

# 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



UNIVERSITAT POLITÈCNICA  
DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

GILDA GRUP PER A LA INNOVACIÓ  
I LA LOGÍSTICA DOCENT  
EN ARQUITECTURA

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<sup>a</sup> 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 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.

# andamiARTE: la Arquitectura Efímera como herramienta pedagógica

## *ScaffoldART: ephemeral Architecture as a pedagogical tool*

Martínez-Domingo, Yolanda<sup>a</sup>; Blanco-Martín, Javier<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Dra. Arquitecta [ydm@arqu.uva.es](mailto:ydm@arqu.uva.es) <sup>b</sup> Dr. Arquitecto [JavierBlanco@uva.es](mailto:JavierBlanco@uva.es) Profesores del Dpto. de Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos, Universidad de Valladolid, España.

---

### Abstract

*The communication relates the experience of a Workshop held at the Patio Herreriano Museum of Spanish Contemporary Art in Valladolid, on the occasion of the celebration of World Architecture Day, in 2019. Through a collaborative practice between teachers, architects, artists and students, a series of temporary installations were executed to accompany an exhibition under the motto "Valladolid Efímera". Participation was open to students and professionals related to the matter and took place outside specifically academic programs. The objective was to exploit the possibilities of an auxiliary element for construction, such as scaffolding, to generate playful spaces, investigating its ability to interact with an existing architecture and highlight its ceremonial character. In the process to carry it out, different learning methodologies have been involved that have shown how ephemeral architecture can be considered an effective pedagogical tool.*

**Keywords:** scaffolding, art, ephemeral, architecture, execution, collaboration, interdisciplinarity.

**Thematic areas:** architectural projects, service-learning, design/build.

---

### Resumen

*La comunicación relata la experiencia de un Workshop realizado en el Museo de Arte Contemporáneo Patio Herreriano de Valladolid, con motivo de la celebración del Día Mundial de la Arquitectura, en el año 2019. A través de una práctica colaborativa entre profesores, arquitectos, artistas y alumnos, se ejecutó una serie de instalaciones temporales, para acompañar una exposición bajo el lema "Valladolid Efímera". La participación era abierta a estudiantes y profesiones afines a la materia y se desarrollaba fuera de programas específicamente académicos. El objetivo era explotar las posibilidades de un elemento auxiliar para la construcción, como es el andamio, para generar espacios de carácter lúdico, indagando en su capacidad de interacción con una arquitectura existente y resaltar su carácter ceremonial. En el proceso para llevarlo a cabo se han visto implicadas distintas metodologías de aprendizaje que han puesto de manifiesto cómo la arquitectura efímera puede considerarse una eficaz herramienta pedagógica.*

**Palabras clave:** andamio, arte, efímero, arquitectura, ejecución, colaboración, Interdisciplinarietàad.

**Bloques temáticos:** proyectos arquitectónicos, aprendizaje-servicio, design/build.

## Introducción

El Workshop “*andamiARTE: La arquitectura efímera como herramienta pedagógica*” surge de una colaboración entre distintas entidades de la ciudad de Valladolid, el Colegio de Arquitectos, la Escuela de Arquitectura y el Museo Patio Herreriano, para conmemorar el *Día Mundial de la Arquitectura*, en el año 2019. A este fin, el Colegio de Arquitectos promueve, en esta edición, una exposición de trabajos de arquitectos vinculados a la ciudad sobre arquitectura efímera en los espacios del Museo de Arte Contemporáneo Patio Herreriano. La presencia de la Universidad en este programa contribuye con la intervención de alumnos y profesores de distintas disciplinas, para acompañar la muestra con ciertas instalaciones artísticas, realizadas a través del citado taller.

Esta actividad, realizada durante el mes de septiembre, se plantea como un aula abierta a la ciudad, dirigida por un colectivo sin ánimo de lucro, *efímerARQ*<sup>1</sup>, que, desde distintos ámbitos, está implicado en el ejercicio de intervenciones temporales de carácter artístico a partir de distintos materiales constructivos. Este colectivo viene trabajando para sus instalaciones, desde sus inicios en 2013, con componentes no específicos de la construcción, tales como palets, cartón, telas, plásticos, etc. El objetivo del grupo ha sido explotar la potencialidad de estos materiales para generar arquitectura, pero desde perspectivas alternativas al papel asignado en el proceso constructivo tradicional. El grupo, vinculado en parte al mundo académico -varios de sus componentes son profesores universitarios-, ha desarrollado talleres para ejecutar estructuras e instalaciones de carácter efímero, que implican tanto a profesionales, profesores y alumnos, siempre desde la participación activa de los intervinientes, buscando para estos últimos la proyección propedéutica implícita en estas iniciativas experimentales. La Escuela de Arquitectura de Valladolid es el vínculo de partida. Desde las aulas hemos concertado a la mayoría de los participantes en cualquiera de las activadas sugeridas, como en el caso que nos ocupa, aunque siempre se ha pretendido que tuvieran un carácter más amplio, de modo que profesionales como artistas gráficos, fotógrafos o actores, se han comprometido tanto en el proceso como en los resultados de este trabajo, interesante y enriquecedor. Aun así se ha conseguido tener proyección superando el entorno local donde se han ejecutado siendo reconocidos en la plataforma ArchDaily<sup>2</sup> y como trabajos de investigación e innovación tecnológica en los VIII Premios de Construcción Sostenible de Castilla y León<sup>3</sup>, pero cuyas iniciativas sobre todo han resultado muy satisfactorias para todos los que componemos el colectivo con una respuesta amplia en la que se han involucrado muchas personas.

