.
34. **PhD: Grasping Knowledge Through Design Speculation. *PhD: acceder al conocimiento a través de la especulación proyectual.*** Bajet, Pau.
35. **andamiARTE: la Arquitectura Efímera como herramienta pedagógica. *ScaffoldART: ephemeral Architecture as a pedagogical tool.*** Martínez-Domingo, Yolanda; Blanco-Martín, Javier.
36. **Como integrar la creación de una biblioteca de materiales en la docencia. *How to integrate the creation of a materials library into teaching.*** Azcona-Urbe, Leire.
37. **Acciones. *Actions.*** Gamarra-Sampén, Agustín; Perleche-Amaya, José Luis.
38. **Implementación de la Metodología BIM en el Grado en Fundamentos de Arquitectura. *Implementation of BIM Methodology in Bachelor's Degree in Architecture.*** Leon-Cascante, Iñigo; Uranga-Santamaria, Eneko Jokin; Rodríguez-Oyarbide, Itziar; Alberdi-Sarraoa, Aniceto.
39. **Cartografía de Controversias como recurso para analizar el espacio habitado. *Mapping Controversies as a resource for analysing the inhabited space.*** España-Naveira, Paloma; Morales-Soler, Eva; Blanco-López, Ángel.

40. **Percepciones sobre la creatividad en el Grado de Arquitectura. *Perceptions on creativity at the Architecture Degree.*** Bertol-Gros, Ana; López, David.
41. **El paisajismo en la redefinición del espacio público en el barrio de San Blas, Madrid. *The landscape architecture in the redefinition of public space in the neighbourhood of San Blas, Madrid.*** Del Pozo, Cristina; Jeschke, Anna Laura.
42. **De las formas a los flujos: aproximación a un proyecto urbano [eco]sistémico. *Drawing thought a screen: teaching architecture in a digital world.*** Crosas-Armengol, Carles; Perea-Solano, Jorge; Martí-Elias, Joan.
43. **Dibujar a través de una pantalla: la enseñanza de la arquitectura en un mundo digital. *Drawing thought a screen: teaching architecture in a digital world.*** Alonso-Rodríguez, Marta; Álvarez-Arce, Raquel.
44. **Land Arch: el arte de la tierra como Arquitectura, la Arquitectura como arte de la tierra. *Land Arch: Land Art as Architecture, Architecture as Land Art.*** Álvarez-Agea, Alberto; Pérez-de la Cruz, Elisa.
45. **Hyper-connected hybrid educational models for distributed learning through prototyping. *Modelo educacional híbrido hiperconectado para el aprendizaje mediante creación de prototipos.*** Chamorro, Eduardo; Chadha, Kunaljit.
46. **Ideograma. *Ideogram.*** Rodríguez-Andrés, Jairo; de los Ojos-Moral, Jesús; Fernández-Catalina, Manuel.
47. **Taller de las Ideas. *Ideas Workshop.*** De los Ojos-Moral, Jesús; Rodríguez-Andrés, Jairo; Fernández-Catalina, Manuel.
48. **Los proyectos colaborativos como estrategia docente. *Collaborative projects as a teaching strategy.*** Vodanovic-Undurruga, Drago; Fonseca-Alvarado, Maritza-Carolina; Noguera-Errazuriz, Cristóbal; Bustamante-Bustamante, Teresita-Paz.
49. **Paisajes Encontrados: docencia remota y pedagogías experimentales confinadas. *Found Landscapes: remote teaching and experimental confined pedagogies.*** Prado Díaz, Alberto.
50. **Urbanismo participativo: una herramienta docente para tiempos de incertidumbre. *Participatory urban planning: a teaching tool for uncertain times.*** Carrasco i Bonet, Marta; Fava, Nadia.
51. **El portafolio como estrategia para facilitar el aprendizaje significativo en Urbanismo. *Portfolio as a strategy for promoting meaningful learning in Urbanism.*** Márquez-Ballesteros, María José; Nebot-Gómez de Salazar, Nuria; Chamizo-Nieto, Francisco José.
52. **Participación activa del estudiante: gamificación y creatividad como estrategias docentes. *Active student participation: gamification and creativity as teaching strategies.*** Loren-Méndez, Mar; Pinzón-Ayala, Daniel; Alonso-Jiménez, Roberto F.

53. **Cuaderno de empatía: una buena práctica para conocer al usuario desde el inicio del proyecto. *Empathy workbook - a practice to better understand the user from the beginning of the project.*** Cabrero-Olmos, Raquel.
54. **Craft-based methods for robotic fabrication: a shift in Architectural Education. *Métodos artesanales en la fabricación robótica: una evolución en la experiencia docente.*** Mayor-Luque, Ricardo; Dubor, Alexandre; Marengo, Mathilde.
55. **Punto de encuentro interdisciplinar: el Museo Universitario de la Universidad de Navarra. *Interdisciplinary meeting point. The University Museum of the University of Navarra.*** Tabera Roldán, Andrés; Velasco Pérez, Álvaro; Alonso Pedrero, Fernando.
56. **Arquitectura e ingeniería: una visión paralela de la obra arquitectónica. *Architecture and engineering: a parallel vision of architectural work.*** García-Asenjo Llana, David.
57. **Imaginarios Estudiantiles de Barrio Universitario. *Student's University Neighborhood Imaginaries.*** Araneda-Gutiérrez, Claudio; Burdiles-Allende, Roberto; Morales-Rebolledo Dehany.
58. **El aprendizaje del hábitat colectivo a través del seguimiento del camino del refugiado. *Learning the collective by habitat following the refugee path.*** Castellano-Pulido, F. Javier.
59. **El laboratorio de investigación como forma de enseñanza: un caso de aprendizaje recíproco. *The research lab as a form of teaching: a case of reciprocal learning.*** Fracalossi, Igor.

El aprendizaje del hábitat colectivo a través del seguimiento del camino del refugiado

Learning the collective habitat by following the refugee path

Castellano-Pulido, F. Javier

Departamento de Arte y Arquitectura, Universidad de Málaga, España, javiercastellano@uma.es

Abstract

The experience described here addresses the learning of the architectural design of collective housing using combined teaching strategies to overcome certain limitations of second year architecture students. It starts from the monitoring of the problems derived from the massive departure of refugees from Syria as an “in itinere” argument that allows addressing different concepts related to the collective habitat, from the temporary camp through emergency architectures to the reflection on experimental social-housing in refugee reception settings. The end of the road takes place back to Syria, a country devastated by armed conflicts that demands an opportunity for its reconstruction. Throughout this journey, formalized in three proposals, the teaching strategy of the virtual journey and the incorporation of the architecture competition are combined not as central elements, but as support techniques for a narrative of an intense socio-political nature.

