

# JIDA'21

IX JORNADAS  
SOBRE INNOVACIÓN DOCENTE  
EN ARQUITECTURA

WORKSHOP ON EDUCATIONAL INNOVATION  
IN ARCHITECTURE JIDA'21

JORNADES SOBRE INNOVACIÓ  
DOCENT EN ARQUITECTURA JIDA'21

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



UNIVERSITAT POLITÈCNICA  
DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

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

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

#### **Editores**

Daniel García-Escudero, Berta Bardí i Milà

#### **Revisión de textos**

Alba Arboix, Jordi Franquesa, Joan Moreno

#### **Edita**

Iniciativa Digital Politècnica Oficina de Publicacions Acadèmiques Digitals de la UPC

**ISBN** 978-84-9880-969-5 (IDP-UPC)

**eISSN** 2462-571X

© de los textos y las imágenes: los autores

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



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

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

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

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

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

## **Comité Organizador JIDA'21**

### ***Dirección y edición***

#### **Berta Bardí i Milà (UPC)**

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

#### **Daniel García-Escudero (UPC)**

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

### ***Organización***

#### **Nieves Fernández Villalobos (UVA)**

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

#### **Jordi Franquesa (UPC)**

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

#### **Joan Moreno Sanz (UPC)**

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

#### **Gemma Ramón-Cueto (UVA)**

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

#### **Jorge Ramos Jular (UVA)**

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

#### **Judit Taberna (UPC)**

Arquitecta, Departamento de Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

### ***Coordinación***

#### **Alba Arboix**

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

### ***Comunicación***

#### **Eduard Llorens i Pomés**

ETSAB-UPC

## **Comité Científico JIDA'21**

**Luisa Alarcón González**

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

**Eusebio Alonso García**

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

**Darío Álvarez Álvarez**

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

**Antonio Álvaro Tordesillas**

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

**Atxu Amann Alcocer**

Dra. Arquitecta, Ideación Gráfica Arquitectónica, ETSAM-UPM

**Javier Arias Madero**

Dr. Arquitecto, Construcciones Arquitectónicas, ETSAVA-UVA

**Irma Arribas Pérez**

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

**Raimundo Bambó**

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

**Iñaki Bergera**

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, EINA-UNIZAR

**Jaume Blancafort**

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

**Enrique Manuel Blanco Lorenzo**

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

**Raúl Castellanos Gómez**

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-UPV

**Nuria Castilla Cabanes**

Dra. Arquitecta, Construcciones arquitectónicas, ETSA-UPV

**David Caralt**

Arquitecto, Universidad San Sebastián, Sede Concepción, Chile

**Rodrigo Carbajal Ballell**

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

**Eva Crespo**

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

**Silvia Colmenares**

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSAM-UPM

**Còssima Cornadó Bardón**

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

**Eduardo Delgado Orusco**

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, EINA-UNIZAR

**Carmen Díez Medina**

Dra. Arquitecta, Composición, EINA-UNIZAR

**Sagrario Fernández Raga**

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

**Arturo Frediani Sarfati**

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

**Jessica Fuentealba Quilodrán**

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

**Noelia Galván Desvaux**

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

**María Jesús García Granja**

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

**Pedro García Martínez**

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

**Mariona Genís Vinyals**

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

**Eva Gil Lopesino**

Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSAM-UPM

**María González**

Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

**Arianna Guardiola Villora**

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

**David Hernández Falagán**

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

**José M<sup>a</sup> Jové Sandoval**

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

**Íñigo Lizundia Uranga**

Dr. Arquitecto, Construcciones Arquitectónicas, ETSA EHU-UPV

**Carlos Labarta**

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, EINA-UNIZAR

**Emma López Bahut**

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

**Juanjo López de la Cruz**

Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

**Alfredo Llorente Álvarez**

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

**Magda Mària Serrano**

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSAV-UPC

**Cristina Marieta Gorriti**

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

**Zaida Muxí Martínez**

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

**David Navarro Moreno**

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

**Amadeo Ramos Carranza**

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

**Patricia Reus**

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