Como indica la propia denominación del Workshop, aquí el material principal utilizado era el andamio, para lo que se contactó con una empresa constructora que nos facilitó tres modelos de andamiaje, además de otros elementos auxiliares menores. Sumado a esto, se contó con la ayuda de algunos operarios para facilitar las labores de montaje más técnicas y específicas, proporcionándonos sistemas auxiliares como grúas, escaleras, etc... El museo puso a disposición varios espacios: la plaza exterior que da acceso al conjunto de museo; y en el interior, una amplia sala y un corredor del claustro renacentista.

---

<sup>1</sup> *efímerARQ* un colectivo abierto que viene desarrollando instalaciones efímeras con estudiantes universitarios desde el año 2013

<sup>2</sup> Cardboard como uno de los 34 mejores proyectos construidos universitarios en el año 2017.  
<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/875961/los-mejores-proyectos-universitarios-construidos-por-nuestros-lectores-2017>

<sup>3</sup> Categorías especiales: Trabajos de investigación o innovación tecnológica: premio para Workshop Cardboard Project, de Valladolid.  
<https://comunicacion.jcyl.es/web/jcyl/Comunicacion/es/Plantilla100Detalle/1284877983892/NotaPrensa/1285068786566/Comunicacion>

La convocatoria para participar era libre, con una inscripción de bajo costo y becas para los alumnos<sup>4</sup>. En el caso de los universitarios podían optar a dos créditos por las 50 horas de duración del Workshop.

## 1. Contextualización

La condición impuesta de utilizar o fijar un material, como motor de búsqueda para la instalación, nos ha recordado siempre las experiencias pedagógicas de la Bauhaus y el Vkhutemas, de tanta trascendencia en la formación de la cultura arquitectónica moderna. Como es sabido simultáneamente en Alemania y en Rusia surgieron a principios del XX ideas similares para la formación completa de los nuevos artistas-artesanos, tratando de aunar arte y técnica. Tanto el curso preliminar de la Bauhaus<sup>5</sup> como el curso básico del Vkhutemas, fundamentaban el primer recorrido de todo aspirante a graduarse, en el conocimiento y dominio de múltiples tipos de materiales, constituyendo por sí mismos, materias independientes de estudio que obligatoriamente todos debían explorar y conocer antes de especializarse (Stepanov, 1983, 488). Cabe reseñar que las analogías entre Bauhaus y Vkhutemas existen no solo en los principios comunes del sistema de formación, sino también en los métodos de enseñanza. Estos fomentaban la elaboración de formas artísticas a partir de modelos abstractos y composiciones espaciales que debían no solo proponerse sino ejecutarse, era el modo de demostrar las posibilidades artísticas de dichos materiales a partir del conocimiento exhaustivo de sus propiedades y la elaboración concreta de las propuestas.

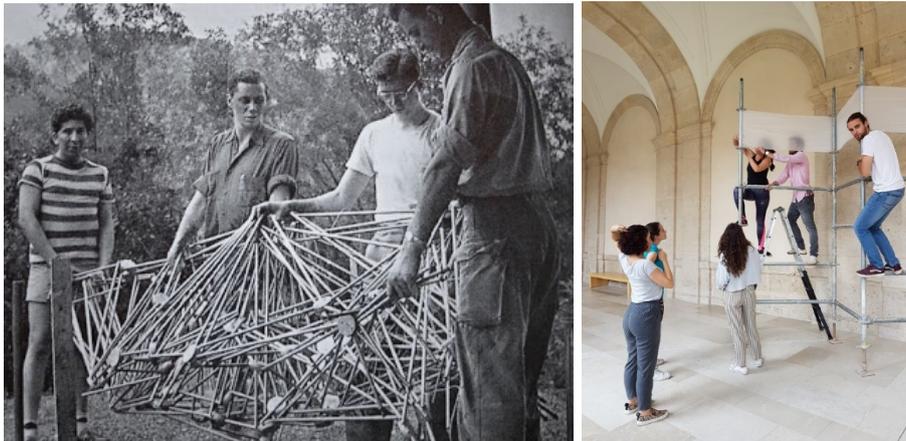


Fig. 1 "Alumnos del Black Mountain College montado la cúpula de Fuller (1949)

