

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 Masdés 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.

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

Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad de Málaga, España, maribelalba@uma.es

Abstract

The beginning of the learning of the architectural project is possibly one of the most memorable beginnings that any architect can undertake in his training. It is the starting point of an activity that will accompany you throughout your career. A learning that, in these early years of waking up to architectural creation, becomes exciting and intense. This paper aims to define a series of approaches in the teaching of the architectural project that, centered on the recognition of the student in the initial stages of his training as an architect, support his initiation in learning in the process of projecting through the establishment of a series of training strategies that offer a progress in the teaching of the architectural project based on a formative teaching, focused on developing personal attitudes and skills that foster creative thinking and that foster a capacity for criticism, analysis and reflection.

Keywords: *architectural projects, active methodologies, learning self-regulation methodologies, critical discipline, experimental pedagogy.*

Resumen

El inicio del aprendizaje del proyecto arquitectónico es, posiblemente, uno de los comienzos más memorables que cualquier arquitecto/a puede emprender en su formación. Constituye el punto de partida de una actividad que le acompañará a lo largo de su trayectoria profesional. Un aprendizaje que, en estos primeros años de su despertar a la creación arquitectónica, se vuelve emocionante e intenso. Esta comunicación tiene como objetivo definir una serie de aproximaciones en la docencia del proyecto arquitectónico que, centradas en el reconocimiento del alumno/a en los estadios iniciales de su formación como arquitecto/a, apoye su iniciación en el aprendizaje en el proceso de proyectación a través del establecimiento de una serie de estrategias formativas que ofrezcan un progreso de la enseñanza del proyecto arquitectónico basadas en una enseñanza formativa, volcadas en desarrollar actitudes y habilidades personales que fomenten un pensamiento creativo y que impulsen una capacidad de crítica, análisis y reflexión.

Palabras clave: *proyectos arquitectónicos, metodologías activas, metodologías de autoregulación del aprendizaje, disciplina crítica, pedagogía experimental.*

Introducción

Amo los inicios. Los inicios me llenan de maravilla. Yo creo que el inicio es lo que garantiza la prosecución. Si esta no tiene lugar, nada podría ni querría existir. Tengo un gran respeto por la instrucción porque es una inspiración fundamental. No es sólo una cuestión de deber, es innata a nosotros. La voluntad de aprender, el deseo de aprender, es una de las mayores inspiraciones (Norberg-Schulz y Digerid, 1990, p.64).

Con estas palabras comenzaba Louis I. Kahn uno de sus discursos más recordados. El inicio del aprendizaje del proyecto arquitectónico es, posiblemente, el comienzo más memorable que un arquitecto/a puede emprender en su formación. Constituye el punto de partida de una actividad que le acompañará a lo largo de su trayectoria profesional. Un aprendizaje que, en estos primeros años de su despertar a la creación arquitectónica, se vuelve emocionante e intenso.

Estos primeros años de formación ofrecen el primer contacto del alumno/a con el conocimiento y la creación arquitectónica, tienen como objetivo familiarizarle con los conceptos y métodos del proceso proyectual e introducirle en el carácter intelectual del proyecto arquitectónico, iniciándole en un recorrido de aprendizaje que le acompañará a lo largo de su vida.

La docencia en estos primeros años debe estar enfocada a una enseñanza formativa, volcada más en enseñar una actitud, una disposición frente al proyecto, en generar situaciones de aprendizaje que tengan como objetivo la formación del alumno/a más que la acumulación de conocimientos objetivables.

En la actualidad asistimos a la necesidad de revisar el actual modelo de docencia en muchas de las Escuelas de Arquitectura. La proliferación de la oferta académica, la necesidad de adaptar los planes de estudio a los constantes cambios legislativos, el último debido a la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior, la incierta y cada vez más amplia realidad profesional a la que se enfrentan los alumnos/as al finalizar sus estudios son, entre otras, las causas que justifican la necesidad de reconsiderar las formas de enseñar y aprender arquitectura, atendiendo no solo al qué se quiere enseñar, sino también al cómo se va enseñar.