Keywords: *educational innovation, virtual travel, architecture competition, emergency architecture, collective housing.*

Thematic areas: *architectural projects, active methodologies, political activism.*

Resumen

La experiencia aquí descrita aborda el aprendizaje del proyecto arquitectónico de la vivienda colectiva utilizando estrategias docentes combinadas para superar ciertas limitaciones de los estudiantes de arquitectura de segundo curso. Se parte del seguimiento de la problemática derivada de la salida masiva de refugiados de Siria como argumento “in itinere” que permite abordar distintos conceptos relacionados con el hábitat colectivo, desde la instalación temporal en un acampamento a través de arquitecturas de emergencia a la reflexión sobre la vivienda social experimental en entornos de acogida. El final del camino se produce de vuelta a Siria, un país devastado por los conflictos bélicos que demanda una oportunidad para su reconstrucción. A lo largo de este recorrido, formalizado en tres propuestas, se combina la estrategia docente del viaje virtual y la incorporación del concurso de arquitectura no como elementos centrales, sino como técnicas de apoyo a un relato de intenso carácter socio-político.

Palabras clave: *innovación educativa, viaje virtual, concurso de arquitectura, arquitectura de emergencia, vivienda colectiva.*

Bloques temáticos: *architectural projects, active methodologies, political activism.*

Introducción

La experiencia aquí descrita forma parte de un conjunto de estrategias llevadas a cabo durante los cursos 2015-2017 para la mejora de la enseñanza de la arquitectura en la E.T.S. de Arquitectura de Málaga. Aunque la intención principal del proyecto de innovación educativa "Fisuras de ciudad"¹ era mejorar la participación del alumnado e incentivar la transversalidad en el conocimiento, la presencia de un grupo de habla inglesa ofrecía una oportunidad inmejorable para establecer un taller de carácter internacional.²

Durante el segundo semestre del curso 2015-2016, propusimos partir del seguimiento de la problemática política derivada de la salida masiva de refugiados de Siria en un momento en el que diversas administraciones locales de todo el mundo se ofrecieron para acoger a una parte de dichos refugiados en sus ciudades. Entre los municipios españoles,³ la ciudad de Málaga constituía un lugar destacado por su histórica relación con los movimientos migratorios (EGEA, 2015). El seguimiento de este fenómeno fue tomado aquí como argumento que permitía abordar distintos aspectos de la problemática del hábitat colectivo, desde la instalación temporal en un acampamento a través de arquitecturas de emergencia a la reflexión sobre la vivienda social experimental en entornos de acogida bajo la perspectiva de la temporalidad a medio plazo. El final del camino debía llevarse a cabo de vuelta a Siria, un país devastado por los conflictos bélicos que demandaba, y sigue demandando, una oportunidad para su reconstrucción y preparación para acoger a los desplazados.

A lo largo de este recorrido, formalizado en tres propuestas arquitectónicas, se combina la estrategia docente del viaje y la incorporación del concurso de arquitectura, no como elementos centrales, sino como técnicas de apoyo docente a un relato de intenso carácter socio-político. La imposibilidad de realizar el viaje de retorno de forma física conduce también a la investigación mediante el uso de técnicas de reconstrucción y simulación virtual, tanto del camino del refugiado como de la ciudad devastada. Esta combinación de técnicas docentes confiere la posibilidad de ampliar el alcance de cada una de ellas por separado, dotando al programa educativo de un hilo conductor que cohesionaba todas las fases del proyecto en una acción dinámica e integral al tiempo que concede más autonomía y responsabilidad al estudiante.

Objetivos y metodología

La introducción al proyecto de vivienda, que suele producirse en etapas tempranas en la formación del arquitecto, suele encontrar múltiples prejuicios por parte del alumnado sobre los modos de concebir el proyecto de hábitat colectivo. Estos problemas proceden en gran parte de convenciones que desligan el problema de la arquitectura residencial de los aspectos fundamentales a los que debe responder. Entre otros aspectos, se debe indagar sobre la

¹ Esta experiencia fue financiada por la Universidad de Málaga a través de un Proyecto de Innovación Educativa con el título: *Innovación en metodología docente en proyectos de integración paisajística. Fisuras de ciudad*. Código: PIE15-172, llevado a cabo desde el 16 de diciembre de 2015 al 30 de septiembre de 2017.

² El planteamiento del segundo curso en la asignatura Proyectos Arquitectónicos 3 se vio influido en primer lugar por la creciente incorporación de alumnos en grupos con docencia en inglés. Este fenómeno se debe a una iniciativa adoptada por la Universidad de Málaga que cuenta con la participación voluntaria de estudiantes y profesores de todos los cursos, tratando de conformar un grupo en habla inglesa por cada curso, donde también se integran alumnos de movilidad internacional.

³ Desde el año 2015 se convocaron en multitud de ciudades españolas, como en otros países del mundo, manifestaciones para exigir a las autoridades "rutas seguras" para las personas migrantes y refugiadas y que se acelerase su acogida. Esta reclamación se trata de un fenómeno continuo en el tiempo desde entonces. Véase por ejemplo la prensa de *El Diario* dos años después (BARRANCO, 2017).

complejidad de actividades, significados, modos de agrupación familiar y hábitos cambiantes que ponen en crisis los modelos heredados, normalmente ligados a parámetros de fácil parametrización. La rigidez en la consideración de los aspectos programáticos de la vivienda colectiva también puede encontrarse en el modo de concebir los asentamientos humanos y su temporalidad.⁴ Algo similar podemos afirmar respecto al contexto climático de cada propuesta de vivienda colectiva. Inducir a los estudiantes a realizar un viaje conceptual a través de distintos ámbitos geográficos, manteniendo las características fundamentales del grupo humano que debe ser alojado, permite explorar estrategias capaces de acomodar a esas familias en distintos contextos urbanos más allá de estereotipos formales.