Fuente: <http://mondo-blogo.blogspot.com/2010/12/architecture-of-black-mountain-college.html>

Fig. 2 "Alumnos en un momento del montaje sobre el claustro". Fuente: Foto de los autores (2019)

Esta práctica es una pieza fundamental en la experiencia que defendemos en los Workshops que venimos realizando, al servicio del objetivo final que es la construcción de un objeto útil, bello y resistente. También nos ha servido de inspiración otras experiencias como las producidas en

---

<sup>4</sup> TUTORES: efimerARQ: Javier Arias / Javier Blanco / Ana Isabel Gordillo / Yolanda Martínez / Luis Pastor / Javier Sánchez / Pedro Sánchez

ALUMNOS: Noelia Acebes / Elisa Álvarez / Marta Blanco / María Calleja / Inés Cambero / Alicia Cerdá / Pilar Díez / Claudia García / Isabel Guevara / Mikel Jiménez / Alejandra Jiménez / Diana Lázaro / Gloria Llorente / Ana Lubiano / Martín Luengo / Elena Macías / Alejandro Marcos / Alba de Miguel / Ángela Morán / Chucho Nieto / Iris Oliveros / Diego Pérez / Paulino Poveda / Nuria Prieto.

<sup>5</sup> Vorkurs en la Bauhaus

el Black Mountain College y especialmente el ensayo de construir la primera cúpula geodésica de Buckminster Fuller, de la que extraemos grandes lecciones, sobre todo por el contexto de ejecución por acierto y error. Tras el inicial fracaso en el verano del 49 y su posterior construcción un año después, el paso de Fuller por el College se convirtió en un verdadero acontecimiento que como relata M<sup>a</sup> Teresa Muñoz<sup>6</sup>: “fue una aportación al campo de la arquitectura que no tenía por qué dejar ningún rastro físico tras su fugaz experiencia”. Como para la institución americana, también para nosotros, el trabajo colectivo es uno de los objetivos y un método del que solo se derivan beneficios a pesar de no permanecer en el tiempo. Compartimos también el entorno en el que se llevó a cabo la experiencia<sup>7</sup>; nuestro efímero experimento se revistió de ese aura de complicidad artística que supone tener como marco de experimentación y visualización un museo de arte contemporáneo, la producción entonces puede ser juzgada desde una perspectiva menos disciplinar, lo que ayuda a crear con más libertad, o al menos desde otro punto de vista. La colaboración de los estudiantes se convierte en una ocasión para demostrar la capacidad de que los montajes ejecutados con los andamios pueden ser también un acontecimiento, en el sentido de lo expresado por Rosenberg, como la aparición privada del creador y la intervención del público en la propia acción (Muñoz, 2010,116). Nuestra elaboración participa de estas premisas, por estar expuestos en ese ámbito y por tener en todo momento a visitantes y viandantes circulando alrededor de la puesta en escena del trabajo. Los estudiantes fueron conscientes de esta interacción, de su productividad y de la satisfacción que supone exhibir lo que se hace.

La arquitectura efímera aparece como un campo de experimentación práctico y efectivo limitado a condicionantes reales, como son el tiempo de ejecución y los medios constructivos y económicos para programas diversos, tanto en espacios abiertos como cerrados. Los grandes arquitectos han explorado sus teorías sobre la arquitectura a través de lo efímero, abriendo nuevas líneas de conocimiento y determinando su pensamiento arquitectónico con el que impregnaron toda su obra. Como plasmó Koolhaas (1993) en un breve texto, “La Casa que hizo a Mies”<sup>8</sup>, con el que se preguntaba si el proyecto de la “casa Kröller” en 1911, para el que construyó una maqueta a escala uno-uno, realizada con tela blanca tensada sobre bastidores de madera, como primer trabajo profesional, estaba despertando la sensibilidad hacia una arquitectura de mínimos, transparente, liviana, es decir *Moderna*. Esto nos señala que la arquitectura “efímera” también se puede anticipar a la concepción y especificidad de la que podríamos denominar “duradera”, más allá de la percepción de la recreación de una ulterior realidad. La intensa actividad de instalaciones para ferias y exposiciones que llevó a cabo Mies en sus primeros años como arquitecto, junto a la diseñadora Lilly Reich, influyeron decisivamente en la conceptualización de toda su obra.

Desde el Contenido Docente se pretendía investigar las posibilidades de trabajar con materiales no específicos de la construcción, en algunos casos ordinarios pero conocidos por todos en mayor o menor medida, aquí se trataba del “andamio” como elemento auxiliar protagonista, para generar espacios y ambientes de carácter lúdico sin programa previamente establecido, indagar en su capacidad de respuesta o de interacción ante una arquitectura experimental, con un fin celebrativo o ceremonial. Conscientes de que esto implica una reflexión sobre el sistema

---

<sup>6</sup> (Muñoz, 2010,116)

<sup>7</sup> Las investigaciones de Buckminster Fuller, a las que muchos negaban la condición de arquitectura, encajaron con más facilidad en el campo más general del arte contemporáneo, con la complicidad de pintores, escultores, músicos o escritores. (Muñoz, 2010,117) La experiencia en el Black Mountain College, llevada a cabo en colaboración con los alumnos puede ser un buen ejemplo de esta condición

<sup>8</sup> El Proyecto de la casa finalmente no se construyó, y además le supuso la salida del estudio de Peter Behrens.

constructivo en sí mismo y también de las capacidades de combinación de dichos elementos fuera su especificidad funcional.

