

JIDA'20

VIII JORNADAS
SOBRE INNOVACIÓN DOCENTE
EN ARQUITECTURA

WORKSHOP ON EDUCATIONAL INNOVATION
IN ARCHITECTURE JIDA'20

JORNADES SOBRE INNOVACIÓ
DOCENT EN ARQUITECTURA JIDA'20

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA DE MÁLAGA
12 Y 13 DE NOVIEMBRE DE 2020



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

umaeditorial 

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

Berta Bardí i Milà, Daniel García-Escudero

Revisión de textos

Alba Arboix, Jordi Franquesa, Joan Moreno, Judit Taberna

Edita

Iniciativa Digital Politècnica Oficina de Publicacions Acadèmiques Digitals de la UPC
Publicaciones y Divulgación Científica, Universidad de Málaga

ISBN 978-84-9880-858-2 (IDP-UPC)
978-84-1335-032-5 (UMA EDITORIAL)

eISSN 2462-571X

© de los textos y las imágenes: los autores

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



Esta obra está sujeta a una licencia Creative Commons:
Reconocimiento - No comercial - SinObraDerivada (cc-by-nc-nd):

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es>

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Cualquier parte de esta obra se puede reproducir sin autorización
pero con el reconocimiento y atribución de los autores.

No se puede hacer uso comercial de la obra y no se puede alterar, transformar o hacer
obras derivadas.

Comité Organizador JIDA'20

Dirección 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

Antonio Álvarez Gil

Dr. Arquitecto, Departamento Arte y Arquitectura, eAM'-UMA

Jordi Franquesa (Coordinador GILDA)

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

Joan Moreno Sanz (GILDA)

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

Fernando Pérez del Pulgar Mancebo

Dr. Arquitecto, Departamento Arte y Arquitectura, eAM'-UMA

Judit Taberna (GILDA)

Arquitecta, Departamento de Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

Ferran Ventura Blanch

Dr. Arquitecto, Departamento Arte y Arquitectura, eAM'-UMA

Coordinación

Alba Arboix

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

Comunicación

Eduard Llorens i Pomés

ETSAB-UPC

Comité Científico JIDA'20

Luisa Alarcón González

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Gaizka Altuna Charterina

Arquitecto, Representación Arquitectónica y Diseño, TU Berlin

Atxu Amann Alcocer

Dra. Arquitecta, Ideación Gráfica Arquitectónica, ETSAM-UPM

Irma Arribas Pérez

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

Raimundo Bambó

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

Iñaki Bergera

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, EINA-UNIZAR

Jaume Blancafort

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

Enrique Manuel Blanco Lorenzo

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

Francisco Javier Boned Purkiss

Dr. Arquitecto, Composición arquitectónica, eAM'-UMA

Ivan Cabrera i Fausto

Dr. Arquitecto, Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras, ETSA-UPV

Raúl Castellanos Gómez

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-UPV

Nuria Castilla Cabanes

Dra. Arquitecta, Construcciones arquitectónicas, ETSA-UPV

David Caralt

Arquitecto, Universidad San Sebastián, Sede Concepción, Chile

Rodrigo Carbajal Ballell

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Eva Crespo

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

Valentina Cristini

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

Silvia Colmenares

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSAM-UPM

Còssima Cornadó Bardón

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

Eduardo Delgado Orusco

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, EINA-UNIZAR

Carmen Díez Medina

Dra. Arquitecta, Composición, EINA-UNIZAR

Débora Domingo Calabuig

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-UPV

Maria Pia Fontana

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

Arturo Frediani Sarfati

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

Jessica Fuentealba Quilodrán

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

Pedro García Martínez

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

Mariona Genís Vinyals

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

Eva Gil Lopesino

Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSAM-UPM

María González

Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Arianna Guardiola Villora

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

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, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Luis Machuca Casares

Dr. Arquitecto, Expresión Gráfica Arquitectónica, eAM'-UMA

Magda Mària Serrano

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSAV-UPC

Cristina Marieta Gorriti

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

Marta Masdéu Bernat

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

Camilla Mileto

Dra. Arquitecta, Composición arquitectónica, ETSA-UPV

Zaida Muxí Martínez

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

David Navarro Moreno

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

Luz Paz Agras

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

Oriol Pons Valladares

Dr. Arquitecto, Tecnología a la Arquitectura, ETSAB-UPC

Jorge Ramos Jular

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

Amadeo Ramos Carranza

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Patricia Reus

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

Antonio S. Río Vázquez

Dr. Arquitecto, Composición arquitectónica, ETSAC-UdC

Silvana Rodrigues de Oliveira

Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Carlos Jesús Rosa Jiménez

Dr. Arquitecto, Urbanismo y ordenación del territorio, eAM'-UMA

Jaume Roset Calzada

Dr. Físico, Física Aplicada, ETSAB-UPC

Patricia Sabín Díaz

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

Mara Sánchez Llorens

Dra. Arquitecta, Ideación Gráfica Arquitectónica, ETSAM-UPM

Carla Sentieri Omarrementeria

Dra. Arquitecta, 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, Construcción y Tecnologías Arquitectónicas, ETSAM-UPM

José Vela Castillo

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

Isabel Zaragoza de Pedro

Dra. Arquitecta, Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

ÍNDICE

1. **Coronawar. La docencia como espacio de resistencia. *Coronawar. Teaching as a space of resistance*.** Ruiz-Plaza, Angela; De Coca-Leicher, José; Torrego-Gómez, Daniel.
2. **Narrativa gráfica: el aprendizaje comunicativo del dibujar. *Graphic narrative: the communicative learning of drawing*.** Salgado de la Rosa, María Asunción; Raposo Grau, Javier Fcob; Butragueño Díaz-Guerra, Belén.
3. **Sobre la casa desde casa: nueva experiencia docente en la asignatura Taller de Arquitectura. *About the house from home: new teaching experience in the subject Architecture Workshop*.** Millán-Millán, Pablo Manuel.
4. **Muéstrame Málaga: Un recorrido por la historia de la arquitectura guiado por el alumnado. *Show me Malaga: A tour through the history of architecture guided by students*.** González-Vera, Víctor Miguel.
5. **Formaciones Feedback. Tres proyectos con materiales granulares manipulados robóticamente. *Feedback Formation. Three teaching projects on robotically manipulated granular materials*.** Medina-Ibáñez, Jesús; Jenny, David; Gramazio, Fabio; Kohler, Matthias.
6. **La novia del Maule, recreación a escala 1:1. *The Maule's Bride, recreation 1:1 scale*.** Zúñiga-Alegría, Blanca.
7. **Docencia presencial con evaluación virtual. La adaptación del sistema de evaluación. *On-site teaching with on-line testing. The adaptation of the evaluation system*.** Navarro-Moreno, David; La Spina, Vincenzina; García-Martínez, Pedro; Jiménez-Vicario, Pedro.
8. **El uso de rompecabezas en la enseñanza de la historia urbana. *The use of puzzles in the teaching of urban history*.** Esteller-Agustí, Alfred; Vigil-de Insausti, Adolfo; Herrera-Piñuelas, Isamar Anicia.
9. **Estrategias educativas innovadoras para la docencia teórica en Arquitectura. *Innovative Educational Strategies for Theoretical Teaching in Architecture*.** Lopez-De Asiain, María; Díaz-García, Vicente.
10. **Los retos de la evaluación online en el aprendizaje universitario de la arquitectura. *Challenges of online evaluation in the Architecture University learning*.** Onecha-Pérez, Belén; López-Valdés, Daniel; Sanz-Prat, Javier.