La incorporación de la dinámica del viaje en la docencia de arquitectura ha sido ampliamente utilizada para la mejora de la formación del arquitecto, pues aleja la actitud pasiva al tiempo que trata de favorecer el conocimiento en la toma de datos desde un punto de vista “mucho más crítico y libre” (BARROS-DA-ROCHA-E-COSTA, 2016). Como complemento al viaje físico, realizado en nuestro caso en la ciudad de Málaga durante la segunda fase de trabajo, se introduce el viaje virtual en el retorno a Siria, incorporando herramientas digitales capaces de ampliar la experiencia que puede tenerse de un lugar desde la distancia. De este modo, se propone a los alumnos, la mayoría de ellos “nativos digitales”, a utilizar las TICs como una herramienta de aprendizaje que puede mejorar el conocimiento necesario para el proyecto de arquitectura (CANET ROSELLÓ, 2018).⁵

La adopción de una temática socio-política para el desarrollo del curso obedece a la intención de establecer puentes entre la vida del estudiante y su realidad presente, tratando de mantener una mirada atenta a la actualidad y a las necesidades emergentes de la población para lograr una docencia más acorde con las prácticas *bottom-up*, cada vez más necesarias (PAK, 2017).

El concurso internacional, por otra parte, se introduce para estimular la participación, implicación y responsabilidad del estudiante, constituyendo una suerte de *aprendizaje paralelo* (JOVÉ et. al., 2019) que fomenta la transversalidad y puede transformar el rol del profesor, que se convierte en un miembro más del equipo pues el resultado debe ser evaluado por un jurado externo.

La llegada a la ciudad de acogida: la vivienda colectiva temporal

La primera parte del curso comienza con la representación cartográfica de una diversidad de rutas de emigración en busca de asilo desde la ciudad siria de Aleppo hasta la península ibérica (Véase ARANGO, J., et al. 2016; CALERO, 2016). La primera parada en el trayecto, el campamento de refugiados, permite reflexionar, desde el análisis de experiencias previas hasta la propuesta, sobre las condiciones mínimas para habitar en colectividad desde el uso de la mínima energía posible. Para ello, se propone un primer trabajo, realizado en 4 grupos de 3 alumnos, que consiste en un estudio comparativo de distintos campos de refugiados en el mundo, tratando de comprender sus distintos patrones de asentamiento y organización así como las arquitecturas y actividades que acogen.

⁴ Para abordar este aspecto, resulta muy útil el trabajo sobre las preexistencias y sus huellas, ampliando las nociones de patrimonio y memoria a fenómenos de escala territorial recientes en el tiempo. A través del viaje de ida y vuelta a largo plazo, las nociones de transformación y movimiento se sitúan así en el centro del discurso sobre la arquitectura.

⁵ La pasividad suele dominar en el alumnado cuando no encuentra documentación suficiente sobre su lugar de trabajo. Por esa razón, se incorpora algo tan complejo como el dibujo y modelado tridimensional de un lugar semidestruido a través de vuelos de drones y fotografías satélite, donde el mismo reto del levantamiento previo constituye un aliciente para salir de la *zona de confort* en la que el estudiante puede verse instalado.

Esta primera parte, de carácter analítico e interpretativo sobre acampamentos temporales en distintos contextos climáticos permite iniciar al alumno en estrategias de apropiación espacial próximos a la formación espontánea de una ciudad. Se trata de estrategias de ocupación del territorio *proto-urbanas* (ELORDUY, 2021) que en algunos aspectos se asemejan a los asentamientos informales o fuera de ordenación, no tanto en su configuración inicial, pues a menudo posee con un cierto grado de planificación, sino en el modo en que evolucionan sus arquitecturas en el tiempo. El estudiante de proyectos de segundo curso trata así de decodificar el modo en que los habitantes utilizan y construyen su propio hábitat con los medios disponibles, transformando paulatinamente el esquema inicial.

La atención prestada a las sucesivas transformaciones y desarrollos incrementales que se encuentran en los distintos campamentos de refugiados inician al alumno también en la comprensión de las dinámicas socio-culturales que deben ser el fundamento del programa arquitectónico de la residencia colectiva.⁶

Una serie de análisis de carácter constructivo complementa este estudio, introduciendo al estudiante en la diversidad de soluciones, en ocasiones prefabricadas y en otros casos realizadas *insitu*, que fueron dispuestas o proyectadas en cada caso. La consideración del clima, la vegetación, la orientación y la topografía, así como las infraestructuras, constituyen elementos fundamentales en la comprensión de cada ejemplo.

En esta fase, resultó de gran interés el testimonio de un refugiado invitado a clase, cuya experiencia tuvo un gran impacto en el alumnado. La exploración de información bibliográfica acerca de las rutas de huida, los trayectos de emigración y la información digital existente en ciertos sitios webs de gran interés (REFUGEE REPUBLIC, 2016), sirvió como material de investigación inicial.

Las propuestas de los alumnos tenían el objeto, no tanto de resolver un campamento de refugiados, con toda su complejidad, sino la reflexión sobre alguno de los aspectos identificados en la investigación previa (Fig. 1). El estudio de las condiciones físicas de un territorio, junto a las condiciones específicas del lugar, llevó a uno de los grupos, por ejemplo, a fundar un futuro campamento (actualmente en formación) enlazando la arquitectura con la vegetación, estableciendo así un sistema de relaciones físicas e infraestructuras colgantes que ordenaban el crecimiento de las unidades de habitación. Estos elementos sirvieron también de soporte de actividades u objetos y estimulaban la interacción social. El estudio de las estrategias de reciclaje incorporadas a la arquitectura llevó a otro grupo de alumnos a elaborar una guía para la construcción de unidades habitacionales con una amplia variedad posible de soluciones. Una estación de tren abandonada, utilizable para servicios comunes, y un conjunto de vagones dispersos en las proximidades, eran transformados en un acampamento temporal para alojar 100 familias sirias, estudiando diversas posiciones posibles para lograr, junto con la vegetación y la topografía, distintas formas de interacción social y privacidad entorno al concepto islámico de *adarve*.

⁶ Esta idea se manifiesta con especial claridad en los campamentos de refugiados de largo plazo. Sus hábitos y costumbres, las historias personales y colectivas, sus necesidades y deseos, el modo en que comprenden e interactúan con el paisaje y con el resto de habitantes son algunos de los aspectos centrales de este estudio. La introducción al complejo mundo de relaciones y formas de apropiación del entorno en un campamento de refugiados, así como a las consecuencias derivadas de la inevitable interacción social, permite ir más allá del análisis tipológico de los acampamentos para aprender, desde la emergencia, algo sobre el origen de la ciudad y sus dinámicas de transformación.

de 10-15 años, a un conjunto de familias de 150 refugiados cuyos hábitos resultaban a menudo ajenos al lugar de acogida.⁸

El estudiante, esta vez de forma individual, inició el trabajo buscando infraestructuras o espacios, preferentemente de propiedad pública y abandonados, no alejados de la ciudad para evitar la formación de guetos, sino en el centro urbano. Se perseguía así lograr una cierta integración social de familias de refugiados, en combinación con políticas de alojamiento social del municipio e incluso de realojo temporal de personas desahuciadas por la crisis económica. El programa de vivienda se orientaba, de este modo, a conseguir la convivencia de familias de distinto origen y cultura en un mismo espacio, a menudo vacante, abandonado o infrautilizado por las instituciones, y conformar un hábitat colectivo abierto al intercambio. Estos espacios debían estar preparados para su propia transformación por habitantes de distinta procedencia (Fig. 2).