## 2. Metodología y proceso

El curso Workshop, cual taller, surge como una herramienta de acompañamiento y aprendizaje alrededor de la citada exposición para el Día Mundial de la Arquitectura 2019 y las intervenciones anexas ejecutadas con estructuras formadas por el ensamblaje de piezas de andamios. Se pretende ligar un proceso experimental al desarrollo de un proyecto y su materialización. El curso se estructuraba en tres partes entendidas como fases del proceso, organizadas en tres fines de semana, desde el viernes por la tarde hasta el domingo por la mañana, compatibilizando los horarios de los estudiantes con la disponibilidad a las instalaciones del museo en horario de apertura al público. Así, como Metodología Pedagógica el Workshop nos permitía comprobar “lo que es posible” y cómo hacerlo posible”. El programa contenía una parte teórica, una proyectual y una última de *ejecución* del modelo real.

### 2.1. La primera fase consistía en el planteamiento estratégico del taller:

Presentación y toma de contacto teórico con este tipo de construcciones, a través de una serie de clases expositivas por expertos en la materia y entrega de un dossier con ejemplos internacionales de instalaciones efímeras realizadas con andamio.

Puesta en común entre todos los participantes, tutores y alumnos, que pretendía fomentar la indagación sobre las posibilidades del material y su aplicación en instalaciones de carácter lúdico que sirvan de inspiración para las propuestas. Los Instrumentos fueron los habituales en todo proyecto. Primero manejando este dossier digital con referencias que después los alumnos debían completar consultando libros, revistas de la biblioteca del museo y en internet.

Intercambio de impresiones entre todos los participantes y ejecución de primeros bocetos en papel, maquetas de trabajo, dibujos del diseño con los detalles constructivos, incluso con la digitalización de algunas propuestas. Además de utilizar varios modelos de andamiaje se incorporaron otros elementos auxiliares, para ejecutar las tres instalaciones y la exposición.



Fig. 3 Presentación: Darío Álvarez (Dir. ETSAVA), Manuel Vecino (Pdte. COAVa) Javier Hontoria (Dir. MPH)



Fig. 4 Conferencia por Paulino Poveda



Fig. 5 Conferencia Nuria Prieto

### 2.2. La segunda fase, en el siguiente fin de semana, desarrollaba el documento del proyecto:

Tras un inicial intercambio de impresiones y la eclosión de tormentas de ideas se plantea, en función de los alumnos participantes, formar tres equipos ligados a los lugares de intervención determinándose también el tipo de material que utilizará cada uno, ya que se disponían de tres variantes de estructuras auxiliares. El desarrollo de cada proyecto se mantuvo en paralelo,

manteniendo los grupos de alumnos-ejecutores e intercambiando el profesorado que rotaba entre ellos, evaluando y apoyando las decisiones que se acordaban por mayoría. De cada una de ellas se produjo un material gráfico para verificar las posibilidades reales y se elaboran unos presupuestos orientativos para el material accesorio que se juzgase necesario. Era importante que el alumno fuera consciente tanto del coste como de los plazos de obtención del material que debía poder disponerse para el siguiente fin de semana.



Fig. 6 Alumnos y Tutores del Workshop en las primeras tomas de contacto

Fig. 7 Algunos bocetos de las propuestas

Fig. 8 y 9 Encajes volumétricos de propuestas para la Sala 8

Fig. 10 Alumnos y Tutores del Workshop durante el montaje

### **2.3. La última fase de ejecución se desarrolló en tres jornadas consecutivas:**

Aquí intervienen todos los participantes con auto-asignación de funciones para ser eficaces en función de las capacidades de cada uno. Si para el desarrollo proyecto se formaron equipos, en el que todos sabían desenvolverse en ideas e instrumentos gráficos, ahora se estaba trabajando con formas, materiales, espacios nuevos y con personas (estudiantes) con escasa destreza al no ser profesionales de los distintos oficios. Sumado a esto, inevitablemente la ejecución conllevaba reajustar las imprecisiones, desmesuras y dificultades del proyecto, de modo que obligaba a tomar algunas decisiones sobre la marcha.

El planteamiento del workshop pretendía despertar en el alumno la curiosidad por el material que se trataba y el estudio de un elemento, aparentemente de fácil montaje, que en la práctica se descubre más complejo. Pronto se superaron las maniobras de anclaje y yuxtaposición de elementos y, lo que es más importante, se vio como la combinación podía hacer surgir distintos habitáculos y formas que en el proyecto no se acaban de controlar.

