

JIDA'19

VII JORNADAS
SOBRE INNOVACIÓN DOCENTE
EN ARQUITECTURA

WORKSHOP ON EDUCATIONAL INNOVATION
IN ARCHITECTURE JIDA'19

JORNADES SOBRE INNOVACIÓ
DOCENT EN ARQUITECTURA JIDA'19

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA DE MADRID
14 Y 15 DE NOVIEMBRE DE 2019



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

Joan Moreno, Judit Taberna, Jordi Franquesa

Edita

Iniciativa Digital Politècnica Oficina de Publicacions Acadèmiques Digitals de la UPC

ISBN 978-84-9880-797-4 (IDP, UPC)

eISSN 2462-571X

D.L. B 9090-2014

© de los textos y las imágenes: los autores

© de la presente edición: Iniciativa Digital Politècnica Oficina de Publicacions Acadèmiques Digitals de la UPC

Comité Organizador JIDA'19

Dirección, coordinación y edición

Berta Bardí i Milà (GILDA)

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

Daniel García-Escudero (GILDA)

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

Organización

Jordi Franquesa (coordinador GILDA)

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

Antonio Juárez Chicote

Dr. Arquitecto, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSAM-UPM

Sergio De Miguel García

Dr. Arquitecto, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSAM-UPM

Joan Moreno Sanz (GILDA)

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

Jesús Ulargui

Dr. Arquitecto, Subdir. Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSAM-UPM

Judit Taberna (GILDA)

Arquitecta, Departamento de Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

Comité Científico JIDA'19

Luisa Alarcón González

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSAB-UPC

Atxu Amann Alcocer

Dra. Arquitecta, Departamento de Ideación Gráfica, ETSAM-UPM

Irma Arribas Pérez

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

Iñaki Bergera

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, EINA-Universidad de Zaragoza

Jaume Blancafort

Dr. Arquitecto, Arquitectura y Tecnología de la Edificación, ETSAB-UPC

Enrique M. Blanco-Lorenzo

Dr. Arquitecto, Dpto. de Proyectos Arquitectónicos, Urbanismo y Composición, Universidad de A Coruña

Belén Butragueño Díaz-Guerra

Dra. Arquitecta, Ideación Gráfica Arquitectónica, ETSAM-UPM

Ivan Cabrera i Fausto

Dr. Arq., Dpto. de Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras, ETSAB-UPC

Nuria Castilla Cabanes

Dra. Arquitecta, Departamento de Construcciones arquitectónicas, ETSAB-UPC

Rodrigo Carbajal-Ballell

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

Valentina Cristini

Dra. Arquitecta, Composición Arquitectónica, Instituto de Restauración del Patrimonio, ETSA-UPV

Begoña de Abajo

Arquitecta, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSAM-UPM

Eduardo Delgado Orusco

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, EINA-UNIZAR

Carmen Díez Medina

Dra. Arquitecta, Composición, EINA-UNIZAR

Déborra Domingo Calabuig

Dra. Arquitecta, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSA-UPV

Enrique Espinosa

Arquitecto, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSAM-UPM

Maria Pia Fontana

Dra. Arquitecta, Arquitectura e Ingeniería de la Construcción, EPS-UdG

Arturo Frediani Sarfati

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

Pilar Garcia Almirall

Dra. Arquitecta, Tecnología, ETSAB-UPC

Pedro García Martínez

Dr. Arquitecto, Departamento de Arquitectura y Tecnología de Edificación, ETSAE-UP Cartagena

Mariona Genís Vinyals

Dra. Arquitecta, BAU Centro Universitario del Diseño de Barcelona

María González

Arquitecta, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Arianna Guardiola Víllora

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

Laura Lizondo Sevilla

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-UPV

Íñigo Lizundia Uranga

Dr. Arquitecto, Construcciones Arquitectónicas, ETSA EHU-UPV

Emma López Bahut

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

Juanjo López de la Cruz

Arquitecto, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Magda Mària Serrano

Dra. Arquitecto, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSAV-UPC

Cristina Marieta Gorriti

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

Marta Masdeu Bernat

Dra. Arquitecta, Arquitectura e Ingeniería de la Construcción, EPS-UdG

Camilla Mileto

Dra. Arquitecta, Composición arquitectónica, ETSA-UPV

Javier Monclús Fraga

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

Marta Muñoz

Arquitecta, Arquitectura, Moda y Diseño, ETSAM-UPM

David Navarro Moreno

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

Luz Paz Agras

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

Melisa Pessoa Marcilla

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

Jorge Ramos Jular

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

Amadeo Ramos Carranza

Dr. Arquitecto, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Javier Francisco Raposo Grau

Dr. Arquitecto, Ideación Gráfica Arquitectónica, ETSAM-UPM

Ernest Redondo Dominguez

Dr. Arquitecto, Representación arquitectónica, ETSAB-UPC

Patricia Reus

Dra. Arquitecta, Departamento de Arquitectura y Tecnología de la Edificación, ETSAE-UP Cartagena

Antonio S. Río Vázquez

Dr. Arquitecto, Composición arquitectónica, ETSAC-UdC

Jaume Roset Calzada

Dr. Físico, Departamento de Física Aplicada, ETSAB-UPC

Patricia Sabín Díaz

Dra. Arquitecta, Dpto. de Construcciones y Estructuras Arquitectónicas, Civiles y Aeronáuticas, Universidad de A Coruña

Inés Sánchez de Madariaga

Dra. Arquitecta, Urbanismo y ordenación del territorio, ETSAM-UPM

Mara Sánchez Llorens

Dra. Arquitecta, Ideación Gráfica Arquitectónica, ETSAM-UPM

Carla Sentieri Omarrementeria

Dra. Arquitecta, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSA-UPV

Marta Serra Permanyer

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

Sergio Vega Sánchez

Dr. Arquitecto, Departamento de Construcción y Tecnología arquitectónicas, ETSAM-UPM