Dos parcelas independientes con uso de aparcamiento temporal de la ciudad de Málaga, fueron propuestas para su transformación, por ejemplo, en una propuesta dual de intercambio entre un espacio público “intra muros” y un edificio-infraestructura para el alojamiento, partiendo del sistema de andamiaje existente entre fachadas. Espacios vacantes destinados a equipamientos futuros se ofrecían para acoger “cáscaras arquitectónicas” donde superponer distintos usos dotacionales y residenciales de carácter temporal, configurando un entorno pensado para su adaptación a largo plazo mientras incorpora nuevos espacios libres. Una serie de solares ofrecidos por el Ayuntamiento de Málaga para la construcción de huertos urbanos eran transformados en infraestructuras espaciales que permitirían que dichos huertos crecieran en altura, incorporando también invernaderos y células de habitación temporal. El barrio de Funtanalla ofrecía espacios vacantes que serían transformados en fragmentos de una ciudad superpuesta que enlazaría actividades y culturas, tratando de recuperar los oficios perdidos ligados al vidrio y la cerámica. Un conjunto de vacíos localizados en un barrio de gran diversidad social como es La Trinidad, finalmente, era transformado en una gran infraestructura publicitaria capaz de alojar temporalmente a las familias, contribuyendo a la conformación de espacios de apropiación por parte de los refugiados.

⁸ La premisa de temporalidad a medio plazo en esta fase del curso introdujo la necesidad de comprender el objetivo fundamental del asilo por cuestiones bélicas, ligado a la intención de muchas familias de volver a su lugar de origen cuando fuera posible.



Fig. 2 Propuestas de alojamiento temporal de refugiados en Málaga. Alumnos: Ana I. Cordero; Martti A. Oliva; Marin Sánchez, Laura Serrano, M. Cruz Moreno, Javier Rosa; Tutor: F. Javier Castellano Pulido (E.T.S.A. Málaga, 2015-16)

La vuelta a la ciudad de origen: la vivienda colectiva permanente

El final del camino se hizo coincidir con un tercer trabajo a realizar por parte de los estudiantes, los cuales abordaron el alojamiento permanente en una ciudad de retorno en Siria destruida por la guerra. El proyecto del hábitat colectivo incorporaba aquí el trabajo con el patrimonio destruido, con las condiciones para la recuperación de la ciudad. Para ello, se incorporó el concurso de arquitectura de carácter internacional *Matterbetter: Syria post-war housing*,⁹ en casual sintonía con el programa académico del curso.

El trabajo, realizado esta vez en 3 grupos de 3-5 alumnos, requirió previamente de la construcción de cartografías y modelos digitales de la ciudad dañada. La evidente imposibilidad de realizar el viaje de forma física llevó a los alumnos a la búsqueda de información disponible sobre el estado previo de ciudades como Aleppo o Palmira antes de la guerra y el estado de semiderruido en que se encontraban en el momento del curso. Junto al uso de imágenes satélite, el descubrimiento del video de un vuelo de *dron* sobre la ciudad de Aleppo estimuló a los estudiantes a realizar una cartografía verosímil para la elaboración de propuestas de intervención (AJ+,2015).

⁹ Este concurso, organizado para estudiantes y arquitectos, buscaba propuestas para la resolución de la crisis de escasez de viviendas que afectaría a medida que más y más ciudades del país devastado por la guerra fueran liberadas y los refugiados comenzaran a regresar. El Jurado del concurso *Matterbetter: Syria Post-War Housing Competition* estaba compuesto por: Urko Sanchez, Dick van Gameren, Felix Madrazo, Riccardo Luca Conti, Laurens Bekemans, Rune Asholt, Cristina Cassandra Murphy and Daria Polozkova.

Tres fueron los lugares elegidos para el proyecto; dos de ellos en la ciudad de Aleppo y otro en la ciudad de Palmira. La elección de cada área de intervención respondía también a una necesidad añadida por el profesor: la recuperación de ciertos valores de la ciudad preexistente al tiempo que se debía considerar el estado ruinoso como una oportunidad para incorporar nuevos elementos que podrían proyectar esos lugares hacia el futuro.