**Silvana Rodrigues de Oliveira**

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

**Carlos Rodríguez Fernández**

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

**Jaume Roset Calzada**

Dr. Físico, Física Aplicada, ETSAB-UPC

**Borja Ruiz-Apilánez Corrochano**

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

**Patricia Sabín Díaz**

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

**Mara Sánchez Llorens**

Dra. Arquitecta, Ideación Gráfica Arquitectónica, ETSAM-UPM

**Luis Santos y Ganges**

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

**Carla Sentieri Omarremertería**

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-UPV

**Marta Serra Permanyer**

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

**Sergio Vega Sánchez**

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

**José Vela Castillo**

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

**Ferran Ventura Blanch**

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, eAM'-UMA

**Isabel Zaragoza de Pedro**

Dra. Arquitecta, Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

## ÍNDICE

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

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



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

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

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

# Urbanismo participativo: una herramienta docente para tiempos de incertidumbre

## *Participatory urban planning: a teaching tool for uncertain times*

Carrasco i Bonet, Marta; Fava, Nadia

Departamento de Arquitectura e Ingeniería de la Construcción, Universitat de Girona, España.

[marta.carrascobonet@udg.edu](mailto:marta.carrascobonet@udg.edu); [nadia.fava@udg.edu](mailto:nadia.fava@udg.edu).

---

### **Abstract:**

*Crises and uncertainties characterise the current life space of future professionals while there is a widening gap between academia and the territorial governance system and society. The teaching of urban planning is questioning itself how to prepare university students for these challenges, taking advantage of this situation to propose adaptive pedagogical methods that emphasise constructive nuances in a creative and participatory way. The experience of the Covadonga Urban Lab (2019-2020), Erasmus +, during the time of the Covid 19 pandemic, multiplied the difficulties and challenges of a process designed by specific objectives and teaching methodologies that included the participation of local actors and various universities. The results showed that open education processes, as well as participatory processes, make it possible to address the desirability of revising not only the academic system, but in parallel, the current model of governance of the territory.*

**Keywords:** *participatory urbanism, transdisciplinary education, open university, democratic education, service-learning.*

**Thematic areas:** *urban planning, service-learning (ApS), critical discipline.*

---

### **Resumen:**

*Las crisis y las incertidumbres caracterizan el espacio actual de la vida de los futuros profesionales al tiempo que se produce una brecha cada vez mayor entre el mundo académico y el sistema de gobierno territorial y la sociedad. La enseñanza del urbanismo se cuestiona cómo preparar a los universitarios para estos retos, aprovechando esta coyuntura para plantear métodos pedagógicos adaptativos que destaquen los matices constructivos de forma creativa y participativa. La experiencia del Covadonga Urban Lab (2019-2020), durante la época de la pandemia del Covid 19, multiplicó las dificultades y retos de un proceso diseñado por objetivos concretos y metodologías docentes que incluían la participación de los actores locales y diversas universidades. Los resultados mostraron que los procesos de enseñanza abierta, así como los procesos participativos, permiten atender la conveniencia de revisar no sólo el sistema académico, sino el actual modelo de gobierno del territorio.*

**Palabras clave:** *urbanismo participativo, enseñanza transdisciplinaria, universidad abierta, enseñanza democrática, aprendizaje-servicio.*

**Bloques temáticos:** *urbanismo y ordenación del territorio; aprendizaje-servicio (APS); disciplina crítica.*

## Introducción

Desde hace más de 15 años en el ámbito de la educación universitaria y en el campo de la investigación se pretende reducir la distancia existente, por una parte, entre los pensadores (académicos o investigadores y la administración pública), y por la otra, entre el mundo empresarial (profesionales y empresarios) (Santini, Marinelli, Boden, Cavicchi, & Haegeman, 2016) y la sociedad civil. Una separación que aún hoy contribuye al deterioro de la relación universidad-territorio y administración pública- gestión del territorio ya que, desde posiciones alejadas sin espacios de encuentro, abordar los retos de nuestra sociedad actual desde su complejidad se acaba produciendo de forma incompleta y con miradas sesgadas. Para revertir esta situación, desde la academia se están explorando enfoques diferentes, dentro los cuales encontramos las prácticas participativas, para hacer frente a esta brecha y preparar así a los estudiantes para un mundo laboral en continua transformación que a menudo trabaja desde la incertidumbre. Por este motivo, las prácticas participativas en la educación universitaria están captando una gran atención en diferentes campos de estudio, alineándose también con la respuesta de la administración pública delante la demanda social cada vez más extendida de más implicación ciudadana en la toma de decisiones desde una perspectiva inclusiva, horizontal, democrática y colaborativa.