11. **Zoé entra en casa. La biología en la formación en arquitectura. *Zoé enters the house. Biology in architectural training.*** Tapia Martín, Carlos; Medina Morillas, Carlos.
12. **Elementos clave de una base sólida que estructure la docencia de arquitectura. *Key elements of a solid foundation that structures architectural teaching.*** Santalla-Blanco, Luis Manuel.
13. **Buildings 360º: un nuevo enfoque para la enseñanza en construcción. *Buildings 360º: a new approach to teaching construction.*** Sánchez-Aparicio, Luis Javier; Sánchez-Guevara Sánchez, María del Carmen; Gallego Sánchez-Torija, Jorge; Olivieri, Francesca.
14. **Asignaturas tecnológicas en Arquitectura en el confinamiento: hacia una enseñanza aplicada. *Technological courses in Architecture during lock down: towards an applied teaching.*** Cornadó, Còssima; Crespo, Eva; Martín, Estefanía.
15. **Pedagogía colaborativa y redes sociales. Diseñar en cuarentena. *Collaborative Pedagogy and Social Networks. Design in Quarantine.*** Hernández-Falagán, David.
16. **De Vitruvio a Instagram: Nuevas metodologías de análisis arquitectónico. *From Vitruvius to Instagram: New methodologies for architectural análisis.*** Coeffé Boitano, Beatriz.
17. **Estrategias transversales. El grano y la paja. *Transversal strategies. Wheat and chaff.*** Alfaya, Luciano; Armada, Carmen.
18. **Lo fortuito como catalizador para el desarrollo de una mentalidad de crecimiento. *Chance as a catalyst for the development of a growth mindset.*** Amtmann-Barbará, Sebastián; Mosquera-González, Javier.
19. **Sevilla: Ciudad Doméstica. Experimentación y Crítica Urbana desde el Confinamiento. *Sevilla: Domestic City. Experimentation and Urban Critic from Confinement.*** Carrascal-Pérez, María F.; Aguilar-Alejandro, María.
20. **Proyectos con Hormigón Visto. Repensar la materialidad en tiempos de COVID-19. *Architectural Design with Exposed Concrete. Rethinking materiality in times of COVID-19.*** Lizondo-Sevilla, Laura; Bosch-Roig, Luis.
21. **El Database Driven Lab como modelo pedagógico. *Database Driven Lab as a pedagogical model.*** Juan-Liñán, Lluís; Rojo-de-Castro, Luis.
22. **Taller de visitas de obra, modo virtual por suspensión de docencia presencial. *Building site visits workshop, virtual mode for suspension of in-class teaching.*** Pinilla-Melo, Javier; Aira, José-Ramón; Olivieri, Lorenzo; Barbero-Barrera, María del Mar.

23. **La precisión en la elección y desarrollo de los trabajos fin de máster para una inserción laboral efectiva. *Precision in the choice and development of the final master's thesis for effective job placement.*** Tapia-Martín, Carlos; Minguet-Medina, Jorge.
24. **Historia de las mujeres en la arquitectura. 50 años de investigación para un nuevo espacio docente. *Women's History in Architecture. 50 years of reseach for a new teaching area.*** Pérez-Moreno, Lucía C.
25. **Sobre filtros aumentados transhumanos. *HYPERFILTER, una pedagogía para la acción FOMO. On transhuman augmented filters. HYPERFILTER, a pedagogy for FOMO Action.*** Roig, Eduardo.
26. **El arquitecto ante el nuevo paradigma del paisaje: implicaciones docentes. *The architect addressing the new landscape paradigm: teaching implications.*** López-Sanchez, Marina; Linares-Gómez, Mercedes; Tejedor-Cabrera, Antonio.
27. **'Arquigramers'. *'Archigramers'.*** Flores-Soto, José Antonio.
28. **Poliesferas Pedagógicas. Estudio analítico de las cosmologías locales del Covid-19. *Pedagogical Polysoheres. Analytical study of the local cosmologies of the Covid-19.*** Espegel-Alonso, Carmen; Feliz-Ricoy, Sálvora; Buedo-García, Juan Andrés.
29. **Académicas enREDadas en cuarentena. *Academic mamas NETworking in quarantine.*** Navarro-Astor, Elena; Guardiola-Víllora, Arianna.
30. **Aptitudes de juicio estético y visión espacial en alumnos de arquitectura. *Aesthetic judgment skills and spatial vision in architecture students.*** Iñarra-Abad, Susana; Sender-Contell, Marina; Pérez de los Cobos-Casinello, Marta.
31. **La docencia en Arquitectura desde la comprensión tipológica compositiva. *Teaching Architecture from a compositive and typological understanding.*** Cimadomo, Guido.
32. **Habitar el confinamiento: una lectura a través de la fotografía y la danza contemporánea. *Inhabiting confinement: an interpretation through photography and contemporary dance.*** Cimadomo, Guido.
33. **Docencia Conversacional. *Conversational learning.*** Barrientos-Turrión, Laura.
34. **¿Arquitectura a distancia? Comparando las docencias remota y presencial en Urbanismo. *Distance Learning in Architecture? Online vs. On-Campus Teaching in Urbanism Courses.*** Ruiz-Apilánez, Borja; García-Camacha, Irene; Solís, Eloy; Ureña, José María de.

35. **El taller de paisaje, estrategias y objetivos, empatía, la arquitectura como respuesta. *The landscape workshop, strategies and objectives, empathy, architecture as the answer.*** Jiliberto-Herrera, José Luís.
36. **Yo, tú, nosotras y el tiempo en el espacio habitado. *Me, you, us and time in the inhabited space.*** Morales-Soler, Eva; Minguet-Medina, Jorge.
37. **Mis climas cotidianos. Didácticas para una arquitectura que cuida el clima y a las personas. *Climates of everyday life. Didactics for an Architecture that cares for the climate and people.*** Alba-Pérez-Rendón, Cristina; Morales-Soler, Eva; Martín-Ruiz, Isabel.
38. **Aprendizaje confinado: Oportunidades y percepción de los estudiantes. *Confined learning: Opportunities and perception of college students.*** Redondo-Pérez, María; Muñoz-Cosme, Alfonso.
39. **Arqui-enología online. La arquitectura de la percepción, los sentidos y la energía. *Archi-Oenology online. The architecture of senses, sensibilities and energies.*** Ruiz-Plaza, Angela.
40. **La piel de Samantha: presencia y espacio. Propuesta de innovación docente en Diseño. *The skin of Samantha: presence and space. Teaching innovation proposal in Design.*** Fernández-Barranco, Alicia.
41. **El análisis de proyectos como aprendizaje transversal en Diseño de Interiores. *Analysis of projects as a transversal learning in Interior Design.*** González-Vera, Víctor Miguel; Fernández-Contreras, Raúl; Chamizo-Nieto, Francisco José.
42. **El dibujo como herramienta operativa. *Drawing as an operational tool.*** Bacchiarello, María Fiorella.
43. **Experimentación con capas tangibles e intangibles: COVID-19 como una capa intangible más. *Experimenting with tangible and intangible layers: COVID-19 as another intangible layer.*** Sádaba, Juan; Lenzi, Sara; Latasa, Itxaro.
44. **Logros y Límites para una enseñanza basada en el Aprendizaje en Servicio y la Responsabilidad Social Universitaria. *Achievements and Limits for teaching based on Service Learning and University Social Responsibility.*** Ríos-Mantilla, Renato; Trovato, Graziella.
45. **Generación screen: habitar en tiempos de confinamiento. *Screen Generation: Living in the Time of Confinement.*** De-Gispert-Hernández, Jordi; García-Ortega, Ramón.
46. **Sobre el QUIÉN en la enseñanza arquitectónica. *About WHO in architectural education.*** González-Bandera, María Isabel; Alba-Dorado, María Isabel.