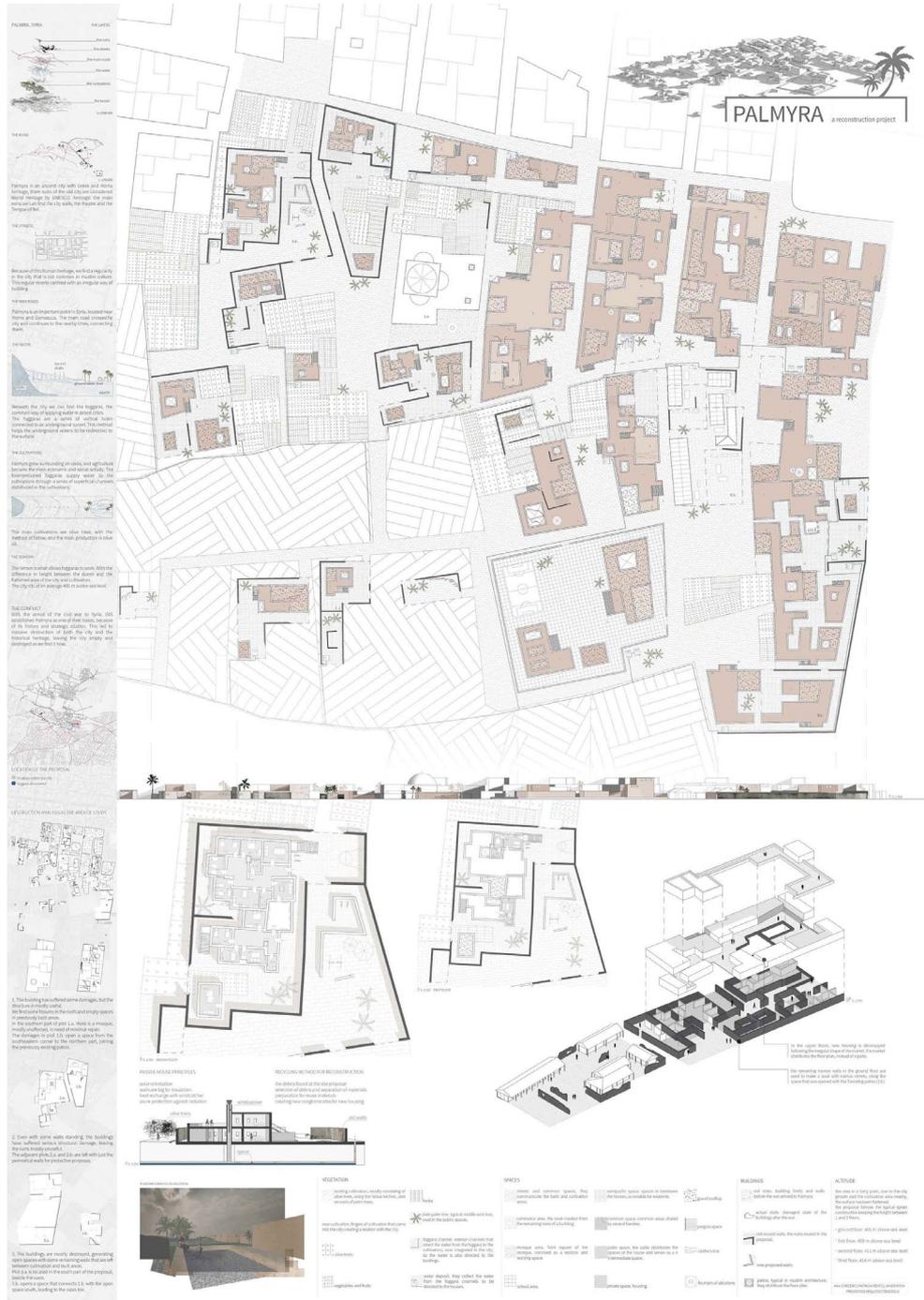


Fig. 3 "Palmyra: a reconstruction project". Alumnos: Ana Isabel Cordero Lanzac, Patricia Reyes Godino y Javier Rosa Corral. Tutor: F. Javier Castellano Pulido (E.T.S.A. Málaga, 2015-2016)

Palmyra: un oasis de muros en ruinas y vegetación

El caso de Palmira¹⁰ responde a la situación de una ciudad antigua con herencia griega y romana¹¹ cuyas ruinas son consideradas Patrimonio de la Humanidad de la UNESCO. Palmira creció alrededor de un oasis gracias a un sistema subterráneo de *foggaras*¹² que suministraban agua, prologando su recorrido a través de una serie de acequias distribuidas entre cultivos como el olivar.¹³ La llegada de la Guerra Civil a Siria provocó la destrucción masiva tanto de la ciudad como del patrimonio histórico, dejando Palmira vacía y destruida.

La propuesta *Palmyra: a reconstruction project* (Fig. 3), intenta apoyarse en las ruinas para rehacer el conjunto urbano. Algunos equipamientos religiosos como la mezquita, menos dañada, se recupera para la ciudad y otros, como el mercado, son reconfigurados para la colectividad. Las viviendas se insertan integrándose entre los muros dañados, reparándolos parcialmente y conservando su gran inercia térmica. Se incorporan estrategias pasivas como captadores de viento superiores, que se conectan al sistema subterráneo de túneles (*qanat*), que desplazan agua y también aire fresco. Los escombros son seleccionados para ser reutilizados o transformados en nuevos conglomerados para las viviendas. Las edificaciones se insertan con densidades distintas, distribuyéndolas de forma gradual hasta lograr una transición hacia el entorno, donde los muros y la vegetación emergen en el nuevo paisaje al tiempo que se preparan para acoger futuras intervenciones de re-densificación. Las construcciones destruidas conforman espacios abiertos con algunos muros remanentes que quedan entre las áreas de cultivo y los ámbitos habitables, permitiendo a los estudiantes descubrir nuevas relaciones urbanas y espacios públicos o comunitarios donde antes solo había viviendas.¹⁴

Alepo: una nueva vida sobre sus propias cenizas

La ciudad siria de Alepo y sus heridas se incorporan a la reflexión en dos grupos de alumnos. El primero de ellos, seleccionó un espacio dañado estratégico en la ciudad que se encontraba enlazado con una vía verde urbana. En la propuesta *Revived Nests* (Fig. 4), un corredor conecta una antigua mezquita con las tierras de cultivo y edificaciones diseminadas en el curso plantado del río Qwayq para organizar la re-colonización, simbolizando, de algún modo, la historia primigenia de la ciudad a partir del medio agrícola. En este corredor histórico se distinguen tres áreas. En la primera zona, se propone la experimentación con la vivienda subterránea, representando el estado primordial del hábitat humano: la cueva. Estas viviendas se desarrollan en el interior de los muros perimetrales de los edificios destruidos o los rodean con un patio

¹⁰ Palmira posee una localización importante en Siria, ubicado cerca de Homs y Damasco. La carretera principal atraviesa la ciudad y continúa hasta las ciudades cercanas, uniéndolas. Entre las principales ruinas, podemos encontrar las murallas de la ciudad, el teatro y el Templo de Bel pero la semidestrucción de la ciudad y su centro histórico permite considerar Aleppo como un ejemplo de devastación patrimonial de valor incalculable.

¹¹ Debido a esta herencia romana, es posible apreciar una regularidad en el trazado de las calles que no es común en la cultura musulmana y que se encuentra en claro contraste con la forma irregular de las edificaciones.

¹² Se trata de una serie de pozos verticales conectados a túneles que ayudan, gracias al desnivel del terreno, a captar y redirigir las aguas subterráneas a la superficie en las ciudades del desierto. Estas infraestructuras constituyen verdaderos fenómenos de transferencia entre el paisaje agrario y la arquitectura de la ciudad. Véase "El patrimonio fértil" (CASTELLANO, 2015).

¹³ La agricultura se convirtió así en la principal actividad económica y social de la ciudad, sobre todo gracias a la producción de aceite de oliva.