José Vela Castillo

Dr. Arquitecto, IE School of Architecture and Design, IE University, Segovia

Fernando Vegas López-Manzanares

Dr. Arquitecto, Composición arquitectónica, ETSA-UPV

Ferran Ventura Blanch

Dr. Arquitecto, Arte y Arquitectura, EAM-UMA

ÍNDICE

1. **Arquitectura ficción: pensamiento lateral para el diseño social del espacio. *Fictional Architecture: Lateral Thinking for Social Design of Space*.** Hernández-Falagán, David.
2. **Nuevas representaciones, Nuevas concepciones: “entender y hacer entender”.** **MBArch ETSAB. *New representations, New conceptions: “to understand and to make understood”*.** MBArch ETSAB. Zaragoza, Isabel; Esquinas-Dessy, Jesús.
3. **Diarios creativos: el dibujar como germen del aprendizaje productivo. *Creative diaries: drawing as the seed of productive learning*.** Salgado de la Rosa, María Asunción.
4. **La percepción en la revisión de proyectos arquitectónicos. *The perception in the review of architectural projects*.** Sánchez-Castro, Michelle Ignacio.
5. **Comportamiento térmico en edificios utilizando un Aprendizaje Basado en Problemas. *Thermal performance in buildings by using a Problem-Based Learning*.** Serrano-Jiménez, Antonio; Barrios-Padura, Ángela.
6. **Los talleres internacionales como sinergias generadoras de pensamiento complejo. *International workshops as complex thinking-generating synergies*.** Córdoba-Hernández, Rafael; Gómez-Giménez, Jose Manuel.
7. **Wikipedia como recurso para la alfabetización mediática arquitectónica. *Wikipedia as a resource for media architectural literacy*.** Santamarina-Macho, Carlos.
8. **Aprendiendo de Australia. El feminismo en la enseñanza y la práctica de la arquitectura. *Learning from Australia. Feminism in Architecture Education and Practice*.** Pérez-Moreno, Lucía C.; Amoroso, Serafina
9. **Aprendiendo a proyectar: entre el 1/2000 y el 1/20. *Learning to design: between 1/2000 and 1/20*.** Riewe, Roger, Ros-Ballesteros, Jordi; Vidal, Marisol; Linares de la Torre, Oscar.
10. **El mapa y el territorio. Cartografías prospectivas para una enseñanza flexible y transversal. *The map and the territory. Prospective cartographies for flexible and transversal teaching*.** Bambó-Naya, Raimundo; Sancho-Mir, Miguel; Ezquerra, Isabel.
11. **Regletas urbanas. Moldear las estructuras del orden abierto. *Urban Blocks. Moulding open-order structures*.** Rodríguez-Pasamontes, Jesús; Temes-Córdovez, Rafael.

12. **Mediación entre diseño y sociedad: aprendizaje y servicio en Producto Fresco 2019.** *Mediation between design and society: service-learning in Producto Fresco 2019.* Cánovas-Alcaraz, Andrés; Feliz-Ricoy, Sálvora; Martín-Taibo, Leonor.
13. **Learn 2 teach, teach 2 learn. Aprendizaje-Servicio e intercambio de roles en Arquitectura.** *Learn 2 teach, teach 2 learn. Service-Learning and change in roles in Architecture.* Carcelén-González, Ricardo; García-Martín, Fernando Miguel.
14. **Sistemas universitarios: ¿Soporte o corsé para la enseñanza de la arquitectura?** *University Systems: Support or corset to the architecture education?* Fuentealba-Quilodrán, Jessica; Barrientos-Díaz, Macarena; Goycoolea Prado, Roberto; Araneda-Gutiérrez, Claudio.
15. **Los límites de la ciudad y el rol del arquitecto.** *City Limits and the Architect's Role.* Esguevillas, Daniel; García Triviño, Francisco; Psegiannaki, Katerina.
16. **En busca del cuestionario necesario para el estudio de la didáctica de la arquitectura.** *Looking for the necessary questionnaire for the study of architecture didactics.* Santalla-Blanco, Luis Manuel.
17. **Métodos docentes en la Era Digital: sistemas de respuesta inmediata en clase de urbanismo.** *Teaching methods in the Digital Age: student response systems in an urbanism course.* Ruiz-Apilánez, Borja.
18. **Proyectar deprisa, proyectar despacio. Talleres de aprendizaje transversal.** *Fast architecture, show architecture. Learning through cross curricular workshops.* Cabrero-Olmos, Raquel.
19. **Función y forma en matemáticas.** *Form and function in Mathematics.* Rivera, Rafaela; Trujillo, Macarena.
20. **Collage digital y TICs, nuevas herramientas para la Historia y Teoría de la Arquitectura.** *Digital Collage and ITCs, new tools for History and Theory of Architecture.* García-Rubio, Rubén; Cornaro, Anna.
21. **La formación en proyectos arquitectónicos del profesorado internacional. La experiencia de Form.** *The International professor's formation at architectural design. The Form experience.* Martínez-Marcos, Amaya; Rovira-Llobera, Teresa.
22. **Proyectos 1: Estrategias proyectuales y diseño de mobiliario para el concurso Solar Decathlon.** *Projects 1: Project strategies and furniture design for Solar Decathlon competition.* Carbajal-Ballell, Rodrigo; Rodrigues-de-Oliveira, Silvana.

23. **Aprendiendo construcción mediante retos: despertando conciencias, construyendo intuiciones. *Learning construction through challenges: awakening consciences, building intuitions.*** Barrios-Padura, Ángela; Jiménez-Expósito, Rosa Ana; Serrano-Jiménez, Antonio José.
24. ***Transversality and Common Ground in Architecture, Design Thinking and Teaching Innovation.*** Sádaba-Fernández, Juan.
25. **Metodología: “Aprender haciendo”, aplicada al área de Construcciones Arquitectónicas. *Methodology: “Learning by doing”, applied to the Architectural Constructions area.*** Muñoz-González, Carmen M.; Ruiz-Jaramillo, Jonathan; Alba-Dorado, María Isabel; Joyanes Díaz, María Dolores.
26. **Matrioska docente: un experimento pedagógico en MACA ETSAM. *Teaching Matriosk: a pedagogical experiment at MACA ETSAM.*** Coca-Leicher, José de; Mallo-Zurdo, María; Ruíz-Plaza, Ángela.
27. **¿Qué deberíamos enseñar? Reflexión en torno al Máster Habilitante en Arquitectura. *What should we teach? Reflection on the Professional Master of Architecture.*** Coll-López, Jaime.
28. ***Hybrid actions into the landscape: in between art and architecture.*** Lapayese, Concha; Arques, Francisco; De la O, Rodrigo.
29. **El Taller de Práctica: una oficina de arquitectura en el interior de la escuela. *The Practice Studio: an architecture office inside the school.*** Jara, Ana Eugenia; Pérez-de la Cruz, Elisa; Caralt, David.
30. **Héroes y Villanos. *Heroes and Villains.*** Ruíz-Plaza, Ángela; Martín-Taibo, Leonor.
31. **Las ciudades y la memoria. Mecanismos de experimentación plástica en paisajes patrimoniales. *Cities and memory. Mechanisms of plastic experimentation in heritage landscapes.*** Rodríguez-Fernández, Carlos; Fernández-Raga, Sagrario; Ramón-Cueto, Gemma.
32. ***Design Through Play: The Archispiel Experience.*** Elvira, Juan; Paez, Roger.
33. **Del lenguaje básico de las formas a la estética de la experiencia. *From basic language of forms to aesthetics of experience.*** Ríos-Vizcarra, Gonzalo; Coll-Pla, Sergio.
34. **Arquitectura y paisaje: un entorno para el aprendizaje transversal, creativo y estratégico. *Architecture and landscape: a cross-cutting, strategic, and creative learning environment.*** Latasa-Zaballos, Itxaro; Gainza-BarrencuA, Joseba.
35. **Re-antropizar el paisaje abandonado. *Re-anthropizing abandoned landscapes.*** Alonso-Rohner, Evelyn; Sosa Díaz- Saavedra, José Antonio.