47. **La docencia del dibujo arquitectónico en época de pandemia. *Teaching architectural drawing in times of pandemic.*** Escoda-Pastor, Carmen; Sastre-Sastre, Ramon; Bruscato-Miotto Underlea.
48. **Aprendizaje colaborativo en contextos postindustriales: catálogos, series y ensamblajes. *Collaborative learning in the post-industrial context: catalogues, series and assemblies.*** de Abajo Castrillo, Begoña; Espinosa Pérez, Enrique; García-Setién Terol, Diego; Ribot Manzano, Almudena.
49. **El Taller de materia. Creatividad en torno al comportamiento estructural. *Matter workshop. Creativity around structural behavior.*** Arias Madero, Javier; Llorente Álvarez, Alfredo.
50. **Human 3.0: una reinterpretación contemporánea del Ballet Triádico de Oskar Schlemmer. *Human 3.0: a contemporary reinterpretation of Oskar Schlemmer's Triadic Ballet.*** Tabera Roldán, Andrés; Vidaurre-Arbizu, Marina; Zuazua-Ros, Amaia; González-Gracia, Daniel.
51. **¿Materia o bit? Maqueta real o virtual como herramienta del Taller Integrado de Proyectos. *Real or Virtual Model as an Integrative Design Studio Tool.*** Tárrago-Mingo, Jorge; Martín-Gómez, César; Santas-Torres, Asier; Azcárate-Gómez, César.
52. **Un estudio comparado. Hacia la implantación de un modelo docente mixto. *A comparative study. Towards the implementation of a mixed teaching model.*** Pizarro Juanas, María José; Ruiz-Pardo, Marcelo; Ramírez Sanjuán, Paloma.
53. **De la clase-basílica al mapa generativo: Las redes colaborativas del nativo digital. *From the traditional classroom to the generative map: The collaborative networks of the digital native.*** Martínez-Alonso, Javier; Montoya-Saiz, Paula.
54. **Confinamiento liberador: experimentar con materiales y texturas. *Liberating confinement: experimenting with materials and textures.*** De-Gispert-Hernández, Jordi.
55. **Exposiciones docentes. Didáctica, transferencia e innovación en el ámbito académico. *Educational exhibitions. Didacticism, transfer and innovation into the academic field.*** Domingo Santos, Juana; Moreno Álvarez, Carmen; García Píriz, Tomás.
56. **Comunicación. Acción formativa sobre la comunicación efectiva. *Communication. Training action about the effective communication.*** Rivera, Rafael; Trujillo, Macarena.
57. **Oscilación entre teoría y práctica: la representación como punto de equilibrio. *Oscillation between theory and practice: representation as a point of balance.*** Andrade-Harrison, Pablo.

58. **Construcción de Sentido: Rima de Teoría y Práctica en el Primer Año de Arquitectura. *Construction of Meaning: Rhyme of Theory and Practice in the First Year of Architecture.*** Quintanilla-Chala, José; Razeto-Cáceres, Valeria.
59. **Propuesta innovadora en el Máster Oficial en Peritación y Reparación de Edificios. *Innovative proposal in the Official Master in Diagnosis and Repair of Buildings.*** Pedreño-Rojas, Manuel Alejandro; Pérez-Gálvez, Filomena; Morales-Conde, María Jesús; Rubio-de-Hita, Paloma.
60. **La inexistencia de enunciado como enunciado. *The nonexistence of statement as statement.*** García-Bujalance, Susana.
61. **Blended Learning en la Enseñanza de Proyectos Arquitectónicos a través de Miro. *Blended Learning in Architectural Design Education through Miro.*** Coello-Torres, Claudia.
62. **Multi-Player City. La producción de la ciudad negociada: Simulaciones Docentes. *Multi-Player City. The production of the negotiated city: Educational Simulations.*** Arenas Laorga, Enrique; Basabe Montalvo, Luis; Muñoz Torija, Silvia; Palacios Labrador, Luis.
63. **Proyectando un territorio Expo: grupos mixtos engarzando el evento con la ciudad existente. *Designing an Expo space: mixed level groups linking the event with the existing city.*** Gavilanes-Vélaz-de-Medrano, Juan; Castellano-Pulido, Javier; Fuente-Moreno, Jesús; Torre-Fragoso, Ciro.
64. **Un pueblo imaginado. *An imagined village.*** Toldrà-Domingo, Josep Maria; Farreny-Morancho, Jaume; Casals-Roca, Raquel; Ferré-Pueyo, Gemma.
65. **El concurso como estrategia de aprendizaje: coordinación, colaboración y difusión. *The contest as a learning strategy: coordination, collaboration and dissemination.*** Fernández Villalobos, Nieves; Rodríguez Fernández, Carlos; Geijo Barrientos, José Manuel.
66. **Aprendizaje-Servicio para la diagnosis socio-espacial de la edificación residencial. *Service-Learning experience for the socio-spatial diagnosis of residential buildings.*** Vima-Grau, Sara; Tous-Monedero, Victoria; Garcia-Almirall, Pilar.
67. **Creatividad con método. Evolución de los talleres de Urbanismo+Proyectos de segundo curso. *Creativity within method. Evolution of the second year Architecture+Urban design Studios.*** Frediani Sarfati, Arturo; Alcaina Pozo, Lara; Rius Ruiz, Maria; Rosell Gratacòs, Quim.
68. **Estrategias de integración de la metodología BIM en el sector AEC desde la Universidad. *Integration strategies of the BIM methodology in the AEC sector from the University.*** García-Granja, María Jesús; de la Torre-Fragoso, Ciro; Blázquez-Parra, Elidia B.; Martín-Dorta, Norena.

69. **Taller experimental de arquitectura y paisaje. Primer ensayo “on line”.**
Architecture and landscape experimental atelier. First online trial. Coca-Leicher, José de; Fontcuberta-Rueda, Luis de.
70. **camp_us: co-diseñando universidad y ciudad. Pamplona, 2020. camp_us: co-designing university and city. Pamplona 2020.** Acilu, Aitor; Larripa, Adrián.
71. **Convertir la experiencia en experimento: La vida confinada como escuela de futuro. Making the experience into experiment: daily lockdown life as a school for the future.** Nanclares-daVeiga, Alberto.
72. **Urbanismo Acción: Enfoque Sostenible aplicado a la movilidad urbana en centros históricos. Urbanism Action: Sustainable Approach applied to urban mobility in historic centers.** Manchego-Huaquipaco, Edith Gabriela; Butrón-Revilla, Cinthya Lady.
73. **Arquitectura Descalza: proyectar y construir en contextos frágiles y complejos. Barefoot Architecture designing and building in fragile and complex contexts.** López-Osorio, José Manuel; Muñoz-González, Carmen M.; Ruiz-Jaramillo, Jonathan; Gutiérrez-Martín, Alfonso.
74. **I Concurso de fotografía de ventilación y climatización: Una experiencia en Instagram. I photography contest of ventilation and climatization: An experience on Instagram.** Assiego-de-Larriva, Rafael; Rodríguez-Ruiz, Nazaret.
75. **Urbanismo participativo para la docencia sobre espacio público, llegó el confinamiento. Participatory urbanism for teaching on public space, the confinement arrived.** Telleria-Andueza, Koldo; Otamendi-Irizar, Irati.
76. **WhatsApp: Situaciones y Programa. WhatsApp: Situations and Program.** Silva, Ernesto; Braghini, Anna; Montero Paulina.
77. **Los talleres de experimentación en la formación del arquitecto humanista. The experimental workshops in the training of the humanist architect.** Domènech-Rodríguez, Marta; López López, David.
78. **Role-Play como Estrategia Docente en el Aprendizaje de la Construcción. Role-Play as a Teaching Strategy in Construction Learning.** Pérez-Gálvez, Filomena; Pedreño-Rojas, Manuel Alejandro; Morales-Conde, María Jesús; Rubio-de-Hita, Paloma.
79. **Enseñanza de la arquitectura en Chile. Acciones pedagógicas con potencial innovador. Architectural teaching in Chile. Pedagogical actions with innovative potential.** Lagos-Vergara, Rodrigo; Barrientos-Díaz, Macarena.