En este sentido, como señalan los profesores Labarta y Bergera (2010; 2014), posiblemente sea la asignatura de Proyectos Arquitectónicos en el marco de la titulación de Arquitectura la más necesitada de una reformulación pedagógica, en la medida en que esta se erige como el eje docente donde se integra el conocimiento del resto de materias y en el que es posible comprender la unidad del acto creativo.

En los últimos años, la aparición de numerosos estudios, publicaciones (De Vos, De Walsche, Michelis, Verbruggen, 2013; García, 2017; Gil, 2011; Muñoz, 2008; Piñón, 2005; Valero, 2006), la celebración de diversas jornadas de innovación docente en arquitectura como las organizadas por GILDA (Grupo para la Innovación y Logística Docente en la Arquitectura de la Universidad Politécnica de Cataluña), por la Universidad de Zaragoza, entre otras, o congresos como *Theory by Design. Architectural research made explicit in the design studio*, convertido en la actualidad en referente en el ámbito de la enseñanza del proyecto arquitectónico, ha posibilitado un marco de reflexión acerca de la docencia y el estado de la arquitectura contemporánea.

En este contexto, nos encontramos en la actualidad con la necesidad de definir un modelo de docencia del proyecto arquitectónico que se conciba de un modo diferente de lo que viene siendo habitual en muchas Escuelas de Arquitecta. Este radica en someter al alumno/a a un entrenamiento casi militar, consistente en ofrecer una formación académica a partir de una simulación de la actividad profesional con el objetivo de que ésta le permita afrontar situaciones ya conocidas a partir de unos medios establecidos, aun siendo consciente de que tal simulación

es falsa. Esta formación se centra más en la práctica que en la teoría y apenas va más allá de la búsqueda de una utilidad profesional. Linazasoro (1984) expresa este hecho con las siguientes palabras:

El dominio exclusivo de la profesión por parte del docente no es garantía, lógicamente, de sus propias condiciones profesionales, pero además, plantear problemas estrictamente profesionales desde la docencia significaría presentar una situación falsa como punto de partida: en la Escuela no se produce la relación con el "exterior" que caracteriza a la actividad profesional (el cliente), y, por tanto, replantear una situación de este tipo en el ámbito de la docencia sería absolutamente erróneo y empobrecedor. La Escuela, en este sentido, como la Universidad en general, es ámbito de docencia e investigación y no de reproposición ficticia de relaciones profesionales que no existen. Es, en todo caso, paradigma de los problemas "exteriores" y reflexión sobre los mismos (p.44).

Quizá por ello, como indica el profesor Iñaki Ábalos, "la idea rectora de lo que debe ser enseñar proyectos, sea enseñar a ser arquitecto más que enseñar arquitectura" y este enseñar a ser arquitecto/a pasa por mostrar, por enseñar una actitud, una disposición frente al proyecto, por generar situaciones de aprendizaje que tengan como objetivo la formación del alumno/a más que la acumulación de conocimientos objetivables.

Así pues, en la docencia de la Arquitectura, más importante que la información es la formación.

Y dado que no es posible enseñar por extensión la Arquitectura, es decir, mostrando al alumno todas las formas, todos los materiales, todas las tecnologías, todos los procesos... en el escaso tiempo de cinco años, es preciso confiar, ahora más que nunca, en una enseñanza formativa, sustituyendo enciclopedismo por oficio y aptitud por actitud (Trillo, 1993, p. 9).

Para ello, es necesario crear situaciones de aprendizaje que faciliten una posterior formación continua y posibiliten un desarrollo intelectual más crítico y profundo que capacite al alumnado para generar conocimiento. Sin embargo, para que esto sea posible, es preciso, por un lado, dotar al alumnado de mecanismos proyectuales, referencias y contenidos que le aporten el conocimiento de principios y teorías de la Arquitectura desde una visión crítica. Pero, por otro lado, es preciso iniciarle en el proceso de proyectación, incentivando su actitud creativa y su capacidad de experimentación e ideación con el objetivo de que este aprenda a convertir las ideas, los pensamientos, etc. en formas materiales, haciendo viable y coherente todo proyecto en el que se inicie. Asimismo, es necesario potenciar en él aspectos como la práctica de la libertad creativa y propositiva y fomentar la capacidad de expresión, toma de decisiones, la innovación, la creatividad, la responsabilidad sobre el trabajo y los procedimientos complejos que construyen el proyecto.