¹⁴ De este modo, las zonas densificadas se conectan con las áreas libres circundantes del oasis hacia el sur, permitiendo nuevos flujos de aire, personas y animales.

colocado en el perímetro. La segunda zona se organiza a partir del mercado, ubicando equipamientos culturales como un memorial de la guerra y reconstrucción. Finalmente, se incorpora el zoco, que constituye el área de expansión del proyecto de recuperación de la vida urbana. La propuesta trata así de encontrar en el desastre de carácter bélico una oportunidad para mejorar la relación de la ciudad con su río como ámbito vertebrador del territorio y también como corredor ambiental que debe ser tratado de la forma adecuada, evitando repetir los mismos errores del pasado pre-bélico.

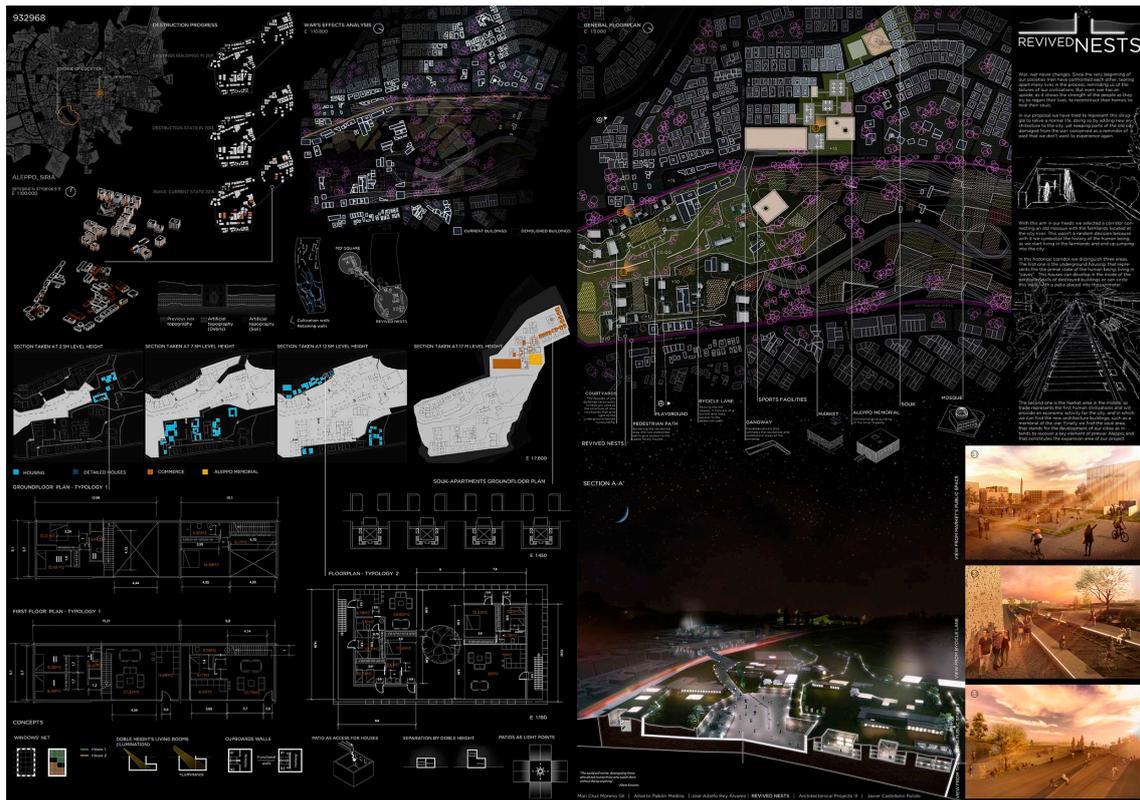


Fig. 4 "Revived Nests". Aleppo. Alumnos: Mari Cruz Moreno Gil, Alberto Pabón Medina, José Adolfo Rey Álvarez. Tutor: F. Javier Castellano Pulido (E.T.S.A. Málaga, curso 2015-2016)

El segundo grupo volvió su mirada a su centro histórico de Aleppo, en estado de semidestrucción. En la propuesta *Spring from Debris* (Fig. 5), la urbe se muestra como un palimpsesto patrimonial terapéutico capaz de articular el pasado, el presente traumático y un futuro esperanzador. La ciudad de Alepo y su centro histórico devastado constituyen un campo de experimentación que permite concebir sus heridas como una oportunidad para repensar la ciudad.

La propuesta trata de recuperar una parte importante de las construcciones perdidas, liberando, en la medida de lo posible, el espacio interior para permitir una mayor flexibilidad y adaptarse a los cambios de las familias que deben ser realojadas. Los muros de carga y las crujías principales se mantienen al tiempo que se organizan nuevos cerramientos que envuelven volúmenes a distintas alturas. La subdivisión interna se realiza con elementos de mobiliario capaces de organizar las estancias en varios niveles, procurando una mayor permeabilidad hacia los flujos de aire que las viviendas semidestruídas.

El objetivo de la lectura atenta al estado de degradación presente obedece al interés por descubrir un nuevo sentido a las huellas, los vacíos, los desmontes y los cúmulos de tierra o

escombros para construir, entre otros elementos, nuevos equipamientos públicos. Este es el caso del auditorio junto a una grada urbana, integrada en la trama de viviendas sobre una gran perforación causada por los bombardeos, o de la denominada “plaza de los derribos”, que permite elevar la cota de un espacio público en varios niveles para establecer nuevas relaciones con la mezquita. La superposición de arquitecturas se entiende aquí desde la idea de una ciudad que se construye sobre los restos de su pasado, integrando todas sus fases históricas, incluida la guerra. Por ese motivo, se trata de incorporar espacios públicos o comunitarios, apoyados en nuevos equipamientos, que permiten atravesar la antigua densa trama de viviendas de un modo antes desconocido y dotarla de espacios libres, servicios e infraestructuras de las que antes carecía. La vida en colectividad puede, de este modo, florecer con fuerza en su interior, intensificando los lazos y los lugares de identificación de la población con su ciudad.