80. **Taller vertical y juego de roles en el aprendizaje de programas arquitectónicos emergentes. *Vertical workshop and role-playing in the learning of emerging architectural programs.*** Castellano-Pulido, F. Javier; Gavilanes-Vélaz de Medrano, Juan; Minguet-Medina, Jorge; Carrasco-Rodríguez, Francisco.
81. **Un extraño caso de árbol tenedor. Madrid y Ahmedabad. Aula coopera [Spain/in/India]. *A curious case of tree fork. Madrid and Ahmedabad. Aula coopera [Spain/in/India].*** Montoro-Coso, Ricardo; Sonntag, Franca Alexandra.
82. **La escala líquida. Del detalle al territorio como herramienta de aprendizaje. *Liquid scale. From detail to territory as a learning tool.*** Solé-Gras, Josep Maria; Tifena-Ramos, Arnau; Sardà-Ferran, Jordi.
83. **Empatía a través del juego. La teoría de piezas sueltas en el proceso de diseño. *Empathy through playing. The theory of loose parts in Design Thinking.*** Cabrero-Olmos, Raquel.
84. **La docencia de la arquitectura durante el confinamiento. El caso de la Escuela de Valencia. *Teaching architecture in the time of stay-at-home order. The case of the Valencia School.*** Cabrera i Fausto, Ivan; Fenollosa Forner, Ernesto.
85. **Proyectos Arquitectónicos de programa abierto en lugares invisibles. *Architectural Projects of open program in invisible places.*** Alonso-García, Eusebio; Blanco-Martín, Javier.

Muéstrame Málaga: Un recorrido por la historia de la arquitectura guiado por el alumnado

Show me Malaga: A tour through the history of architecture guided by students

González-Vera, Víctor Miguel

Profesor ayudante, EADE Universidad, Málaga, España victorgonzalez@eade.es

Abstract

Focused on the research into the contribution and benefits of teaching History of Architecture to Interior Design students, this paper exhibits an educational experience conducted in Malaga. During a semester, the class is divided into teams and they are each proposed to investigate a building. At the end of the semester, the students take the lead and become tour guides in a visit to the building along with their schoolmates. They self-evaluate their learning while they also assess the performances of their colleagues. The results show a high rate of learning perception: it is confirmed that the students acknowledge a good learning of historical concepts, there is a better expertise about local architecture values, and they are capable of transmitting their knowledge to the class improving their own learning. Hence, group learning is present, which improves social integration. The experience can be exported to other towns.

Keywords: *project-based learning, group learning, student leadership, coevaluation, architectural heritage.*

Thematic areas: *history of Architecture, self-regulated learning Model, critical discipline.*

Resumen

Dentro del estudio de la aportación y beneficios de la enseñanza de historia de la arquitectura a los estudiantes de Diseño de Interiores, este artículo muestra una experiencia educativa aplicada en Málaga. Se propone al alumnado realizar en equipo una investigación durante todo un semestre sobre un edificio de la ciudad. Al final del mismo, los estudiantes asumen el liderazgo y se convierten en guías de una visita al edificio realizada en grupo. Los propios estudiantes autoevalúan su aprendizaje y evalúan las intervenciones de los compañeros. Los resultados muestran altos índices de percepción de aprendizaje: se confirma que el alumnado reconoce un buen aprendizaje de los conceptos históricos, muestra un mayor conocimiento de los valores de la arquitectura local, es capaz de transmitir su conocimiento al resto reforzando su propio aprendizaje y se produce aprendizaje en grupo, lo que favorece la integración social. La experiencia es exportable a otras ciudades.

Palabras clave: *aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje en grupo, liderazgo del estudiante, coevaluación, patrimonio arquitectónico.*

Bloque temático *historia de la arquitectura, metodología de autorregulación del aprendizaje, disciplina crítica.*

Introducción

Es una suerte poder impartir Historia de la Arquitectura en una ciudad como Málaga cuyo origen se remonta a su fundación fenicia y que ha acogido a diversas culturas dejando en muchos casos un valioso legado arquitectónico del que hoy podemos disfrutar. Encontramos en la ciudad edificios construidos en la antigüedad, en el medievo, el barroco, neoclásicos y actuales, lo cual permite al alumnado reconocer y distinguir en primera persona los rasgos y modos constructivos de cada cultura y época así como experimentar las diversas sensaciones que la arquitectura genera en función de los materiales y sistemas constructivos, la proporción de los espacios y su relación con el resto de la ciudad.

La experiencia que describe esta comunicación es una propuesta al alumnado para hacer un recorrido por la historia de Málaga a través de sus edificios en una visita conjunta al centro histórico en la que los estudiantes ejercen de guía. Por grupos, realizan una investigación acerca de algunos de los edificios más relevantes de su ciudad para posteriormente, en la visita, transmitir la información al resto de compañeros a modo de guías turísticos.

1. Estado de la cuestión

1.1. Entorno de aprendizaje en el contexto actual

En un contexto educativo en constante transformación y con las indicaciones que nos marca la OCDE para trabajar la innovación en los entornos de aprendizaje, los profesionales de la formación debemos ser capaces de implementar dicha innovación en nuestros centros docentes. La adecuación de materias de contenido tradicionalmente teórico como la que describe el presente artículo, Historia de la Arquitectura y el Interiorismo, abre la puerta a la posibilidad de experimentar con diversas prácticas innovadoras que realizar en el contexto educativo.

Partamos, por tanto, de las directrices que nos marca el Manual para Entornos de Aprendizaje Innovadores (OECD, 2017). En él se nos insta a diseñar entornos en los que las personas que están aprendiendo sean el núcleo central del proceso, incluyendo las actividades y resultados del aprendizaje en el entorno educativo y ejerciendo un liderazgo que plantee opciones para optimizar el aprendizaje. Se nos indica la necesidad de entornos en los que el aprendizaje se realice de manera social, con actividades bien organizadas en las que se fomente la cooperación y se sea sensible a diversidad. Se muestra un especial interés por las motivaciones personales del alumnado y el papel clave de las emociones en el proceso.

Los estudios en los que se enmarca la actividad descrita en este artículo son de grado superior, por lo que la investigación debe formar parte fundamental del proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto, ligado a una preocupación por mantener activa la motivación del alumnado da origen a la actividad aquí descrita.