Es necesario, por tanto, definir una docencia que contemple la complejidad del hecho arquitectónico y que conciba la enseñanza de Proyectos no como la transmisión de una enseñanza preestablecida o de una cultura arquitectónica cerrada y completa, que trate de agotar todas las vías del conocimiento, mostrando un método estricto e infalible; sino que, más bien, se precisa de una enseñanza activa y plural, basada en una investigación continua, participe de un discurso disciplinar abierto, flexible y dinámico. Una enseñanza que muestre una actitud investigadora como método, tanto para la transmisión efectiva de conocimientos como para el desarrollo de capacidades, que permita al alumno/a generar nuevo conocimiento a partir de la creación de situaciones de aprendizaje que estimulen su aprendizaje autónomo impulsándole a aprender a aprender (Alba, 2010). Pues, como expresará Teodoro de Anasagasti (1923, p. 106):

No es el mejor profesor el que más aclara los conceptos, el que más verdades inconcusas dice. El que por mejor debe ser tenido es el que enseña a observar, a inquirir; el que incita a la rebusca; el

que alecciona a valerse de uno mismo; el que desenvuelve la personalidad; el que siembra el interés, el ansia de perfeccionamiento, la inquietud.

1. Objetivos

En base a lo anteriormente expuesto, la presente comunicación tiene como objetivo formular un modo de operar en la enseñanza de la arquitectura que apoye la iniciación del alumno/a en su aprendizaje del proceso de proyectación. El carácter iniciático de este aprendizaje en los primeros cursos de la carrera supone el primer contacto del alumno/a con el conocimiento y la creación arquitectónica. La necesidad de crear un hábito y una actitud ante el proyecto de arquitectura se convierte en algo fundamental en esta fase de iniciación.

En este sentido, la presente comunicación tiene como objetivo definir una serie de aproximaciones específicas y eficaces en la docencia del proyecto arquitectónico que, centradas en el reconocimiento del alumnado en los estadios iniciales de su formación como arquitecto/a, nos permita establecer una serie de estrategias formativas que ofrezcan un progreso de la enseñanza del proyecto arquitectónico.

En este sentido, como metodología de trabajo nos proponemos definir una serie de estrategias formativas cuya presencia en los primeros cursos de la titulación se consideran importantes como apoyo al alumnado en su formación como futuro arquitecto/a a partir de la identificación de ciertas actitudes y disposiciones que son indispensables que el alumno/a adopte hacia su aprendizaje. Estas actitudes se vinculan con una disposición positiva del alumnado hacia el aprendizaje; con la necesidad de salir de su zona de confort, allí donde los procesos son controlados y controlables, para enfrentarse a las inseguridades y a la incertidumbre que plantea hacer frente a lo desconocido a la hora de proyectar; con la necesidad de realizar un esfuerzo importante de trasladar todo aquello que, en cierto modo despierta su interés, ya sea procedente de distintos campos artísticos, culturales o autobiográficos, al terreno de la arquitectura para trabajar con ello de una forma consciente a la hora de proyectar; con la necesidad de desaprender muchas rutinas y hábitos adquiridos para alcanzar nuevas cotas de aprendizaje; con la importancia de aprender de los errores y de reconocer la importancia de estos en su proceso de formación; con la necesidad de trabajar a la hora de proyectar con lo desconocido, con la duda, con los errores, con los problemas y los interrogantes; con el desarrollo de una actitud crítica que le lleve a plantearse la validez de sus propuestas y poner en crisis la tarea desarrollada; con la importancia de que se convierta en un sujeto crítico que participa de una forma activa de su propio proceso formativo; y con una actitud de perseverancia y de trabajo continuo que le lleve a no conformarse con lo ya sabido o los caminos andados, para que en cada tarea en la que se inicie, en relación con su aprendizaje, le lleve más lejos del lugar del que partió, permitiéndole desarrollar su máximo potencial creativo, aportándole una mayor profundidad y maduración a su pensamiento (Alba, 2018).