36. **Mi taller es el barrio. *The Neighborhood is my Studio*.** Durán Calisto, Ana María; Van Sluys, Christine.
37. **Arquitectura en directo, Aprendizaje compartido. *Live architecture, shared learning*.** Pérez-Barreiro, Sara; Villalobos-Alonso, Daniel; López-del Río, Alberto.
38. **Boletín Projecta: herramienta, archivo y registro docente. *Projecta Bulletin: tool, archive and educational record*.** Domingo-Santos, Juan; García-Píriz, Tomás; Moreno-Álvarez, Carmen.
39. **La Plurisensorialidad en la Enseñanza de la Arquitectura. *The Plurisensoriality in the Teaching of Architecture*.** Guerrero-Pérez, Roberto Enrique; Molina-Burgos, Francisco Javier; Uribe-Valdés, Javiera Ignacia.
40. **Versiones Beta. El prototipado como herramienta de aprendizaje. *Beta versions. Prototyping as a learning tool*.** Soriano-Peláez, Federico; Colmenares-Vilata, Silvia; Gil-Lopesino, Eva; Castillo-Vinuesa, Eduardo.
41. **Enseñando a ser arquitecto/a. Iniciación al aprendizaje del proyecto arquitectónico. *Teaching to be an architect. Introduction to the architectural project learning*.** Alba-Dorado, María Isabel.
42. **Arquitectura y conflicto en Ahmedabad, India. Docencia más allá de los cuerpos normados. *Architecture and conflict in Ahmedabad, India. Teaching beyond normative bodies*.** Cano-Ciborro, Víctor.
43. **Agua y ciudadanía: Estrategia Didáctica para la formación en contextos de cambio climático. *Water and citizenship: didactic strategy for training in climate change scenarios*.** Chandia-Jaure, Rosa; Godoy-Donoso, Daniela.
44. **Las TIC como apoyo al desarrollo de pensamiento creativo en la docencia de la arquitectura. *ICT as support for the development of creative thinking in the teaching of architecture*.** Alba-Dorado, María Isabel; Muñoz-González, Carmen María; Joyanes-Díaz, María Dolores; Jiménez-Morales, Eduardo.
45. **Taller de Barrio. Prototipo de taller de oficio como caso de vínculo multidireccional con el medio. *Taller de Barrio. Prototype for a craft workshop as case of multidirectional academic outreach*.** Araneda-Gutiérrez, Claudio; Ascuí-Fernández, Hernán; Azócar-Ulloa, Ricardo; Catrón-Lazo, Carolina.
46. ***Building the City Now!: Towards a Pedagogy for Transdisciplinary Urban Design*.** Massip-Bosch, Enric; Sezneva, Olga.

47. **Dinámicas participativas y multidisciplinariedad en proyectos docentes de regeneración urbana. *Participatory dynamics and multidisciplinary in urban regeneration teaching projects.*** Portalés Mañanós, Ana; Sosa Espinosa, Asenet; Palomares Figueres, Maite.
48. **Taller de proyectos II: aprender haciendo a través del espacio de la experiencia. *Taller de proyectos II: learning by doing through experience space.*** Uribe-Lemarie, Natalia.
49. ***Experimentation, Prototyping and Digital Technologies towards 1:1 in architectural education.*** Dubor, Alexandre; Marengo, Mathilde; Ros-Fernández, Pablo.
50. **Aprender construcción analizando fotografías de edificios. *Learning Construction by Analyzing Photographs of Buildings.*** Fontàs-Serrat, Joan; Estebanell-Minguell, Meritxell.
51. **Microarquitecturas super abstractas. Jugando con tizas, pensando arquitectura con las manos. *Super abstract micro architectures. Playing with chalk, thinking arquitectura with hands.*** Alonso-García, Eusebio; Zelli, Flavia.
52. **Incorporación del blended learning al taller de proyectos arquitectónicos. *Incorporating blended learning to the architectural design-studio.*** Nicolau-Corbacho, Alberto; Verdú-Vázquez, Amparo; Gil-López, Tomás.
53. **El proyecto arquitectónico en paisajes patrimoniales: una experiencia de inmersión internacional. *Architectural project in heritage landscapes: an international immersion experience.*** Fernández-Raga, Sagrario; Rodríguez-Fernández, Carlos; Fernández-Villalobos, Nieves; Zelli, Flavia.
54. **Retrato hablado del pasado. Un documento social de Taller de Barrios. *Spoken portrait of the past. A Taller de Barrios social document.*** Sáez-Gutiérrez, Nicolás; Burdiles-Cisterna, Carmen Gloria; Lagos-Vergara, Rodrigo; Maureira-Ibarra, Luis Felipe.
55. **Las revistas de arquitectura. Una herramienta para la docencia en Historia de la Arquitectura. *The architecture magazines. A tool for teaching in Architecture History.*** Palomares Figueres, Maite; Iborra Bernad, Federico.
56. **El detalle constructivo como expresión multiescalar de la forma. *The constructive detail as a multi-scale expression of the form.*** Ortega Culaciati, Valentina.
57. **La historia de la arquitectura y la restauración en el siglo XXI: utilidad y reflexiones. *The History of Architecture and the Restoration in the 21st century: utility and reflections.*** La Spina, Vincenzina; Iborra Bernard, Federico.