Especialmente sucede en el ámbito disciplinario de la ordenación del territorio y la planificación urbanística, que históricamente se ha presentado como una práctica de modificación del territorio, pero también como un campo del saber de síntesis de diferentes disciplinas □ también del ámbito social y de las humanidades- que se confrontan, directamente, con las políticas de gestión y transformación del territorio impulsadas desde la administración pública. Estos aspectos conllevan que la urbanística se vea afectada por continuas tensiones y transformaciones que, de manera paralela, aparecen en su ámbito de docencia (Krivý & Kaminer, 2013).

Es decir, por un lado observamos un urbanismo fundado sobre una estructura jerárquica y normativa establecida en la idea que los sistemas sociales son simples y que el territorio es un recurso inagotable donde desarrollar las actividades humanas; y por otro lado, cada vez se hace más presente una manera de gestionar la transformación del territorio a partir de actividades de abajo hacia arriba que promueven acciones para una planificación participada, comunicativa y colaborativa con toda la complejidad de la sociedad actual y en la que el territorio se considera un recurso con unos valores socioeconómicos y medioambientales específicos. Estas dos maneras extremas de pensar la planificación muestran una tensión estructural entre organización y espontaneidad (Moroni, 2010; Orioli & Massari, 2020) o entre una gestión del territorio de arriba hacia abajo y una de abajo hacia arriba, como si de un espejo se tratara en la enseñanza del urbanismo a las instituciones universitarias. Delante de esta situación, nos preguntamos ¿estamos preparando a los futuros estudiantes para la gestión de estas tensiones? ¿Cómo las integramos en la docencia para hacer de ellas virtud?

## 1. Renovación pedagógica como movimiento social participativo

Históricamente, en España han existido corrientes pedagógicas que han promovido cambios en la forma de entender la enseñanza, enfatizando el papel de las instituciones educativas en relación con la sociedad y la conveniencia de concebir la enseñanza no como un objetivo sino como un medio para lograr la acción social.

Si estos movimientos tenían orígenes ideológicos diferentes, desde anarquistas a católicos, liberales o socialistas, se ha subrayado que también tenían algunos rasgos comunes como la perspectiva transformadora de la sociedad. El objetivo era, por un lado, relacionar la sociedad y las instituciones educativas y, por otro, transformar los centros educativos en lugares que prestaran un servicio a la sociedad, educando en los principios democráticos de igualdad, libertad y participación.

Se pueden distinguir tres momentos políticos y culturales concretos de renovación pedagógica en España. El periodo 1880-1930, a partir de la Primera República, en el que hubo múltiples corrientes pedagógicas vinculadas a diferentes ideologías, de las que la Institución Libre de Enseñanza a nivel universitario exigía negarse a ajustar su enseñanza a cualquier dogma oficial en materia religiosa, política o moral, o a círculos culturales católicos de carácter social, como el movimiento Milaniano u otros, o a visiones anarquistas como las de Ferrer Guardia (1859\_1909), quien, a través de la Escuela Moderna, propugnaba una educación mixta laica y anticlerical.

El segundo período de renovación pedagógica corresponde al final del franquismo y, paralelamente, a la aparición de movimientos progresistas de la enseñanza en toda Europa, vinculados a los cambios culturales debidos a los movimientos estudiantiles de 1968, durante los cuales, junto con otros movimientos sociales, también los profesores, con el Movimiento de Renovación Pedagógica (MRP) en España reivindicó el papel social y democrático de la enseñanza, discutiendo el papel predominante del profesor, para promover una educación práctica, participativa y democrática, con el objetivo de descubrir las posibilidades y los límites de los alumnos y construir su capacidad crítica para aplicarla a los cambios constantes de la sociedad de los consumos. Los MRP se presentaron como alternativa al modelo educativo predominante existente e incluyen la participación de la educación en la sociedad como una de las metas prioritarias (Esteban Frades, 2016).