2. Estrategias formativas

Si tuviéramos que señalar los factores que definen una metodología adecuada para el proceso de enseñanza-aprendizaje del proyecto de arquitectura, destacaríamos aquellos que participan de una enseñanza formativa. Sin duda, son muchos los conocimientos y capacidades que el alumno/a que accede a su formación como arquitecto/a debe empezar a adquirir y desarrollar. Son diversos los procesos de aprendizaje que de forma simultánea deben estar presentes en su formación. Profundizar en estas cuestiones nos lleva a definir una serie de estrategias formativas

cuya presencia en los primeros cursos de la carrera se consideran importantes como apoyo al alumnado en su formación como futuro arquitecto/a. A continuación, desarrollaremos algunas de estas estrategias:

Participar activamente

El alumno/a es el protagonista indiscutido en clase de Proyectos, pero, además, es el protagonista de su propio aprendizaje. Es necesario que sea consciente de ello y que participe activamente en su formación.

A diferencia de otras asignaturas u otras fases formativas en las que el alumno/a adopta una actitud pasiva frente a un proceso de aprendizaje controlado por el profesorado, la docencia del proyecto arquitectónico requiere desde el primer momento de un cambio de actitud. El alumnado debe dejar de estar en un segundo plano para convertirse en un sujeto crítico que participa de forma activa de su propio proceso formativo, mientras que el profesorado debe actuar como mediador de este proceso de enseñanza-aprendizaje.

Pues, como diría Rem Koolhaas (citado en Chaslin, 2002, p. 27), “ya no se puede concebir la docencia como la transmisión a los estudiantes de enseñanzas preestablecidas; ellos mismos son portadores de conocimientos concretos que pueden movilizar para la investigación”. El alumnado debe involucrarse de forma activa en su aprendizaje, desarrollando más que recibiendo conocimiento.

Esta disposición le llevará a situarse en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje, a dirigir su propio proceso formativo, trazando con su propia experiencia y con el apoyo de los profesores un camino personal de aprendizaje que le lleve a tomar conciencia del papel principal que juega en su propia formación y a reconocer que parte del aprendizaje que recibe depende de él mismo.

Sin embargo, para que esto sea posible sería muy aconsejable que desarrollara una disposición positiva hacia su propio aprendizaje que le lleve a acudir a clase con ganas de aprender y con ánimos de disfrutar haciéndolo. Esta disposición positiva debe traducirse también en su actitud hacia el resto de compañeros/as. Para ello es necesario que se involucre en los trabajos en equipo, que se responsabilice no sólo de su propio aprendizaje, sino también del resto de la clase, siendo consciente de que su aportación al grupo y a la clase, en general, es valiosa y necesaria. En este sentido, debe aprender a cooperar, a trabajar en equipo y a interesarse por el grupo y su crecimiento, desarrollando habilidades interpersonales que impliquen la capacidad de relación con sus compañeros/as, trabajando colaborativamente con ellos/as.

Pero si bien, es al alumnado a quien le corresponde el papel de principal protagonista en clase de Proyectos, es al profesorado a quien le concierne la responsabilidad de estar al frente del seguimiento de la clase, de llevar a los alumnos/as a que en toda actividad en la que se inicien den lo mejor de sí. En esta labor “nuestra aspiración es enseñar más de lo que sabemos (...) lo que sabemos es poco y viejo ya; lo que sabemos pronto se transmite” (Baldellou, 1975, p. 25).

Sin duda, este enseñar más de lo que se sabe, pasa más por enseñar una actitud frente al proyecto de arquitectura que por la transmisión de conocimientos. Esto es lo que lleva al docente, en esa actitud creativa del que enseña y es consciente de que aprende al mismo tiempo, a ejercer de mediador en el proceso de enseñanza-aprendizaje. El papel del profesor/a es aquel de quien orienta, guía al alumno/a en su formación hacia un aprendizaje autónomo, obligándole a abandonar su habitual postura pasiva e incluso, a veces, defensiva.