1.2. La enseñanza de la Historia de la Arquitectura y el Interiorismo en este contexto

Para fomentar la motivación del alumnado en las asignaturas de Historia de la Arquitectura y el Interiorismo siguiendo los parámetros de un entorno de aprendizaje centrado en el discente, parece necesario procurar que los estudiantes tengan contacto directo con los edificios históricos. Joseph Hudnut argumentaba la necesidad de que los estudiantes vivan la experiencia de la arquitectura personalmente y no solo hagan una recopilación de datos e imágenes. Los edificios conformarían así un concepto nítido y sólido en la imaginación del alumnado. Cuando los edificios son aprehendidos de este modo, en su mente se despierta una respuesta inmediata e intuitiva respecto de los edificios, no son entonces “conocidos, sino sentidos” (Hudnut, 1957). De este modo, el aprendizaje se realiza “por construcción”, según la teoría de psicología educativa de Piaget, introduciendo por contacto directo nuevos elementos que reestructuran el conocimiento del estudiante (Piaget, 1970).

Como concluyen Hein y van Dooren tras su investigación en la University of Technology de Delft, alumnos y alumnas consideran que es importante la experiencia física de los lugares y entornos históricos para aprender contenidos teóricos de la historia y les inspira en su propia experiencia individual (Hein, C., van Dooren, E., 2019).

Los antecedentes parecen marcar un claro camino: permitir al alumnado generar su propio conocimiento a partir de dejarse llevar por su propia curiosidad. Así, su experimentación les llevará a enfrentarse no sólo los ejemplos claros de un estilo concreto de la arquitectura sino a edificios mixtos o con características complejas que les obligarán a desarrollar su propia visión crítica, así nos lo hacía ver Walter Creese en su artículo sobre “cómo enseñar y cómo no enseñar Historia” (Creese, 1980).

Pero la historia no debería reflejar exclusivamente información testimonial del paso del tiempo, ha de ser útil de cara a la evolución presente y futura del alumnado. Como explica Guillem Carabí citando a Nietzsche, la historia es saludable cuando es un “motor de arranque” (Carabí, 2015) por lo que la propuesta que realicemos debería invitar al alumnado a ir más allá del mero conocimiento de la historia y encontrar en él elementos que puedan serles útil en su futuro personal o profesional y al propio entorno de aprendizaje, como nos marca el Manual de la OCDE.

Si nos planteamos alcanzar este objetivo, parece fundamental trabajar la mirada del estudiante como herramienta de análisis crítico. Como indicaba Josep Quetglas, “una mirada en la que la arquitectura esté en proceso de formación, en proyecto” (Quetglas, 2004). Así, deberíamos conseguir que el alumnado pensara el edificio como si se estuviera proyectando de nuevo, planteándose los problemas que sus autores tuvieron que resolver. Si conseguimos que se despierte la curiosidad del alumnado, estaremos fortaleciendo su motivación, elemento clave que se nos marca en el “principio de aprendizaje tres” (OECD, 2017).

La enseñanza de la historia de la arquitectura se ha basado tradicionalmente en una metodología de clases expositivas acompañadas de medios visuales (diapositivas, transparencias, presentaciones) donde se aportan datos sobre los diferentes edificios y se realiza una evaluación final mediante pruebas escritas. Esta metodología genera ciertos problemas: el alumnado concentra el estudio en los días previos al examen y recurre únicamente a datos recolectados de libros o medios informáticos, lo que limita su capacidad crítica (Cimadomo, 2014).

El alumnado suele valorar positivamente a los profesores más comprometidos y motivados y prefiere metodologías atractivas y participativas (Hein, C., van Dooren, E., 2019), por lo que la inclusión de metodologías innovadoras en asignaturas como el caso en cuestión, no debemos tomarlo como una instrucción marcada por la administración, sino como una necesidad (o una exigencia) del alumnado. Esta innovación, trabajada desde todas las áreas de conocimiento y

disciplinas, favorece el fomento de la creatividad (Ramón, A., Catalán, F., 2016) lo cual es una competencia fundamental a desarrollar por los estudiantes de diseño.

1.3. Nuevas prácticas docentes en la enseñanza-aprendizaje de la Historia de la Arquitectura y el Interiorismo

Son numerosos los antecedentes de prácticas docentes innovadoras realizadas en clases de Historia de la Arquitectura en diferentes escuelas, varias de ellas publicadas en las propias actas de los congresos JIDA, algunas de las cuales pasamos a enumerar a continuación para extraer de las mismas los aspectos más interesantes que pudieran ser de aplicación para el caso que aquí se expone:

1.3.1. Alternative Methods of Teaching the History and Development of Human Settlements in Academic Architecture. (Szitar & Pascu & Ciurario, 2014)

Trabajando con una metodología en que varios grupos investigan sobre temas diversos, en diferentes fases y con diferentes modos, generan documentación y realizan una exposición pública, estas autoras concluyen que el uso conjunto de diferentes metodologías facilita la comprensión de procesos complejos.

1.3.2. Design as a tool in the module history of architecture. Learning by doing (Cimadomo, 2017)

Mediante metodología "learning by doing" el alumnado realiza un proyecto poniéndose en el papel de un autor de una época concreta, investigando su contexto histórico y los modos proyectivos y constructivos de su tiempo. Los resultados son positivos en cuanto a que el alumnado asimila mejor los conceptos de los periodos en los que ha trabajado.

1.3.3. History ... never repeat yourself! Breaking the 'history of architecture' (Ismail, 2015)

Los estudiantes presentan la historia de los edificios mediante una representación dramática. Compromete al alumnado con el proyecto y les hace reflexionar acerca de las motivaciones de los arquitectos. Fomenta en los estudiantes la comprensión de los problemas a los que se enfrentaron otros diseñadores y el carácter emocional de la representación refuerza el recuerdo de la misma.

1.3.4. Walking the City. (Roca y Aquilué, 2017)

Este proyecto de la ETSAB genera una dinámica que aglutina a alumnado y profesorado de la escuela entorno a una experiencia directa de la ciudad, generando información y creando conocimiento a partir de los propios recorridos. Toda esta información es tratada y gestionada mediante TIC. El resultado es un aprendizaje muy global apoyado en la experiencia conjunta de alumnado y profesorado.

1.3.5. Learn 2 teach, teach 2 learn. Aprendizaje-Servicio e intercambio de roles en Arquitectura. (Carcelén & García, 2019)

Sistema aprendizaje-servicio aplicado a la arquitectura convirtiendo a los estudiantes de arquitectura en formadores de una etapa educativa inferior. Se refuerzan sus conocimientos al transmitir contenidos a otras personas y valorar con ellos problemas y soluciones. Se entrena su actitud crítica, al convertirse en evaluadores.