58. **Aprendizaje activo en Urbanismo: aproximación global desde una formación local. *Active learning in Urbanism: global approach from a local learning.*** Soto Caro, Marcela; Barrientos Díaz, Macarena.
59. **UNI-Health, Programa Europeo de Innovación Educativa para la Salud Urbana. *UNI-Health, European Innovative Education Program for Urban Health.*** Pozo-Menéndez, Elisa; Gallego-Gamazo, Cristina; Román-López, Emilia; Higuera-García, Ester.
60. **Taller de Barrio. Innovación pedagógica a través de alianzas tripartitas. *Taller de Barrio. Pedagogical innovation through threefold alliances.*** Araneda-Gutiérrez, Claudio; Burdiles-Allende, Roberto; Reyes-Pérez, Soledad, Valassina-Simonetta, Flavio.
61. **El taller de arquitectura más allá del enfoque tradicional de Donald Schön. *The architecture studio beyond Donald Schön's traditional approach.*** Arentsen-Morales, Eric.
62. **La construcción del Centro Social de Cañada Real como medio de formación e integración. *The construction of Cañada Real Social Center as instrument for training and integration.*** Paz Núñez-Martí; Roberto Goycoolea-Prado.

La construcción del Centro Social de Cañada Real como medio de formación e integración

The construction of Cañada Real Social Center as instrument for training and integration

Paz Núñez-Martí^a; Roberto Goycoolea-Prado^b

^a Dra. Arquitecta, Dpto. de Arquitectura, Universidad de Alcalá, España, paz.nunhez@uah.es;

^b Dr. Arquitecto, Dpto. de Arquitectura, Universidad de Alcalá, roberto.goycoolea@uah.es

Abstract

The paper outlines the innovative use of the construction process of a public social equipment as a training tool on issues related to the social production of habitat. The equipment is the center for social and community of Cañada, built by Recipes Urban Areas and promoted by the Commissioner for the Cañada Real Galiana of Madrid City Council. During the construction process (October 2018 – June 2019) various academic activities were scheduled with architectural students of the University of Alcalá following the objectives of Learning-Service (ApS). An experience that we find noteworthy three aspects: Positive linkage between a public university with social, technical and political actors; Development of an ApS initiative with formative and social ends; Dynamization and social education generated in the field of architecture in collectives unrelated to discipline.

Keywords: *architectural constructions, learning-service, social architecture, active methodologies, critical pedagogy, social construction of habitat.*

Resumen

La comunicación resume el uso innovador del proceso de construcción de un equipamiento social público como instrumento de formación en temas relacionados con la producción social del hábitat. El equipamiento es el Centro socio-comunitario de Cañada, construido por Recetas Urbanas y promovido por el Comisionado para Cañada Real Galiana del Ayuntamiento de Madrid. Durante el proceso de construcción (octubre 2018 – junio 2019) se programaron diversas actividades académicas con alumnos de arquitectura de la Universidad de Alcalá siguiendo los objetivos del Aprendizaje-Servicio (ApS). La experiencia nos parece reseñable por tres aspectos: (1) la vinculación positiva entre la universidad pública con actores sociales, técnicos y políticos; (2) el desarrollo de una iniciativa ApS con fines formativos y sociales y (3) la dinamización y formación social generada en el ámbito de la arquitectura en colectivos sin relación aparente con la disciplina.

Palabras clave: *construcciones arquitectónicas, aprendizaje-servicio, arquitectura social, metodologías activas, pedagogía crítica, construcción social del hábitat.*

Introducción

Empowering educators must be central to any professional development initiative. Educators are important agents for change within education systems. Effective educational transformation is dependent upon educators being motivated to bring about change, as well as being capable of and supported in doing so. (UNECE, 2012:10)

La experiencia docente presentada tenía como objetivo solventar las carencias formativas de los estudiantes de arquitectura en materias relacionadas con la Construcción Social del Hábitat. Unas competencias muy específicas que no se recogen como tales en el Real Decreto 861/2010 que rige los estudios de arquitectura en España ni en el Plan de estudio de nuestra Escuela. Son competencias relacionadas a “aquellos procesos generadores de espacios habitables, componentes urbanos y viviendas que se realizan bajo el control de auto-productores y otros agentes sociales que operan sin fines de lucro.” (Ortiz: 2013:73). Una necesaria forma de aproximarse a la construcción del espacio habitable que demanda especialistas.

En las distintas Jornadas de Arquitectura y Cooperación al Desarrollo, ArCaDiA, se ha recalado la falta de formación en esta materia –relacionada con áreas tales como arquitectura humanitaria, de emergencia, mejoramiento barrial, habitabilidad básica, etc.– al no considerarse hoy como una temática ajena o marginal al quehacer profesional. Placido Lizancos (2010) ha recordado que la enseñanza de la arquitectura no siempre ha sido así. Sus investigaciones sobre los contenidos de los planes de estudios españoles muestran la paulatina desaparición de asignaturas de carácter social que fueron comunes décadas atrás: sociología y antropología urbana, geografía humana, economía y similares.

Generalizando, aportamos tres causas que explicarían esta situación: (a) la disminución de la duración de la carrera impulsada por el proceso de convergencia hacia un Espacio Europeo de Educación Superior, que ha obligado a centrar el esfuerzo formativo en los fundamentos disciplinares; (b) la definición de un plan de estudio centrado en una concepción tradicional del arquitecto, que deja la formación en las nuevas áreas del quehacer profesional a una especialización mediante postgrados o en la práctica profesional; (c) la implantación de un sistema de evaluación de la actividad académica basada en la investigación y su difusión en publicaciones indexadas, configurando un profesorado cada vez más separado del mundo real, tanto profesional como socialmente. (UIMP, 2017) Sin ir muy lejos, en JIDA_18 sólo una de las 57 comunicaciones presentaba una experiencia encaminada a introducir a los alumnos en temas relacionados con la construcción social del hábitat. A saber: *Una aproximación a la cooperación desde el Grado en Fundamentos de la Arquitectura*, de Marcelo Ruiz, M^a del Mar Barbero y Belén Gesto. En realidad, la situación no es tan extrema como este ejemplo muestra. En varias escuelas existen asignaturas y actividades específicas de grado y postgrado, generalmente optativas, que buscan una formación en materia de construcción social del hábitat, pero no parece existir una preocupación troncal por la materia (Martín & Díaz, 2017).