Desarrollar una actitud de perseverancia y constancia en el trabajo

Es necesario que el alumno/a adopte en su propio aprendizaje una actitud de perseverancia y de trabajo continuo, que le lleve, en el desarrollo de cada tarea en la que se inicie, a repensar cada una de las opciones tomadas, volver al origen de cada idea, de cada planteamiento para avanzar sobre ellas o mejorar el trabajo realizado. Viene a la memoria la actitud del pintor Antonio López que recogió Víctor Erice en su película *El sol del membrillo*. En esta el pintor intenta capturar sobre el lienzo el tiempo, el juego de luces y de sombras de un membrillero debiendo, para ello, modificar constantemente su pintura, borrar, cambiar las técnicas de dibujo, abandonar el trabajo realizado y empezar de nuevo. De un modo similar transcurre la acción de proyectar. Esta es, en cierto modo, una tarea de resistencia que exige un enorme esfuerzo para mantenerse en ese límite en el que siempre se está arriesgando a naufragar. “La actividad de la arquitectura es como una carrera de obstáculos. Hay infinidad de problemas, retrasos, cancelaciones...” (Siza, 2007, p. 20) y, posiblemente, sea la perseverancia en el trabajo lo que le lleve al alumno/a mantenerse a flote. Pero, al mismo tiempo, es el esfuerzo continuado, la exigencia de superación en cada actividad en la que éste se inicie la que se convierte, al final, en recompensa, como nos expresa Rafael Moneo (2003, p.5) con estas palabras:

Me gusta responder de un modo directo e intuitivo a la cuestión que tengo en el tablero y luego, disfruto refinando aquella primera idea. Lo que más me gusta es mejorar el trabajo que hago, la gran recompensa que tiene este trabajo es ir viendo que emerge una realidad un poco mejor cada día, incluso durante la propia construcción.

Adoptar una actitud crítica

Es necesario que el alumno/a desarrolle una actitud crítica que le lleve a plantearse la validez de sus propuestas, poner en crisis la tarea desarrollada y dudar de cada uno de los planteamientos adoptados. Pues, posiblemente, la respuesta a esta crítica sea la que le lleve a avanzar sobre sus ideas, a profundizar en cada una de sus propuestas y comprobar su validez. Esta actitud crítica le permitirá, además, definir un marco de elecciones proyectuales que dé coherencia a su trabajo, obligándole a un perfeccionamiento y a una exigencia de superación que no se conforma con atender sólo a algunos aspectos de la arquitectura, sino que intenta dar unidad y coherencia a todos ellos.

Un buen arquitecto no es necesariamente la persona más entrenada y con mayores cualidades específicas, sino aquel capaz de desarrollar un juicio crítico, autocrítico, que le permita conocer el momento de finalización del proceso de proyecto, el reconocimiento de que su obra está acabada (Trillo, 1993, p. 34).

Y es que, esta actitud crítica es indisoluble de la tarea de proyectar, es parte necesaria del proceso de proyecto.

Un pensamiento que renuncia a la crítica, especialmente a la crítica de sí mismo, no es pensamiento. Sin crítica, es decir, sin rigor y sin experimentación, no hay ciencia; sin ella tampoco hay arte ni literatura. Inclusive diría que sin ella no hay sociedad sana. En nuestro tiempo creación y crítica son una y la misma cosa. (Paz, 1990, p. 61-62)

En este sentido, sería importante definir una docencia que transmita no tanto formas de hacer, como posturas a adoptar a la hora de tomar decisiones que lleven al alumno/a, desde un optimismo crítico, a “aprender a aprender”.

Desarrollar una actitud de búsqueda continua

Es necesario que el alumno/a en su formación adopte siempre una actitud de búsqueda continua, que le lleve a no conformarse con lo ya sabido o los caminos andados para que, en el recorrido

en el que se inicie en relación a su aprendizaje, le lleve más lejos del lugar del que partió, permitiéndole desarrollar su máximo potencial creativo, aportándole una mayor profundidad y maduración a su pensamiento.