Los diferentes espacios donde tenían que llevarse a cabo las intervenciones hizo de catalizador, como una especie de *genius loci* que despertó e impuso sus condiciones. Ocupar, acompañar, señalar se convirtieron en los objetivos de los que, aunque no se sabía cómo, moldearían la actuación definitiva a la postre. Partiendo de planteamientos genéricos, los dispositivos y sus mecanismos de anclaje tomaron un protagonismo distinto dependiendo de los recintos a transformar así de como las instalaciones que se ejecutaron finalmente. Aunque contábamos con modelos gráficos y sencillas maquetas no era suficiente para tener plena conciencia de dicha transformación en la realidad. Esta era una de las cuestiones que debía aprender el alumno: la construcción de una idea no es un mero objetivo, por el contrario, los lugares de intervención y la percepción de los usuarios, en este caso de los visitantes museo, implicaban decisiones importantes. (Orjuela, 2020,61)

## **3. Descripción de los trabajos**

### **Plaza del Museo. Exterior**

*“EL HUECO VACÍO”*. El actual Museo Patio herreriano ocupa los espacios del monasterio de San Benito el Real, el cual en sus orígenes fue un antiguo alcázar medieval, se construyó buscando la presencia en la ciudad. Su acceso principal se configuró con “parvis” limitado por el pórtico de la iglesia y la fachada de la Hospedería. No es hasta finales del s. XX cuando se segregó en dos usos: una zona del Patio de la Hospedería quedó para Administración; mientras que, en la parte posterior, sin una fachada con acceso a la altura del nuevo uso de Museo, por ello en la última intervención se configuró en una plaza de acogida tratada con parterres, arbolado y una lámina de agua atravesada por una pasarela. Desde las primeras ideas del Workshop se planteó incidir en que esta zona no siempre fue así, para ello se idearon varias propuestas. Finalmente se optó por erigir un “palio andamiado y precintado” en el estanque con su pasarela de este nuevo espacio evocando las décadas, tras su desmilitarización, en que quedó como un rincón olvidado, desvencijado y denigrado, cual testimonio efímero de otro tiempo. De modo que la estructura esquelética formada por andamios se formaliza en un cubo aparente mediante el trenzado de cintas convencionales de señalización utilizada en cierre de recintos, conformándose el conjunto como un “palio” para la pasarela sobre el estanque que invita a la escenificación de diferentes actividades improvisadas para los visitantes del museo.