De manera más concreta, cuando el Libro Blanco de Estudios de Grado de Arquitectura se refiere a la Ley de Ordenación de la Edificación, LOE, para definir las competencias requerida en materia de construcciones arquitectónicas, identifica tres tipos de operaciones edificatorias: “Las de nueva construcción; Las que, no siéndolo, requieren de mantenimiento, de inspección y dictamen del estado de las construcciones, de rehabilitación (funcional, de instalaciones y equipos, de renovación o de puesta en valor), de reforma interior de locales u otras semejantes; Las que se describen como intervenciones totales en edificios catalogados o con algún tipo de protección ambiental o histórico-artística otorgada por norma legal o documento urbanístico, o intervenciones parciales que afecten a los elementos o partes objeto de protección.” (ANECA, 2005:30). Sin duda son aspectos fundamentales de la profesión, pero nada se dice de la

necesidad que existe de formar a los arquitectos (o, al menos, a parte de ellos) en el desarrollo de proyectos y tecnologías apropiadas en contextos de hábitat precario, de asentamientos informales, de situaciones de emergencia y similares. Visto desde fuera, resulta extraño (o, quizás, sintomático de los actuales derroteros de la disciplina) que no se preste más atención a uno de los mayores desafíos arquitectónicos del siglo XXI. Según UN-HÁBITAT (2019), un tercio (32%) de la población mundial vive en cobijos precarios y un 13% en alojamientos directamente perjudiciales para su salud. Las cifras son abrumadoras y la necesidad de acción, urgente. No sólo es una cuestión de voluntad política y recursos. Faltan soluciones innovadoras y son escasos los técnicos capacitados que, maximizando los escasos recursos disponibles, sean capaces de mejorar las condiciones del hábitat de los empobrecidos. Y aquí los arquitectos tendrían mucho que decir.

Dar una respuesta concreta e innovadora a esta necesidad formativa fue lo que nos animó a utilizar la construcción del *Centro socio-comunitario de Cañada Real* (Madrid) como una experiencia de Aprendizaje-Servicio (ApS) bajo un doble prisma:

- Mostrar que, adecuadamente planteada, la obra pública -en este caso la construcción de un equipamiento público- puede constituirse en un elemento de participación y cohesión social, abriendo oportunidades formativas y laborales en los implicados. El desafío era hacerlo en una administración pública burocratizada y bastante reticente a propuestas innovadoras, porque las bases teóricas están claras: *“[Se trata de] convertir la participación local en un instrumento poderoso para movilizar a las comunidades de bajos recursos según asuntos de planeación, gestión y gobernanza en los barrios de la ciudad, siempre que su participación sea significativa, les de poder y mejore su vida cotidiana. Por esta razón, la participación suele ser más eficaz cuando se inicia en los barrios por medio de proyectos individuales o proyectos con comunidades.”* (UN-HÁBITAT: 2015).
- Desarrollar una ApS orientada, principal pero no exclusivamente, a estudiantes del Área de Construcciones arquitectónicas de la Universidad de Alcalá. Con esta vinculación concreta entre administración local, universidad y sociedad civil se buscaba ofrecer una formación orientada a desarrollar actitudes prosociales y de compromiso con la mejora del entorno. Así, quienes participaran en la actividad, reconocerían los aportes que los arquitectos pueden realizar en los procesos de mejoramiento de la ciudad informal.

1. Cañada Real como oportunidad docente

El empobrecimiento de las ciudades ni los tugurios entran en la imagen que podemos tener de la Unión Europa actual.

En Europa, la alta renta per cápita alta, las ciudades limpias y bien planificadas, los beneficios sociales y la estabilidad política, proyectan la imagen de una sociedad opulenta donde la pobreza y los tugurios están ausentes. Desgraciadamente la situación no es tan bucólica. En toda Europa existen focos de extrema pobreza y precariedad habitacional que, no por minoritarias, deben ser obviadas. Tal es la situación de nuestro caso de estudio.

Cañada Real Galiana es una de las antiguas vías pecuarias que desde el siglo XIII surcan España de norte a sur permitiendo la trashumancia del ganado ovino y caprino. Desde su génesis, estos caminos han sido terrenos protegidos en cuyos lindes no se podía ocupar ni edificar para asegurar el sustento de los animales. Pese a ello, los 16 km de la cañada que discurren por los municipios de Coslada, Madrid y Rivas Vaciamadrid se encuentran, desde mediados del siglo XX, tomados de manera informal e ilegal por viviendas, servicios y actividades productivas. Un verdadero tugurio lineal. Para intentar mejorar la situación del lugar, la vía se desafectó en 2011 mediante la Ley de Cañada Real, pasando de ser propiedad nacional a

regional (Comunidad de Madrid) manteniendo su naturaleza patrimonial. En 2015 se censaron 7.600 habitantes, 2.500 familias, 30 nacionalidades, que tienen una tasa de pobreza por encima del 70% que, sumada a otros indicadores sociales, definen la zona como hábitat precario y vulnerable.¹ (ICI, 2015)



Fig. 1 Cañada Real Galiana. Sector 5. Rivas Vaciamadrid. Fuente: Ayto. Rivas Vaciamadrid (2017)

Los medios de prensa se han encargado de mostrar la cara más agresiva y peligrosa de las familias de Cañada Real, enfatizando las situaciones de inseguridad y violencia, incluso las mafias vinculadas con el tráfico de drogas. Sin embargo, sin desmentir estas situaciones, la coexistencia con personas que quieren salir de la exclusión social, que trabajan y se forman es también una constante en esta ciudad informal. Pero esto, no vende. La estigmatización por el lugar en el que se vive es un dato que siempre expresan sus habitantes. De ahí la necesidad de conocer de primera mano la situación y verificar la información que nos dan.

La universidad pública tiene el deber “moral” de devolver a la sociedad la inversión realizada por los contribuyentes mediante la implicación directa (académica, solidaria y/o investigación aplicada) tanto de sus docentes y alumnado como del personal de administración y servicios.

La situación en la que se encuentra la población de Cañada Real demanda intervenciones coordinadas entre los actores implicados, entre los que está, sin duda, la Universidad.