Es preciso que el alumno/a se concentre sobre el propio trabajo, tratando de dar siempre lo mejor de sí mismo, sin mantenerse en la autosatisfacción complaciente ante lo ya logrado. De modo que todo ello le lleve a adoptar constantemente una actitud de búsqueda, que le incite a recorrer hasta el infinito, una y otra vez, el camino ya realizado, volver de nuevo sobre sus mismos pasos, no para asentarse en la comodidad del camino andado, sino para volver a mirar lo que ya se ha mirado, para ver más, para encontrar algo que antes no se mostraba, para a fuerza de andar, alcanzar mayor distancia o descubrir nuevos caminos. Para ello es necesario que el alumno/a trabaje con esa humildad intelectual del que deja lugar para la duda, sin dejar de buscar respuestas, formular preguntas, construir problemas que le inviten a seguir caminando.

Proyectar requiere ese trabajo paciente del alumno/a durante largo tiempo, cuyo interés no está tanto al final del proceso como en el proceso mismo. Esta capacidad de sacrificio, esta constancia en el esfuerzo frente a la comodidad de mantenerse en un terreno conocido y fácilmente controlable, es algo que debería estar presente en su actitud ante el aprendizaje.

En esta tarea, es labor del docente el ayudar al alumno/a a descubrir el mundo de la Arquitectura, acompañándole, guiándole, no en la medida de ofrecerle respuestas, sino en su capacidad de sugerirle e incitarle a construir preguntas para que sea él mismo el que encuentre sus propias respuestas, inculcándole esa actitud del que aprende.

Dirigir preguntas se convierte en una labor esencial en la docencia. Dirigir preguntas no para que el alumno/a responda de forma inmediata, sino para que éste aprenda a vivir con la duda, la ame, como le aconsejaría Rilke (1999, p. 46) a un joven poeta: “como un cuarto cerrado o un libro escrito en un idioma muy extraño”, la haga suya y deje que nazca la respuesta, su respuesta, en su interior.

En esta tarea, al docente le corresponde servir de guía, orientar y marcar el paso en el camino que cada cual decida iniciarse en su aprendizaje. Esto le llevará incluso a convertirse en compañero/a de viaje, motivando e incentivando al alumno/a en su búsqueda de la Arquitectura, contagiándole incluso de su pasión por esta (Valero, 2006), haciendo que en este recorrido de aprendizaje, no falto de dificultades, el alumno/a aprenda disfrutar para sumergirse en ese placer del que aprende en cada trayecto realizado.

Asimismo, es labor del docente evitar las trayectorias erráticas y advertir al alumno/a de las dificultades y de los caminos equivocados, mal tomados, para que pueda rectificar, pero, también, para que aprenda de esos errores que inevitablemente forman parte del proyecto y que, en cierto modo, lo van construyendo. El fracaso está unido a todo proceso de creación. Todos esos “pequeños fracasos” que le acompañan a la hora de proyectar, todas esas horas de trabajo que aparentemente no han servido para nada, las ideas abandonadas, las decisiones equivocadas, los caminos mal tomados, las crisis y obsesiones descontroladas... forman parte también de su recorrido de aprendizaje en el que se inicia y, por tanto, del proceso de maduración de su pensamiento.

Así pues, la docencia de Proyectos arquitectónicos debería estar orientada más que a la persecución de unos resultados a centrarse en los procesos que llevan hasta ellos, admitiendo estos pequeños fracasos como parte del desarrollo de este.

3. A modo de conclusión

El carácter iniciático del proceso de enseñanza-aprendizaje en los primeros años de formación del alumno/a de arquitectura, en los que se toma contacto por vez primera con la creación arquitectónica a través de la asignatura de Proyectos Arquitectónicos hace necesario la definición de una serie de estrategias formativas que contemplen una docencia del proyecto arquitectónico que atienda no solo al qué se quiere enseñar, sino también al cómo se va enseñar con el objetivo de diseñar un modelo de docencia que vaya más allá del modelo tradicional de transmisión de conocimientos del profesor/a al alumno/a y que reclame la participación activa de este último en su propia formación a través de la creación de situaciones de aprendizaje en las que primen la formación sobre la información, que animen y estimulen el aprendizaje autónomo, incentivando al alumno/a a involucrarse de forma activa en su aprendizaje, impulsándole a aprender a aprender. Se trata de definir una docencia del proyecto arquitectónico para estos primeros años de formación enfocada a una enseñanza formativa, volcada más en desarrollar actitudes y habilidades personales en el alumnado que fomenten un pensamiento creativo y que impulsen una capacidad de crítica, análisis y reflexión.