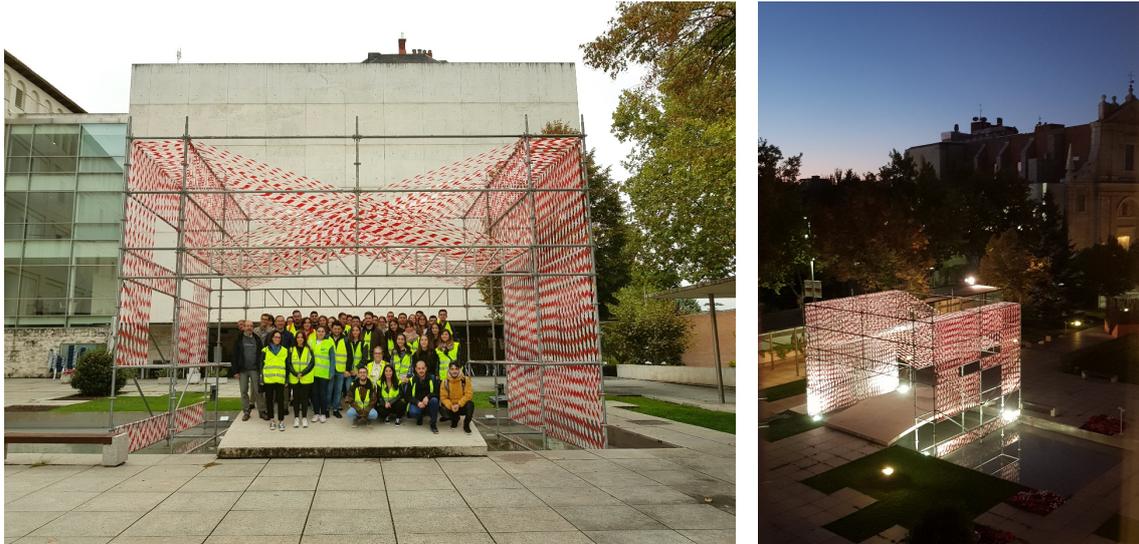


Fig. 11 y Fig. 12 Instalación en la Plaza del Museo Patio Herreriano

### Corredor del Claustro. Pasillo

“ZIG-ZAG”. El Claustro de la Concepción del monasterio tiene una potente composición de arquerías y bóvedas que participa como lugar protagonista y articulador de los recorridos del museo. Si inicialmente los corredores daban acceso a las distintas dependencias monacales, ahora no solo son lugares de circulación para llegar a las distintas salas del recinto expositivos, sino que se utilizan también como espacios expositivos. El corredor este, de la planta noble, en el Workshop se planteó como un “lugar de tránsito” específico hacia la Sala 8. El diseño se planteó con una esquemática estructura de andamios, que pretendía marcar o dirigir el recorrido sin alterar la esencia de la arquitectura principal, como unos cuerpos livianos dispuestos alrededor de su eje, como hilo conductor entre las estructuras instaladas en la plaza de entrada y la Sala 8, con las comparte materiales pero se organiza mediante un propio orden basado en una línea zigzagueante que el visitante puede de nuevo sortear durante el recorrido, en definitiva jugar con ella o simplemente atravesarla en dirección a su destino.

### Sala 8. Interior

“SOPLARÉ SOPLARÉ” Se pudo disponer de una gran sala del museo en la planta noble. Para este lugar se reservaron pretendidamente unos andamios antiguos amarillos, oxidados y con restos de cemento. Entre las opciones que se barajaron para albergar la exposición se tomó la decisión de ocupar el centro del espacio, de gran altura, con tres instalaciones con forma icónica de la casa-hogar. Para la formalización de estas tres casas se revistieron de polietileno translúcido (plástico fino usado para el oficio de pintar muebles), de nuevo un elemento auxiliar, barato y abundante, al que se le había sacado partido en el corredor de acceso. Se utilizó la figura doméstica de la casa con distintas posiciones. La estrategia proyectiva partía de trabajar con la idea de “figura y fondo” sobre una misma estructura soporte, para ejemplificar las tres casas del cuento de “Los tres cerditos”, una fábula universal para los más pequeños y, a veces, referencia presente en la enseñanza del arte en general y de la arquitectura en particular. Esta instalación pretende sugerir, cuando menos, una imagen mental de cada una de las tres casas que cada visitante, según su experiencia vital, asociará con “la casa como hogar”. Se levanta esta metáfora andamiada con tres modelos abstractos del arquetipo de la casa (masiva, vacía e invertida) al margen de la excentricidad que supone su desubicación en cuanto a su funcionalidad, tamaño, materialidad, etc, es una llamada para despertar sentimientos y emociones que nos retrotraen a

una mirada interior, recurso utilizado por artistas como Erwin Wurm o Dennis Oppenheim. Así, tres cuerpos de andamios decrepitos de las casas del cuento, convenientemente revestidos con una fina lámina de plástico conforman la instalación. En estas tres casas se proyectan (mediante vídeos) las inquietudes arquitectónicas actuales a través de coreografías sobre cada uno de los materiales de las casas del cuento. Sobre el plástico se proyectaban en bucle imágenes de arquitectura efímera, con sonido de fondo.



Fig. 13 Instalación en el corredor del Claustro  
Fig. 14 Previo a la inauguración del Día Mundial de la Arquitectura 2019 en Valladolid

### Exposición “Valladolid Efímera”

La exposición de paneles de arquitectura efímera tenía que formar parte de toda la instalación en la Sala 8, incorporada o no a construcción de las tres casas. Finalmente se optó por ocupar el espacio central de la sala con las tres casas descritas y colocar los cuadros en las paredes, sin perjuicio de ninguna de las instalaciones, sino integrando la visita. La exposición de trabajos que el COAVa había reunido bajo el título *Valladolid Efímera* consistía en proyectos de arquitectura efímera de arquitectos vinculados a la ciudad de Valladolid. Dada la dimensión de los paneles, un total de 42, de formato cuadro 42 x 42 dispuestos en las tres paredes libres de huecos, descansando sobre el ángulo entre paramentos verticales y suelo. Una banda de losetas de PVC azul dibuja una cenefa en el piso, en contraste con los tonos claros de la sala ayuda a centrar la atención sobre ese punto, apuntalada por una línea de luz LED. Esta colocación de los paneles supuso una alternativa diferente a las clásicas posiciones del cuadro colgado sobre la pared además de servir de contrapunto a la elevación de los andamios forrados de polietileno translucido, afianzando su autonomía al estar situados en el centro. Así la mirada puede dirigirse hacia abajo y hacia arriba en direcciones opuestas sobre el mismo espacio, al tiempo generar recorridos alternativos que pauten la visita para cada observador. Desde el punto de vista del montaje había que calibrar si el espacio disponible era suficiente para muchos visitantes, aspecto que pudo comprobarse el día de la inauguración, afortunadamente los pasillos transversales entre los andamios ayudan a desahogar la acumulación de público. Estos aspectos pudieron comprobarse a posteriori por parte de los alumnos implicados, de modo que vieron que vieron que el proceso proyectivo y de ejecución no acababa con el montaje, muchos de ellos siguieron visitando la instalación con amigos y familiares sintiéndose responsables del éxito y también de los problemas que se evidenciaban con los espectadores en acción.