2. Un círculo docente virtuoso

Entendemos por un círculo docente virtuoso una serie de factores que, concatenados correctamente y eficazmente, conducen por lo general a resultados de excelencia. Podría parecer exagerado aplicarlo a Cañada Real, por su excesivo optimismo en la apreciación de excelencia, pero las consecuencias que la experiencia presentada han sido muy positivas. Los factores que, estrechamente relacionados, hicieron posible su éxito fueron:

¹ Según la definición de UN-HABITAT el hábitat precario es aquel que cumple con las características de (1) Acceso inadecuado a agua potable; (2) Acceso inadecuado a infraestructura y saneamiento; (3) Calidad estructural reducida en la vivienda; (4) Superpoblación y (5) Estatus residencial precario. (UN-HÁBITAT, 2015)

- *Las decisiones políticas.* La corporación que gobernó el Ayuntamiento de Madrid con Manuela Carmena como alcaldesa (2015-2019), tuvo entre sus objetivos el reequilibrio territorial, incidiendo en la necesidad de mejorar los barrios más vulnerables. A tal fin crearon los Fondos de Reequilibrio Territorial, siendo una de las primeras acciones crear un Comisionado para Cañada Real en 2016 (Ayuntamiento de Madrid, 2017). Su cometido era coordinar las acciones entre las distintas administraciones implicadas, las entidades sociales y las familias residentes. Gracias a esta decisión política, se coordinaron una serie de instancias políticas en favor de la inclusión social y el mejoramiento barrial de las familias de Cañada. Entre las medidas más destacables fue la licitación de un Centro socio-comunitario en el sector 5 de Cañada Real.
- *Los actores implicados.* Lo hicieron posible: (a) los políticos, con una voluntad y altura de miras infrecuente. Todos los partidos con representación en la Comunidad de Madrid, firmaron el 17/05/2017 un pacto para el mejoramiento de Cañada Real basado en una estrategia de intervención y compromisos adquiridos claros (CAM, 2017); (b) los técnicos, tanto de la Administración que permitieron la redacción de una licitación en la que la acción participativa fuese clave para su ejecución, como los ganadores de la licitación, Recetas Urbanas, con Santiago Cirugeda Parejo como arquitecto responsable; (c) los académicos de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Alcalá, empeñados en que sus alumnos tuviesen un conocimiento directo del asentamiento y de las habilidades requeridas para trabajar profesionalmente en ellos.
- *El contexto social y territorial.* El equipamiento está ubicado en el extremo sur del Sector 5, en la parcela 37B, propiedad de la Comunidad de Madrid y desocupada tras una intervención municipal de Disciplina Urbanística.² Es un sector vinculado con Rivas Vaciamadrid mediante tres accesos peatonales. La cercanía a este núcleo urbano y la instauración en 2016 de un autobús de línea permite más movilidad a los habitantes de este sector con la ciudad formal. En sus 1,6 km de longitud, las viviendas y servicios se diseminan a ambos lados de la calzada central contando con agua y electricidad, aunque de manera ilegal. Consta de 214 parcelas, 414 edificaciones, 1.601 habitantes (601 menores), 412 familias, de las que un quinto (72 familias) percibe la Renta Mínima de Inserción Social de la Comunidad de Madrid y el 61% de la población es de origen magrebí que, mayoritariamente, desarrollan oficios relacionados con la construcción (ICI, 2015), lo que favoreció la implementación del proyecto.

Con estos actores, en noviembre de 2018 arranca la ejecución del proyecto del Centro socio-comunitario con un plazo de ejecución de 5 meses. El programa exigía un edificio de 240 m² en un solar de 750 m² con carácter efímero y desmontable tras su uso además de autónomo en sus instalaciones de 240 m². El presupuesto era muy ajustado: 280.000 € para todo, incluyendo las instalaciones de agua, saneamiento y energía.

La propuesta de Recetas Urbanas ganó el concurso público frente a otros tres proyectos más por ser el más económico y, sobre todo, primar la participación directa de la población en la construcción del centro. Y, desde una perspectiva más general, cumplía con el objetivo 11 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible: “lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles”. Algo que, según entendíamos, debería exigirse no sólo a las promociones públicas sin que debería integrarse de manera transversal a la enseñanza de la arquitectura. (Goycoolea & Núñez, 2017)

² La Cañada Real está dividida por 6 sectores, cada uno de ellos delimitado por infraestructuras. Con distintas longitudes e idiosincrasias, podemos decir que el grado de vulnerabilidad va en aumento de norte a sur. El sector 1 pertenece a Coslada, el 2 a Vicálvaro (Madrid), del 3 al 5, el lado este Rivas Vaciamadrid y el oeste Vicálvaro (Madrid) y el sector 6 Vallecas (Madrid)



Fig. 2 Estado inicial previo al replanteo. Parcela 37B Sector 5. Cañada Real Galiana. Madrid. Foto: Comisionado Ayuntamiento de Madrid. (2018)

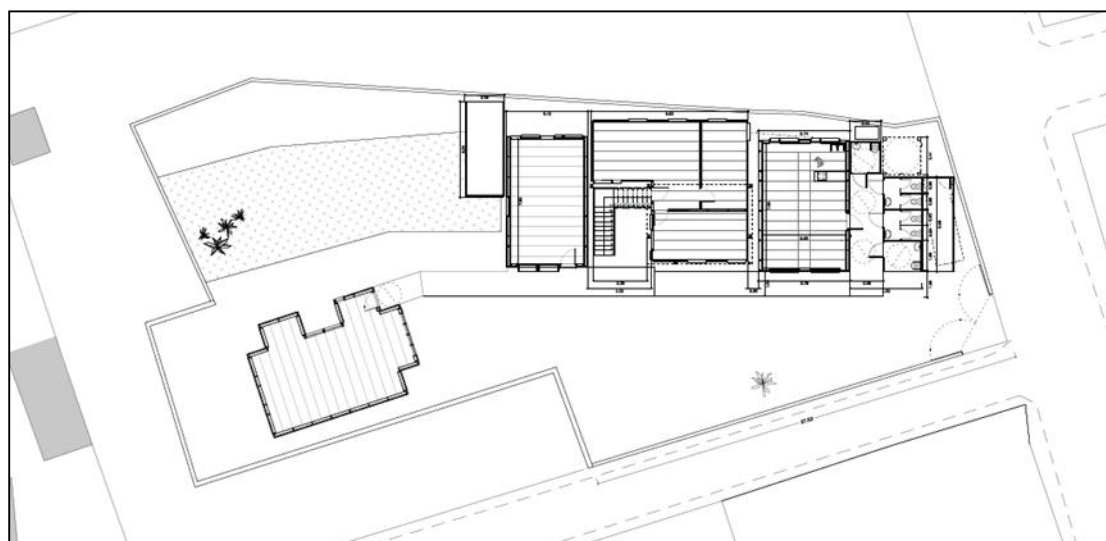


Fig. 3 Planta general Centro Sociocomunitario. Parcela 37B Sector 5. Cañada Real Galiana. Madrid. Fuente: Recetas Urbanas. (2019)

3. Procesos de imbricación social

La Escuela de Arquitectura de la Universidad de Alcalá tiene cerca de 900 estudiantes en grado, máster y doctorado. Su tamaño, pequeño en comparación con otras escuelas públicas, ofrece la oportunidad de trabajar en grupos reducidos con un conocimiento exhaustivo de las necesidades y peticiones del alumnado.