1.4. Aportación de la Historia de la Arquitectura y el Interiorismo a la formación global del diseñador

Habiendo analizado estas experiencias previas y puestos a desarrollar una metodología específica para las clases de Historia de la Arquitectura y el Interiorismo, cabe hacerse la pregunta de qué aporta dicha asignatura a la formación global de los Diseñadores de Interiores antes de marcarse unos objetivos específicos para dicha metodología. Esta cuestión ha sido ampliamente debatida y está resumida en el artículo de Carla Keyvanian “Teaching history to architects” (Keyvanian, 2011) en el que hace un repaso de la enseñanza de la historia de la arquitectura a los arquitectos a través de los textos de Tafuri y Zevi junto a otros autores como Stanley Fish. En ellos, se mantiene la idea de que estudiar historia es un beneficio en sí mismo, no como servicio al trabajo del diseñador. Este punto de vista parece un poco estéril cuando lo que buscamos es formar en competencias y no exclusivamente en contenidos, especialmente cuando tendemos a la transversalidad en la formación (como además nos pide la OCDE en el séptimo principio de aprendizaje del Manual de Entornos de Aprendizaje Innovadores). ¿Por qué debemos, pues, enseñar historia a los estudiantes de Diseño de Interiores? ¿Es el hecho de conseguir graduados con una formación global el único motivo? La autora desarrolla una serie de argumentos que justifican la necesidad de esta disciplina en la formación de los diseñadores (Tabla 1) que nos servirán de referencia a la hora de plantear nuestros objetivos. Las clases de historia no están destinadas a dirigir el lenguaje arquitectónico del alumnado, sino a alertar a los estudiantes de cuáles serán las cuestiones a resolver, cuál es el rol del diseñador en el contexto y cómo otros autores lo han enfrentado previamente. No se trata de cuánto sirven estas clases a la asignatura de “proyectos”, no aporta soluciones para el futuro, sino que les ayuda a comprender cómo enfrentarse al presente (Keyvanian, 2011).

Tabla 1. Argumentos sobre la necesidad de la Historia de la Arquitectura en los estudios de Arquitectura según Carla Keyvanian (Keyvanian, 2011)

Número	Argumento
1	Adquisición de vocabulario
2	Desarrollo de mirada crítica
3	Tomar conciencia de que las soluciones que aportan los grandes autores no parten de la nada, sino de un contexto
4	Reconocer la posición que tiene un edificio dentro de la historia y en su contexto
5	Comprender las formas estructurales a partir de las capacidades tecnológicas
6	Entender el papel del arquitecto en la sociedad actual
7	Reconocer el carácter simbólico de las formas arquitectónicas
8	Comprender que cada arquitectura es un "producto de su tiempo"

1.5. La Historia de la Arquitectura y el Interiorismo dentro del programa formativo del Grado en Diseño de Interiores

La propuesta metodológica que describe la presente comunicación se enmarca dentro de dos asignaturas pertenecientes al Grado de Diseño de Interiores de las Enseñanzas Artísticas Superiores de Diseño que vienen reguladas por el Decreto 111/2014, de 8 de

julio, por el que se establecen las enseñanzas artísticas superiores de diseño en Andalucía. Dichos estudios están regulados en consonancia con los principios del Espacio Europeo de Educación Superior y por tanto se estructuran en créditos ECTS. Las dos asignaturas para las que se propone esta actividad son Historia de la Arquitectura y el Interiorismo 1 e Historia de la Arquitectura y el Interiorismo 2, ambas del segundo curso del grado, cada una de ellas en un semestre y con 4 créditos cada una, con 3 horas lectivas a la semana. Son asignaturas Obligatorias de la Especialidad y vienen definidas como tipo “teóricas” en el Decreto. Los contenidos se centran en la evolución histórica de la arquitectura y el interiorismo en los periodos que van desde la Antigüedad Clásica al Renacimiento en la primera asignatura y desde el Barroco al siglo XX la segunda. Son impartidas en EADE Universidad por el autor de la presente comunicación desde la implantación de estos estudios en el centro. La propuesta que se describe se plantea como respuesta a una serie de situaciones a las que se enfrenta el alumnado al cursar estas asignaturas:

- Se trata de asignaturas recogidas como “teóricas” en el plan de estudios. Gran carga de estas asignaturas debe asignarse a los contenidos conceptuales, limitando los contenidos procedimentales en la medida de lo posible. La práctica que aquí se plantea fomenta la investigación y la interacción social pero con los conceptos trabajados en las asignaturas como foco de atención.

- El alumnado cuenta con una gran carga de trabajo de asignaturas prácticas con mayor carga docente durante este curso. Con objeto de reducir la “sobrecarga” de trabajo sobre los estudiantes como nos indica el principio de aprendizaje cinco (OECD, 2017), se plantea al alumnado esta actividad como única práctica principal a lo largo de todo el semestre, que se realiza, además, en equipo.

- Por la evaluación previa que se hace al inicio de curso, se detecta en el alumnado un desconocimiento de los valores arquitectónicos de los edificios situados su ciudad así como la incapacidad de situar su construcción en un periodo histórico concreto. Por este motivo, se considera necesaria la aproximación de los contenidos conceptuales marcados en el plan de estudios a la realidad arquitectónica de Málaga.

- Se perciben dificultades en la expresión oral y escrita entre los discentes, especialmente a la hora de trabajar con un vocabulario adecuado al campo de estudio y una correcta organización de las ideas y presentación de los trabajos. Dado el carácter teórico de la asignatura, puede ser un buen momento para trabajar dicho aspecto.

Analizadas estas cuestiones y tras revisar los resultados obtenidos en las experiencias que hemos tomado como referentes, se plantea la actividad innovadora docente que se detalla a continuación.

2. Objetivos

En el propio enunciado que se entrega al alumnado para la realización de la actividad se marcan los objetivos que el alumnado debe alcanzar con la misma. Son los siguientes:

- Conocer la historia de la arquitectura local (de Málaga), valorar su influencia en la sociedad.
- Ser capaz de seleccionar información relevante y de fuentes contrastadas.
- Redactar contenidos de la materia utilizando lenguaje escrito específico así como recursos gráficos de carácter técnico.
- Ser capaz de transmitir al resto de compañeros y compañeras los conocimientos adquiridos.

La medida en que los estudiantes alcancen o no estos objetivos es el medio de evaluación de su trabajo. Esto, unido a los test que se les facilita al terminar la práctica, servirá de instrumento para evaluar el éxito de la práctica docente.

3. Metodología

Cada una de las dos asignaturas objeto de este trabajo contará con una práctica que durará el semestre completo. Al comenzar cada uno de los dos semestres, al alumnado se le hace entrega de un enunciado donde se le marcan las instrucciones del trabajo, los contenidos mínimos a aportar, así como los objetivos antes indicados y la fecha de exposición y entrega del mismo. De este modo, el alumnado cuenta con todo el semestre para ir realizando la investigación y preparando la exposición, ayudado de las correcciones del profesor mediante tutorías o en el horario de clase.

En la práctica correspondiente al primer semestre (Historia de la Arquitectura y el Interiorismo 1) se le facilita al alumnado un listado de 4 edificios situados en el centro histórico de Málaga: Teatro Romano, Alcazaba Hispanomusulmana, Arco de Atarazanas (Hispanomusulmán) e Iglesia de Santiago (origen gótico-mudéjar). En la práctica de la segunda asignatura, el profesor realiza un listado de edificios construidos durante el siglo XX y principios del XXI ubicados también en el centro histórico de la ciudad (Ayuntamiento, actual Rectorado, Hotel Málaga Palacio, etc.).

Los alumnos se organizan en grupos y cada equipo realiza la investigación de uno de los edificios. Las pautas que se marcan para dicha investigación son por un lado obtener la información de fuentes fiables y reflejar dichas fuentes en una bibliografía bien expresada y por otro lado aplicar en su análisis todas las cuestiones tratadas en las clases expositivas del profesor, intentando establecer relaciones por comparación entre los edificios analizados en clase y los que son fruto de su investigación.

Entre tanto, durante el desarrollo del curso, en clases presenciales expositivas el profesor recorre los distintos periodos de la Historia de la Arquitectura y el Interiorismo a través de información gráfica (fotografías y planos) de diversos edificios, no describiendo en ningún momento los situados en Málaga. De este modo, los estudiantes van recabando los datos de cada época o estilo para luego poder aplicar la información al edificio objeto de su investigación. Los conocimientos deben ser procesados por el alumno, aplicados a su entorno físico y, posteriormente, comunicados al resto de la clase.