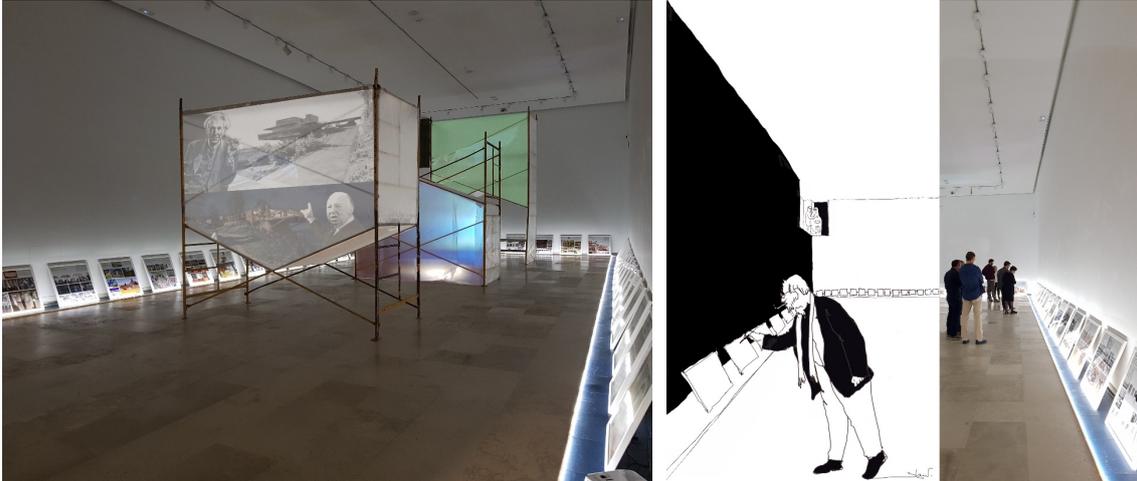


Fig. 15 Instalación de las casas del "Cuento de los Tres Cerditos" y la Exposición  
Fig. 16 Exposición

#### 4. Resultados y conclusiones

Esto nos ha ayudado a verificar cuestiones como la concienciación y la asunción de responsabilidades del trabajo real, afianzando la formación en arquitectura que aquí exponemos:

- Las nuevas tendencias en la enseñanza y el aprendizaje inciden en que la captación activa y práctica de conocimientos para el alumno es más efectiva e incisiva que la recepción pasiva de la docencia teórica. Sin embargo, no se puede prescindir de una cierta dosis de análisis crítico, que se vio implementado por parte de algunos profesores a través de ejemplos ilustrativos y sobre algunas arquitecturas de interés. Todas las charlas fueron un caldo de cultivo para la reflexión y la puesta en común de aquello que parecía más conveniente o que simplemente podría ser posible o no. Trasladarlo al tablero de dibujo fue la primera aproximación, contrastarlo con otros componentes fue el segundo paso para enfrentar la labor encomendada.
- El trabajo en equipo obliga a entenderse, a establecer reglas de comunicación y participación colectiva, lo que hace que la transmisión de conocimiento sea mayor entre los propios alumnos. Esta colaboración entre personas, que no tenían un vínculo generacional escolar, ayudó a activar los acuerdos, a pesar del debate, reforzándose la autoestima grupal y, por consiguiente, la individual.
- Los trabajos en equipo multiplican significativamente la generación de conocimiento, paralelamente al que se produce de forma individualizada. Esto incrementa, diversifica y dinamiza el proceso de aprendizaje.

Cabe señalar que el Workshop se desarrollaba desde fuera de la enseñanza reglada como cuestión que conlleva voluntariedad y compromiso frente a los "deberes pautados" de cada asignatura en el aula, lo que es un aliciente motivador para crear con cierta libertad y, en cambio, al tiempo entraña riesgo y responsabilidad. Los profesores/tutores aquí no califican o evalúan como en el ámbito académico. Partíamos de la voluntad de implicar a la sociedad por su condición de experiencia abierta, pues se trabajaba sobre espacios públicos abiertos (interiores y exteriores) haciendo partícipe de modo directo o indirecto a cualquier interesado, en general. Es una cuestión importante saber que se está expuesto a observadores desconocidos que miran,

comentan y preguntan, así como la proyección pública en los medios de comunicación<sup>9</sup>. Es la gestación de una arquitectura casi instantánea para todos, que se abre a la exploración y la ensoñación colectiva de una idea. Este planteamiento supone una *Responsabilidad Social* en el ámbito educativo. La arquitectura es intrínseca a nuestra vida cotidiana, como tramoya en la que se escenifican nuestras vivencias, está presente desde los orígenes de las civilizaciones cuando se construía con fines para la salvaguardia ya en los asentamientos nómadas, pero también con significación simbólica y festiva. Así la “arquitectura efímera” no es un fenómeno nuevo, sino intrínseca a la evolución del ser humano.