Al llegar a la asignatura de *Construcciones Arquitectónicas II* en el tercer año del Grado en Fundamentos de Arquitectura y Urbanismo, los alumnos no han tenido ningún acercamiento al proceso de ejecución material de una obra -las asignaturas previas (Materiales de construcción, Introducción a la Construcción y Construcciones Arquitectónicas I) destinan los créditos de práctica a prácticas gráficas en el aula y a trabajos de laboratorio. Esta situación no es exclusiva de esta materia, pues durante toda la carrera -e incluso en el postgrado- el alumnado sólo tiene referencias generales y esporádicas sobre asentamientos informales y rara vez alguien los ha visitado.

La oportunidad de revertir esta situación mediante una experiencia de Aprendizaje y Servicio surgió, como suele ocurrir, por una conjunción de situaciones y voluntades en las que estaban implicados los autores, el Comisionado para Cañada Real Galiana del Ayuntamiento de Madrid,

Pedro Navarrete Tortosa -que con una larga experiencia en el extinto Instituto de Realojamiento e Inserción Social de Madrid, IRIS, recalca la necesidad que existe en la administración de contar con arquitectos “que sepan de lo que hablan” cuando intervienen en contextos de precariedad habitacional- y Recetas Urbanas, que desde el principio, apoyó incondicionalmente la iniciativa. Para formalizarla y activar los seguros de responsabilidad civil se recurrió al acuerdo marco de colaboración que existe entre el Ayuntamiento de Madrid y las universidades públicas madrileñas. Tan sólo fue necesario que Recetas Urbanas cubriese el seguro de responsabilidad civil correspondiente.

La planificación académica consistió en una actividad central de carácter general y otras adecuadas según las asignaturas apuntadas:

- La conferencia magistral del arquitecto Santiago Cirugeda en la Universidad de Alcalá explicando su trayectoria profesional, el proyecto en concreto y su ejecución material.
- Varias sesiones críticas sobre Construcción Social del Hábitat y del encaje que en ella tienen las propuestas de Recetas Urbanas.
- Clases prácticas en aula orientadas a entender gráfica y constructivamente el proyecto.
- Dos jornadas de trabajo práctico en terreno trabajando por grupos coordinados de 20 alumnos y un profesor.
- Una sesión de recapitulación de la experiencia, incluyendo una encuesta para evaluarla.

En un principio, el alumnado expresó su temor de ir a Cañada Real por toda la información negativa que tenía de los medios. Sin embargo, gracias al dialogo y al conocimiento directo de la problemática por parte de los profesores, los miedos se diluyeron. Es más, al correrse la voz de lo que se haría, cerca de 25 personas de otros cursos pidieron incorporarse al taller. En total participaron 120 alumnas/os y 4 docentes.



Fig. 4 Taller con alumnos de la Escuela de Arquitectura de la UAH. Centro Sociocomunitario. Parcela 37B Sector 5. Cañada Real Galiana. Madrid. Foto: Comisionado Ayuntamiento de Madrid. (2019)

En el éxito de la experiencia, ayudó el momento en que se encontraba la construcción del Centro socio-comunitario. En el mes de marzo, con la obra muy avanzada, Recetas Urbanas había

coordinado a unas 900 personas voluntarias (entre vecindario, entidades sociales, colegios y universidades) en el proceso de construcción del Centro difundiendo a través de las redes sociales. (Recetas Urbanas, 2019)



Fig. 5 Taller con alumnos de la Escuela de Arquitectura de la UAH. Centro Sociocomunitario. Parcela 37B Sector 5. Cañada Real Galiana. Madrid. Foto: Comisionado Ayuntamiento de Madrid. (2019)

4. Resultados

Varios y de distinta naturaleza son los resultados de esta experiencia de Aprendizaje y Servicio, pero, por las lecciones aprendidas, en el marco de JIDA_19 cabría destacar tres de ellas:

a. La idea de fondo de la experiencia era que la construcción del Centro socio-comunitario se transformase en un instrumento de dinamización y cohesión social y en un medio para acortar distancia entre los estamentos sociales, técnicos y políticos involucrados. La iniciativa lo logró. Incluyendo a los alumnos de la Universidad de Alcalá, en total participaron en la construcción del equipamiento más de 1.200 personas de 7 universidades y 15 entidades sociales, además de la población de Cañada. Un número significativo de actores que, al participar en un objetivo común, ha terminado generando sinergias más allá del propio proyecto.

b. El aspecto formativo del proyecto tuvo dos facetas: (a) una más formal y estructurada a través de los talleres de la Universidad de Alcalá integrados en las asignaturas *Construcciones arquitectónicas II* (3er año del grado) y de *Intervención en la ciudad no planificada*, del Máster Universitario en Proyectos Avanzados de Arquitectura y Ciudad, MUPAAC; (b) otra más “espontánea”, consistente en la estancia y trabajo voluntarios del alumnado de diversas universidades nacionales e internacionales. Los estudiantes de arquitectura resaltaron lo mucho que aprendieron del proyecto, la construcción y gestión del proceso a través de un trabajo continuo a pie de obra con técnicos y vecindario.

c. El aspecto más destacable de formación social en el ámbito de la arquitectura fue involucrar de manera directa en la construcción del equipamiento a tres entidades tan distintas entre ellas y ajenas a la arquitectura como un colegio público (el *Hipatia* de Rivas Vaciamadrid), varias asociaciones de mujeres (Asociación de mujeres Amal) y un centro penitenciario (el de Soto del Real). Cada uno se encargó de construir una parte o el total de los módulos prefabricados del edificio. Con ello, además de aprender construcción construyendo, participaron en una iniciativa de producción social del hábitat, con todo lo que ello conlleva.