4. Agradecimientos

Este artículo ha sido desarrollado en el marco del Proyecto de Innovación Educativa PIE17-136 de la Universidad de Málaga cuyo objetivo ha estado vinculado al estudio de estrategias docentes tendentes a desarrollar y fomentar procesos de pensamiento creativo en la docencia universitaria.

5. Bibliografía

- ALBA, M. I. (2010). *Intersecciones en la creación arquitectónica. Reflexiones acerca del proyecto de arquitectura su docencia*. Colección Textos de Doctorado: Arquitectura, 38. Sevilla, España: Universidad de Sevilla, Instituto Universitario de Arquitectura y Ciencias de la Construcción.
- ALBA, M. I. (2018). "Estrategias formativas en la iniciación del aprendizaje del proyecto arquitectónico" en *Estoa, Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca*, núm. 7(14), p. 17-29. <<https://doi.org/10.18537/est.v007.n014.a01>>
- ANASAGASTI, T. (1923). *Enseñanza de la Arquitectura: cultura moderna técnico artística*. Madrid: Sucesores de Rivadeneyra.
- BALDELLOU, M. A. (1975). *Alejandro de la Sota*. Madrid, España: MEC.
- CHASLIN, F. (2002). "Frentes de rupturas: entrevista de François Chaslin a Rem Koolhaas" en *Arquitectura Viva*, núm. 83, p. 25-33.
- DE VOS, E., DE WALSCHE, J., MICHELIS, M., VERBRUGGEN, S. (Eds.) (2013). *Theory by Design, Architectural research made explicit in the design studio*. Antwerp, Belgium.
- GARCÍA, J. M. (2017). *Guía para estudiantes de arquitectura: consejos para el proyecto*. Madrid, España: Libros de la Catarata.
- GIL, P. (2011). *El proyecto arquitectónico: guía instrumental*. Buenos Aires, Argentina: Nobuko.
- LABARTA, C. y BERGERA, I. (2014). "Metodología docente del proyecto arquitectónico: la experiencia del departamento de arquitectura de la Universidad de Zaragoza" en García Escudero, D. y Bardí i Milà, B. (Eds.). *II Jornadas sobre innovación docente en arquitectura*. Barcelona, España: Universidad Politécnica de Cataluña, p. 54-66.

- LINZASORO, J. I. (1984). *Apuntes para una teoría del proyecto*. Valladolid, España: Universidad de Valladolid.
- MONEO, R. (2003). "Rafael Moneo. Autor de arquitectura" en *Scalae*, núm. 1, p. 1-5.
- MUÑOZ, C. (2008). *El proyecto de arquitectura. Concepto, proceso y representación*. Barcelona, España: Editorial Reverte.
- NORBERG-SCHULZ, C. y DIGERID, J. D. (1990). *Louis Kahn. Idea e Imagen*. Madrid, España: Xarait.
- PAZ, O. (1968). "Discurso de ingreso del señor don Octavio Paz" en *Memoria de El Colegio Nacional*. Tomo 6, (2-3), p. 61- 62.
- PIÑÓN, H. (2005). *El proyecto como (re) construcción*. Barcelona, España: Universitat Politècnica de Catalunya.
- RILKE, R. M. (1999). *Cartas a un joven poeta*. Madrid, España: Alianza.
- SIZA, Á. (2007). *Conversaciones con Valdemar Cruz*. Barcelona, España: Gustavo Gili.
- TRILLO, J. L. (1993). *Razones poéticas en arquitectura. Notas sobre la enseñanza de proyectos*. Sevilla, España: Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Departamento de *Proyectos Arquitectónicos*.
- VALERO, E. (2006). *Ocio peligroso: Introducción al proyecto de arquitectura*. Valencia, España: General de Ediciones de Arquitectura.