Fig. 1 Estudiantes realizando la guía por la Alcazaba de Málaga y la iglesia de Santiago. Elaboración propia

Al final del semestre se organiza una visita conjunta al centro histórico de la ciudad con un itinerario en el que se recorren todos los edificios estudiados. En dicha visita, cada grupo ejerce de guía por el edificio sobre el que ha investigado, ofreciendo explicaciones detalladas a sus compañeros de todas las cuestiones estudiadas (cronología, estilo, sistema constructivo, tipología). Además, el equipo prepara una pequeña documentación a modo de folleto con los datos más importantes del edificio e información gráfica que reparte entre el resto de la clase.

Tras haber realizado la visita, se reparte entre el alumnado un formulario de coevaluación, donde se marcan unos ítems concretos de evaluación. Estos criterios deben ser tenidos en cuenta por ellos durante las presentaciones de sus compañeros y compañeras, para posteriormente calificarlos. De esta manera, las exposiciones son evaluadas de manera conjunta entre toda la clase. En el formulario de autoevaluación, el alumnado es cuestionado sobre la evolución de su aprendizaje y el resultado de su investigación, puntuándose de 0 a 10 en ambos casos.

Finalizada la práctica, el profesor cuenta con diferentes instrumentos para evaluar el aprendizaje: el trabajo de investigación entregado y la exposición oral realizada en el edificio, que se evalúan según unos ítems concretos (Tabla 2) y los cuestionarios de autoevaluación y la coevaluación realizada al terminar la visita.

Este trabajo no pretende ser una sobrecarga de esfuerzo a un alumnado que presenta mucha carga lectiva en asignaturas de contenidos prácticos, por lo que su peso sólo supone un 25% de la calificación global de cada una de estas asignaturas. El resto de calificaciones se reparten entre un 20% de los trabajos realizados en clase, un 15% en función de la actitud participativa en clase y un 40% en una prueba escrita de conocimientos que se realiza al final del curso.

Tabla 2. Instrumentos de evaluación de la práctica

Ítems de evaluación trabajo escrito	Ítems evaluación exposición en la visita	Cuestionarios
Presentación del trabajo	Estructuración de la visita	Coevaluación de compañeros
Estructuración del contenido	Conocimiento del edificio	Autoevaluación
Interés arquitectónico del contenido	Interés arquitectónico del contenido	
Lenguaje técnico adecuado	Lenguaje técnico adecuado	
Documentación gráfica aportada	Documentación aportada a compañeros	
Fuentes bibliográficas		

Fuente: Elaboración propia



Fig. 2 Estudiantes rellenando los cuestionarios de coevaluación junto al CAC Málaga. Fuente: Elaboración propia



Fig. 3 Folleto informativo de la visita a la puerta de Atarazanas de Málaga. Autoras: Patricia Cano y Marina Martín

4. Discusión de resultados

Esta actividad ha sido desarrollada por el autor de esta comunicación durante 4 cursos consecutivos (2016/2017 al 2019/2020), habiendo participado en ella un total de 29 alumnos.¹

Para evaluar si esta actividad innovadora ha supuesto una mejora en la formación de los estudiantes de Diseño de Interiores, utilizaremos los siguientes elementos:

4.1 Resultados académicos

Las calificaciones medias obtenidas en esta actividad por el alumnado son, en la asignatura del primer semestre: 7,35 y en el segundo: 7,50, siendo un resultado positivo que muestra que se han adquirido los conocimientos y se alcanzan los tres primeros de los objetivos marcados al comienzo de la práctica. De este modo, confirmamos que se han trabajado varios de los aspectos que destacábamos del artículo de Carla Keyvanian, concretamente los argumentos 1, 4, 5 y 7 de la Tabla 1.

4.2 Cuestionarios de autoevaluación

Se formula al alumnado dos cuestiones, una relacionada con la adquisición de conocimientos (aprendizaje contenidos conceptuales) y otra relacionada con una valoración del resultado de su propio trabajo (aprendizaje contenidos procedimentales). Son las siguientes:

- “De 0 a 10 valora lo que has aprendido en esta práctica respecto a lo que sabías antes de hacerla de los edificios de Málaga que han sido objeto de investigación”
- “De 0 a 10 valora el resultado de tu trabajo en esta práctica, teniendo en cuenta lo que has presentado en papel y la exposición en clase”.

Los resultados se muestran en la Figura 4, estableciendo como valor para la gráfica la media de las dos puntuaciones marcadas por cada individuo. Como podemos apreciar, la mayoría de estudiantes valora su aprendizaje con una nota de 8 o mayor. Este hecho confirma una elevada percepción del aprendizaje por parte del alumnado, se corrobora el alcance de los objetivos marcados en los aspectos del aprendizaje de la Historia que tienen que ver con los argumentos

¹ es necesario tener en cuenta que se trata de unos estudios de nueva creación en una Universidad privada que ofrece formación en grupos reducidos por lo que el número de alumnos nunca es elevado

3, 4, 6 y 8 de la Tabla 1. Destacando de este cuestionario que el valor otorgado a la primera pregunta es con mucha frecuencia más elevado que a la segunda, indicando que se ha incidido mucho en el aprendizaje sobre la historia de la arquitectura local, una de las carencias detectadas en los cuestionarios de evaluación inicial.

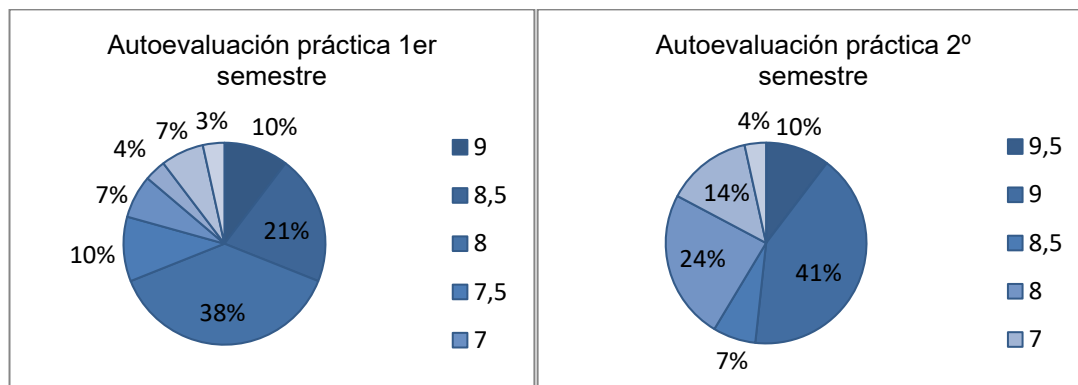


Fig. 4 Notas medias indicadas por los estudiantes en el cuestionario de autoevaluación. Fuente: elaboración propia

4.3 Cuestionarios de coevaluación

En ellos, el alumnado califica de 0 a 10 las presentaciones de sus compañeros en función de dos ítems concretos: “conocimiento del edificio que muestra el guía” y “claridad en la exposición”. Como vemos en la Figura 5, se otorgan unas calificaciones muy elevadas al trabajo de los compañeros, siendo mayoría las que están por encima del 8. Este resultado nos indica, buenas relaciones sociales dentro del grupo lo que mejora el entorno de aprendizaje, según los criterios marcados por la OCDE (OECD, 2017) y, por otro lado, coincide en cierta medida con la percepción del aprendizaje resultante de los test de autoevaluación, por lo que la sensación de que el avance que ha realizado el grupo ha sido positivo, en cuanto a conocimientos adquiridos y también en cuanto a la capacidad de transmitir dicho conocimiento a otras personas, lo que refuerza la asimilación de los conceptos (Carcelén; García, 2019).