La encuesta docente realizada al alumnado de la Universidad de Alcalá al finalizar la experiencia académica dio unos resultados, por un lado, significativos de lo hecho y, por otro, útil para futuras actividades. De los 98 alumnos que respondieron, 96 incidían en que lo mejor del curso había sido participar en la construcción el Centro socio-comunitario por varios motivos:

- El trabajo manual les había posibilitado conocer mejor las técnicas constructivas

- El conocimiento directo de la obra les ayudó a recapitular los conocimientos previos de las asignaturas de construcción e identificar “su utilidad”
- la formación de equipos multidisciplinares en la obra les facilitó cambiar la idea de que el arquitecto es “el único técnico” que *debe* conocer la materia.
- El ambiente de trabajo en terreno los animó a reconducir su “vocación” profesional.
- El conocimiento de Cañada a través de sus vecinos y entidades sociales rebajó la estigmatización y las ideas preconcebidas que tenían antes de ir.

Entendemos que esta valoración de las actividades realizadas vuelve a poner en evidencia lo oportuno (necesario, probablemente) que sería fomentar el Aprendizaje y Servicio como método docente en nuestras escuelas.

Más en concreto, los talleres permitieron al alumnado tomar conciencia de cuál es el eje del aprendizaje: responder de manera integral y profesional a una circunstancia real y concreta aplicando los conocimientos adquiridos, evaluando por sí mismo su validez y cerrando el ciclo mediante una reflexión compartida.

Agradecimientos

A Pedro Navarrete Tortosa, Comisionado de Cañada Real Galiana que desde su inicio apostó por una política social inclusiva y no exclusiva de una élite gubernamental.

Al Área de Gobierno de Coordinación Territorial y Cooperación Público Social del Ayuntamiento de Madrid durante el gobierno de Manuela Carmena, que impulsaron políticas reales de reducción de la pobreza y el progreso social.

Sin la tenacidad, generosidad y alegría del grupo técnico de Recetas Urbanas (Nieves, Alma, Juanjo, Jesús, Carlitos, Noelia...) coordinados por Santiago Cirugeda habría sido inviable este tipo de trabajo.

A las distintas entidades sociales, universidades y colectivos que trabajaron desinteresadamente durante el proceso de construcción.

Por último, a los alumnos de la escuela de Arquitectura de la UAH por su dedicación y entusiasmo y por superar las ideas preconcebidas que habían montado en sus mentes sobre Cañada.



Fig. 6 Vista general del taller con alumnos de la Escuela de Arquitectura de la UAH. Centro Sociocomunitario. Parcela 37B Sector 5. Cañada Real Galiana. Madrid. Foto: Recetas Urbanas. (2019)

Bibliografía

- ANECA. (2005). *Libro Blanco. Estudios de Grado de Arquitectura*. Madrid: Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación.
- ARNÁEZ, J. (2017). *Encuentro ANECA en el horizonte 2020: una Agencia de Evaluación al Servicio de la Comunidad Universitaria Española*. Santander: Universidad Internacional Menéndez Pelayo. 11-12/09/2017. <<https://tinyurl.com/yyar6h53>> [Consulta: 27 de agosto de 2019]
- AYUNTAMIENTO DE MADRID. (2017). *Fondos de reequilibrio territorial*. <<https://tinyurl.com/y2xh3e8p>> [Consulta: 27 de agosto de 2019]
- AYUNTAMIENTO DE RIVAS VACIAMADRID. (2017). *Crece el efecto llamada en la Cañada Real*. <<https://tinyurl.com/yxtfb6zm>> [Consulta: 10 de septiembre de 2019]
- CAM. (2017). *Pacto Regional por la Cañada Real Galiana. Comunidad de Madrid*. <<https://tinyurl.com/y26ws8eb>> [Consulta: 27 de agosto de 2019]
- GOYCOOLEA-PRADO, R. y NÚÑEZ-MARTÍ, P. (2017). “De meta a objetivo. La nueva mirada de la habitabilidad [básica] en los Objetivos de Desarrollo Sostenible.” En: R. Goycoolea-Prado y Manuel Megías-Rosa (editores). *Objetivos del Desarrollo Sostenible. Una mirada crítica desde la Universidad y la Cooperación al Desarrollo*. Servicio de Publicaciones Universidad de Alcalá, p. 131-146. <<https://tinyurl.com/y24whft2>> [Consulta: 27 de agosto de 2019]
- ICI (2015). *Infancia, Familia y Convivencia en Cañada Real Galiana*. Madrid: Proyecto de intervención social intercultural. <<https://tinyurl.com/yykhdbhm>> [Consulta: 27 de agosto de 2019]
- LIZANCOS, P. (2010). “La formación para la cooperación al desarrollo en hábitat y arquitectura”. *Jornadas de Arquitectura y Cooperación al Desarrollo*. Sevilla: Escuela Técnica Superior de Arquitectura, p. 77-84.
- MARTÍN, J. y DÍAZ, V. (2017). Explorando caminos de innovación educativa en arquitectura y urbanismo. *Hábitat y Sociedad*, n.º 10, p. 113-128. <<http://dx.doi.org/10.12795/HabitatySociedad.2017.i10.07>> [Consulta: 27/08/2019]
- ORTIZ, E. (2012). *Producción social de la vivienda y el hábitat*, México: HIC, Hábitat International Coalition.
- RECETAS URBANAS. (2019). *Centro Sociocomunitario Cañada Real*. [Facebook] <<https://tinyurl.com/yyazjy2z>> [Consulta: 27 de agosto de 2019]
- UNECE. (2012). *Learning for the future: Competences in Education for Sustainable Development*. United Nations Economic Commission for Europe (UNECE) Steering Committee on Education for Sustainable Development. Acuerdo de 07 de abril de 2011. <<https://tinyurl.com/y5jgdtm>> [Consulta: 27 de agosto de 2019]
- UN-HABITAT. (2015). *Viviendas y mejoramientos de asentamientos precarios*. Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos. <<https://tinyurl.com/y2v7kjmw>> [Consulta: 27 de agosto de 2019]
- UN-HABITAT. (2019). *Urban Report 2018*. Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos. <<https://tinyurl.com/yxpvmllmc>> [Consulta: 27 de agosto de 2019]