Los resultados cumplieron la previsión de un proceso constructivo al completo, desde la creación de una base documental, la ideación y el diseño y, por último, la culminación real del proyecto. Llevar a término lo proyectado ayuda a visualizar el impacto ante posibles espectadores, a la vez que permite a los alumnos transitar por una etapa nueva del proceso a la que la formación académica no llega, pudiendo acreditarse con la experiencia propia. Una práctica para la que la arquitectura efímera, sin compromisos normativos y contractuales, se muestra extremadamente eficaz, una verdadera herramienta pedagógica entre lo académico y el ejercicio profesional. Todo ello en claves de: diversión-frustración, acierto-error, ideación-creación, aprendizaje-exploración-investigación, discusión-colaboración y organización atendiendo a las tendencias actuales y pasadas en el ámbito de la arquitectura y de las artes en general.

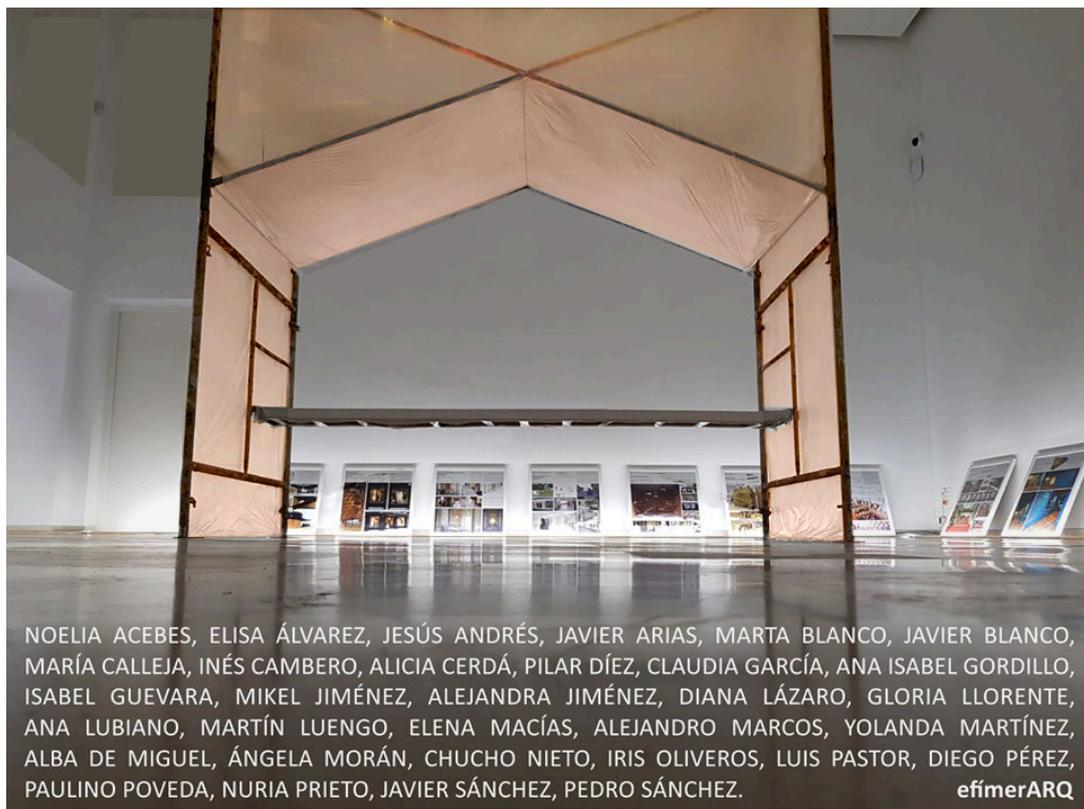


Fig.16. Instalación y Exposición en Sala 8

<sup>9</sup> La publicación en prensa debe superar la cuestión de la publicidad y no caer en la banalización, sino ofrecer una información adecuada y rigurosa, después de las publicaciones específicas y del ámbito de los congresos, información que normalmente no llega a los estudiantes y al público en general.

## 5. Bibliografía

KOOLHAAS, R. (1995). *S, M, L, XL*. Nueva York: Monacelli Press, 1995

MUÑOZ JIMÉNEZ, M.T. (2010). "Verano de 1948. Buckminster Fuller en Black Mountain College. La Arquitectura como acontecimiento" en *Proyecto Progreso y Arquitectura*, nº 3. p.110-117.

OREJUELA, K. (2020). "Lo efímero como creación del objeto arquitectónico". En Revista *De Arquitectura*, Vol. 25, N° 39 Diciembre nº 25, p. 58-68.

STEPANOV, A.V. (1983). "Das Bauhaus und die WCHUTEMAS: Über methodologische Analogien im Lehrsystem" en *Internationales Bauhauskolloquium*, vol 5 nº7. p.488-489.