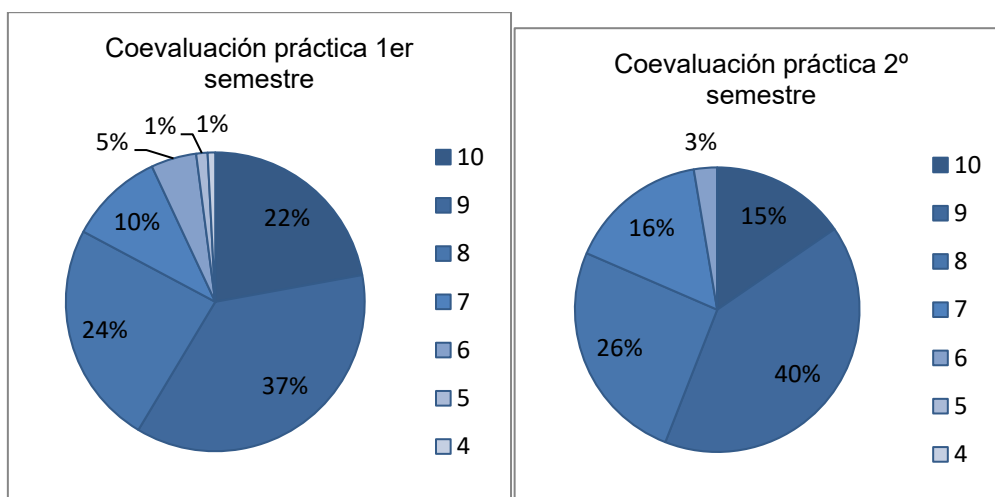


Fig. 5 Notas medias indicadas por los estudiantes en el cuestionario de autoevaluación. Fuente: Elaboración propia

Estos datos son concluyentes en cuanto a que los resultados son muy similares en todas las ediciones del curso, sin embargo, habría sido interesante poder contrastar estos datos con un grupo de control que no hubiera realizado dicha práctica o cuya práctica no se hubiera realizado por grupos sino de modo individual (cuestión que se está estudiando para próximos cursos).

5. Conclusiones

Resulta muy positivo dentro de la enseñanza de la Historia de la Arquitectura y el Interiorismo realizar una actividad en la que el alumnado sea el centro del proceso de aprendizaje mediante la realización de una investigación en grupo sobre un edificio de la ciudad en la que vive y dirigiendo posteriormente una visita guiada al mismo para todos los compañeros y compañeras de clase. Se confirma que el alumnado reconoce un buen aprendizaje de los conceptos históricos, muestra un mayor conocimiento de los valores de la arquitectura local, es capaz de transmitir su conocimiento al resto reforzando su aprendizaje y se produce aprendizaje en grupo, lo que favorece la integración social.

En el caso particular de esta experiencia realizada en la ciudad de Málaga y exportable a otras ciudades que cuenten con edificios históricos con origen en diversas épocas, potencia en el alumnado su conocimiento de los valores arquitectónicos, identitarios y patrimoniales de dichos inmuebles más allá de su carácter como referente turístico.



Fig. 6 Clase del curso 2019/2020 durante la visita a la Alcazaba de Málaga. Fuente: Elaboración propia

6. Bibliografía

ANDALUCÍA. Decreto 111/2014, de 8 de julio, por el que se establecen las enseñanzas artísticas superiores de diseño en Andalucía. BOJA, 4 de agosto de 2014, núm. 150, p. 7-50.

BISQUERRA, R. (coord.) (2009). Metodología de la investigación educativa. Madrid: La Muralla.

CARABÍ BESCÓS, G. (2015). Composición arquitectónica: Historiar la práctica y practicar la historia. Opcion, 31 (Special Issue 4), p. 260-278.

CARCELÉN, R., y GARCÍA, F. (2019). Learn 2 teach, teach 2 learn. Aprendizaje-Servicio e intercambio de roles en Arquitectura. JIDA, 157. <<https://doi.org/10.5821/jida.2019.8305>>

CIMADOMO, G. (2014). Teaching History of Architecture: Moving from a Knowledge Transfer to a multi-participative methodology based on its tools. Journal of Learning Design, 7(3). <<https://doi.org/10.5204/jld.v7i3.178>>

CIMADOMO, G. (2017). Design as a tool in the module history of architecture. Learning by doing. Iceri2017 Proceedings, 1, p. 7269-7275. <<https://doi.org/10.21125/iceri.2017.1945>>

CREESE, W. (1980). Reflections on how to/ how not to teach history. Journal of Architectural Education - How Not to Teach Architectural History, 34 (1), p. 11-14.

HEIN, C.; VAN DOOREN, E. (2019) Teaching history for design at TU Delft: exploring types of student learning and perceived relevance of history for the architecture profession. Int J Technol Des Educ. <<https://doi.org/10.1007/s10798-019-09533-5>>

HUDNUT, J. (1957). On Teaching the History of Architecture. Journal of Architectural Education, 12(2), 6-8. <<https://doi.org/10.1080/10464883.1957.11102370>>

ISMAIL, A. (2015). History never repeat yourself! Breaking the 'history of architecture' JIDA: textos de arquitectura docencia e innovación (3). Universitat Politècnica de Catalunya. Iniciativa Digital Politècnica. Grup per a la Innovació i la Logística Docent en l'Arquitectura (GILDA). p. 72-96

KEYVANIAN, C. (2011). Teaching history to architects. *Journal of Architectural Education*, Vol. 64, pp. 25-36. <<https://doi.org/10.1111/j.1531-314X.2010.01124.x>>

OECD (2017), The OECD Handbook for Innovative Learning Environments, Educational Research and Innovation. OECD Publishing, Paris. Versión en Español Manual para Entornos de Aprendizaje Innovadores. UOC y Fundación La Caixa, Barcelona. (2019)

PIAGET, J. (1970). The Science of Education and the Psychology of the Child. New York: Grossman. Citado en Valero-García, M. (2013). El desarrollo profesional del docente: una visión personal. *I Jornadas Sobre Innovación Docente En Arquitectura (JIDA'13), Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona, 13 y 14 de Mayo de 2013*, p. 60-75. <<https://doi.org/10.5821/jida.2013.5011>>

QUETGLAS, J. (2004). *Artículos de ocasión*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili. p. 243

RAMÓN, A. y CATALÁN, F. (2016). El impulso de actividades innovadoras como apoyo a la docencia de asignaturas de base teórica: enfocado a la docencia de las asignaturas pertenecientes al Departamento de Composición Arquitectónica. *JIDA*, 343-352. <<https://doi.org/10.5821/jida.2016.5122>>

ROCA, E. y AQUILUÉ, I. (2017). "Caminar la ciudad: Barcelona como experiencia de innovación docente" en García-Escudero, D., Bardí, B. *JIDA: textos de arquitectura docencia e innovación 4*. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya.

SZITAR-SIRBU, M.; PASCU, G. y CIURARIU, E. (2014). Alternative Methods of Teaching the History and Development of Human Settlements in Academic Architecture. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 116. 3350-3353. 10.1016/j.sbspro.2014.01.762