En la fase final del curso, la incorporación de profesores invitados, simulando ser miembros de un jurado de forma previa a la presentación de resultados al concurso, supuso una oportunidad de mejora en la comunicación de los trabajos, que tuvieron que adaptar su formato para la entrega, sintetizando todas las ideas en un solo panel de concurso.¹⁵

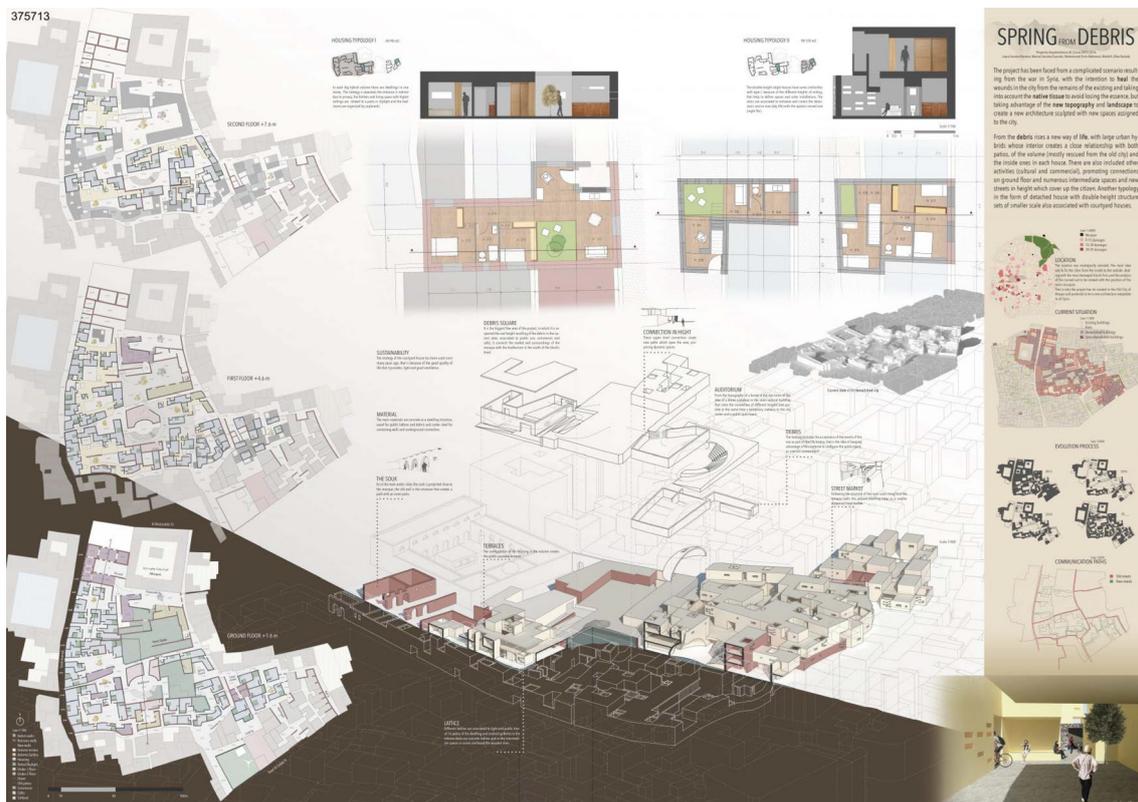


Fig. 5 “Spring From Debris”. Aleppo. Segundo Premio en el concurso internacional Matterbetter Syria post-war housing
Alumnos: Laura Serrano Romero, Marina Sánchez Guzmán, Martti Antonio Oliva Koskela, Emin Bekmezci. Tutor: F. Javier Castellano Pulido (E.T.S.A. Málaga, 2015-2016)

¹⁵ Esta última fase permitió compensar los elementos a presentar, motivar a los estudiantes a preparar la defensa oral de sus proyectos y mejorar la expresión gráfica del resultado entregado en la asignatura, preparando el dibujo para el concurso internacional.

Resultados

La profundidad que puede encontrarse en todas las propuestas desarrolladas a lo largo de este trayecto de proyectos en itinerancia indican que los objetivos han sido alcanzados de forma holgada. No existe una brecha de desigualdad en las calificaciones, obteniendo una media de 8 puntos sobre 10 en la nota final. La propuesta *Spring from Debris*, obtuvo el segundo premio en el concurso internacional *Syria Post-War Housing* (MATTERBETTER, 2015), donde estudiantes y arquitectos de todo el mundo reflexionaron sobre la reconstrucción de Siria. Según Laurens Bekemans, uno de los miembros del jurado, este trabajo es "...uno de los pocos proyectos que alcanza un alto nivel de lectura urbana. La imagen captura y muestra un estudio muy completo y detallado de la situación de la ciudad existente y responde a este complejo tejido urbano sirio con una propuesta arquitectónica honesta. El diseño se integra en el tejido urbano y propone modestos ajustes que se relacionan con lo que se destruye y lo que no. Un proyecto digno de mención por su sensibilidad y sencillez"¹⁶ (Traducción de MATTERBETTER; BEKEMANS, 2016). El arquitecto Urko Sánchez, por otra parte, comenta cómo esta bella propuesta "...opta por reconstruir con cuidado, sin perder los valores de las distintas capas de la trama existente y transformando los vacíos provocados por la guerra en nuevas oportunidades de espacios comunes. El resultado es muy interesante, crea espacios urbanos amigables, así como algunas tipologías de vivienda atractivas" (Traducción de MATTERBETTER, SÁNCHEZ 2016).¹⁷

Este reconocimiento internacional resulta especialmente valioso, teniendo en cuenta que se presentaron dos de las tres propuestas desarrolladas en clase con alumnos de segundo curso en un concurso internacional de ideas para estudiantes de cualquier nivel de estudios y profesionales de la arquitectura.

Conclusiones

La utilización de un relato como el viaje del refugiado, incorporando la participación de testimonios personales y asociaciones en el aula, significó un aliciente importante en el arranque del curso de proyectos, mejorando ostensiblemente la participación y el emprendimiento a través del activismo o el voluntariado más allá del aula. Las entrevistas realizadas a familias, con hábitos y esquemas de uso del espacio a menudo distintos a los de los estudiantes, permitieron desarrollar una mirada más amplia sobre los programas arquitectónicos relacionados en la vivienda colectiva.

La incorporación de la variable temporal en la ciudad y la arquitectura, a través de un itinerario de ida y vuelta, permitió a los estudiantes abordar distintas fases en la construcción de las ciudades, desde el asentamiento informal hasta la intervención sobre la ciudad existente. En este viaje, el programa arquitectónico a resolver se tornaba cada vez más complejo pues debía incorporar la evolución cultural de algunas familias que, alojadas temporalmente en la ciudad de acogida, podrían volver a su lugar de origen, transformando de algún modo sus hábitos. Es precisamente esa "contaminación" cultural, presente en todos los ejercicios, lo que enriquece el

¹⁷ Como se desprende de estos comentarios, los análisis previos realizados en cada una de las fases de este singular viaje virtual, acompañado por el testimonio de refugiados y cooperantes, encontraron una herramienta valiosa en la elaboración del trabajo final.

planteamiento docente de la asignatura, abriendo también los ojos a la idea de una arquitectura disponible para su propia transformación.¹⁸

La realización de simulaciones de inmersión cultural, de búsqueda de información, cartografiado y simulación virtual a partir de vuelos de drones, resultaron muy útiles para el alumnado. Sin este trabajo, no habría sido posible llegar a la profundidad requerida.

La incardinación del programa docente de uno de los ejercicios con un concurso internacional en lengua inglesa fue voluntaria y no fue adoptado por los grupos impartidos en castellano, posiblemente por su dificultad. La adopción experimental del grupo de docencia en habla inglesa de Proyectos Arquitectónicos de segundo curso, facilitó la creación de una suerte de taller internacional cuyos resultados fueron fácilmente compatibilizados con la dinámica del concurso. Este fue estimulante para algunos equipos y un reto para otros, destacando en ambos casos la calidad de las propuestas, alguna de ellas con reconocimiento internacional.

La combinación de ambas técnicas docentes utilizadas (viaje o ruta y concurso) alrededor de fenómenos socio-políticos itinerantes como la problemática del refugiado, permite dotar al programa educativo de un hilo argumental integrador que vincula habitantes y territorios a menudo ajenos a la vida de los estudiantes locales, permitiendo superar algunos de los prejuicios con los que se encuentra la docencia de proyectos arquitectónicos en el aprendizaje del hábitat colectivo.

Agradecimientos

Esta experiencia ha sido financiada por el programa de Proyectos de Innovación Educativa de la Universidad de Málaga, con el Código PIE 15-172, denominado “Innovación en metodología docente en proyectos de integración paisajística. Fisuras de ciudad”, 16/12/2015 al 30/09/2017.

Bibliografía

ARANGO, J. et al. (2016). *El año de los refugiados. Anuario CIDOB de la Inmigración 2015-2016* (nueva época). *Económica*, vol. 38, p. 35-39. Disponible en <doi.org/10.24241/AnuarioCIDOBInmi.2016> [Consulta: 10 de junio de 2017]

BARRANCO, F. (2017). “Concentraciones por toda España protestan contra la actitud política con los refugiados” en *El Diario*, 26 de febrero de 2017, <https://www.eldiario.es/desalambre/decenas-ciudades-espanolas-europa-fortaleza_1_3558298.html> [Consulta: 30 de febrero de 2017]

BARROS-DA-ROCHA-E-COSTA, H. et al. (2016). “El viaje en la docencia, como iniciativa didáctica en los estudios de Arquitectura”. García, D.; Bardí, B.; Domingo Calabuig, Débora, (eds.). En: *IV Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura (JIDA'16)*, Valencia: Universitat Politècnica de València. p. 62-69. Disponible en <http://dx.doi.org/10.5821/jida.2016.5098>

CALERO, F.J. (2016). “Odisea hacia Europa: las rutas de los refugiados para sobrevivir” en *Diario ABC*, Disponible en <https://www.abc.es/internacional/abci-odisea-hacia-europa-rutas-refugiados-para-sobrevivir-201510201805_noticia.html> [Consulta: 31 de mayo de 2016]

CANET ROSSELLÓ, J. et al. (2018). “V Grand Tour: la realidad virtual para el aprendizaje de proyectos arquitectónicos”. García-Escudero, D.; Bardí Milà, B. (eds.). En: *VI Jornadas sobre Innovación Docente en*

¹⁸ Se trata, en definitiva, de condensar en un solo semestre el uso de algunas de las estrategias que históricamente han formado parte de la formación de la ciudad y en las que la vivienda colectiva posee un papel relevante.

Arquitectura (JIDA'18), Zaragoza: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Zaragoza. p. 488-497. Disponible en <<http://dx.doi.org/10.5821/jida.2018.5509>>

CASTELLANO PULIDO, F.J. (2015). *El patrimonio fértil. Transferencias entre el paisaje agrario y la arquitectura en los crecimientos urbanos*. Tesis Doctoral. Granada: Universidad de Granada. <<http://hdl.handle.net/10481/41119>>

AJ+, Drone images Show Ancient City of Aleppo in Ruins From War. Youtube. <<https://www.youtube.com/watch?v=aQjw2BVRVg8>> [Consulta: 2 de marzo de 2016]

EGEA, N. (2015). "Málaga tendría que acoger a 150 refugiados sirios tras la última petición de la Unión Europea, según el Ayuntamiento" en *Cadena Ser*. <https://cadenaser.com/emisora/2015/09/07/ser_malaga/1441640107_259475.html> [Consulta: 16 de septiembre de 2015]

ELORDUY AMORÓS, N. (2021). *Architecture as a Way of Seeing and Learning: The built environment as an added educator in East African refugee camps*. Londres: UCL Press, p. 153 <<https://doi.org/10.14324/111.9781800080119>> [Consulta: 2 de septiembre de 2021]

FERNÁNDEZ VILLALOBOS, N.; RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ, C.; y GEIJO BARRIENTOS, J.M. (2020). "El concurso como estrategia de aprendizaje: coordinación, colaboración y difusión." García-Escudero, D.; Bardí Milà, B. (eds.). En *VIII Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura (JIDA'20)*, Barcelona: UPC. IDP; GILDA; UMA editorial. p. 821-834.

JOVÉ SANDOVAL, J.M. et. al. (2019). "El Taller de concursos: un aprendizaje transversal y paralelo" en García-Escudero, D.; Bardí Milà, B. (eds.). *Textos de Arquitectura Docencia e Innovación*. Zaragoza: RU Books; Iniciativa Digital Politécnica. Col. JIDA 6, p. 170-189.

MATTERBETTER (2016). *Syria Post-War Housing Competition* <<https://aasarchitecture.com/2016/08/syria-post-war-housing-competition-matterbetter.html/>> [Consulta: 2 de agosto de 2016]

PAK, B. et al. (2017). "Enabling bottom-up practices in urban and architectural design studios." *Knowledge Cultures*, 2017, vol. 5, no 02, p. 84-102.

REFUGEE REPUBLIC: *Jumpstarting a new existence in an emerging city. Everyday life in a refugee camp*. <https://refugeerepublic.submarinechannel.com/intro_en.php?o=o> [Consulta: 15 de marzo de 2016]