Un tercer período a partir del principio del siglo XXI, durante el cual los Movimientos Sociales Urbanos (MSU) y con ellos los MRP han desarrollado una intensa actividad como consecuencia de la distancia que se percibe entre el sistema de gobierno y la ciudadanía en el contexto de un neoliberalismo avanzado y un sistema de relaciones, que utilizando la definición de Zygmunt Bauman, se vuelven cada vez más líquidas. Un sistema de relaciones que piden una gran capacidad de respuesta rápida y creativa, capaz de experimentar (Bauman, 2006) dentro del ámbito de la incertidumbre y el riesgo.

Este es el contexto socio-cultural desde el que se ha señalado el principal requerimiento de la enseñanza de la arquitectura y el urbanismo como práctica de participación: la identificación de objetivos y preguntas que sean el resultado de un sistema de relaciones, cimentando en los estudiantes la capacidad de observación crítica y de cuestionamiento continuo (Serra, 2020), haciendo frente a los cambios y a las crisis y promoviendo, a la vez, un cambio social. Pero, ¿por qué impulsar el diseño participativo desde la docencia universitaria? ¿Cómo podemos educar a los estudiantes en un pensamiento democrático participativo dentro de la estructura educativa actual, la cual todavía se encuentra anclada a un sistema jerárquico? ¿Cuál es el rol transformador de la Universidad dentro de la sociedad? ¿Qué implicación tiene la Universidad en la resolución de los principales retos contemporáneos? ¿Cómo podemos implicar a los estudiantes activamente en la resolución de estos retos? No debemos ignorar que la generación z de hoy, es una generación que no ha vivido guerras directamente, pero que sí ha sufrido la crisis económica y social del 2008, las consecuencias del actual terrorismo, las incertidumbres políticas, la crisis medioambiental y, ahora, la reciente crisis sanitaria.

Así, incorporando la situación de incertidumbre en la docencia –tal y como puede ser un proceso participativo– conducimos a la aparición de interrogantes en lugar de respuestas (Feynman, 1999), e invertimos el rol del saber cómo sistema cerrado a uno más abierto y creativo. Tal y como nos recuerda Laddaga (2006), los procesos surgidos de emergencias mutan en acciones simples de aprendizaje e innovación que “las integran y analizan para transformarlas de aquello extremadamente improbable a aquello probable”. De esta manera podemos proporcionar más herramientas críticas para ayudar a los futuros arquitectos a integrar una mirada más coral de la realidad que realmente lleven a una transformación social.

## **2. Vocabulario y actores para un proyecto adaptativo en base a los retos contemporáneos**

La condición mutante actual de la urbanística, el territorio y la sociedad, así como la dificultad de la comunidad académica y tecnocientífica para adaptar los contenidos de las asignaturas a los retos contemporáneos, parece el resultado provocado por un aparato teórico aún débil que sustenta las prácticas de gobernanza de base. Esta debilidad surge, por un lado, de la dificultad de construir una teoría que integre la contribución de muchos conocimientos y acciones experimentales que aún están definiendo su vocabulario, los actores y los nuevos conceptos; y por el otro, debido a una jerarquización del conocimiento y a falta de permeabilidad entre espacios de producción de conocimiento, especialmente entre academia y sociedad.

Por un lado, el vocabulario se ha ampliado con palabras evocativas que a veces parecen perder concreción, como sostenibilidad, resiliencia, innovación social, prácticas creativas y colaboración, entre muchas otras. Todas estas palabras ya forman parte del léxico de los grandes proyectos de investigación de la Comunidad Europea, pero aún tienen dificultades de penetrar en la cotidianidad de la praxis de la gestión del territorio. Aún son palabras que se identifican con una acción táctica experimental y con una perspectiva de laboratorio urbano. Además, existe una brecha comunicativa entre los diferentes actores. ¿Cuál es el nivel de partida desde el cual elaborar el discurso? ¿Son los discursos de la academia excluyentes? ¿Enseñamos a los estudiantes a comunicarse con la sociedad plural o intensificamos una comunicación tecnicista que puede llegar a ser excluyente?

Por otro lado, los nuevos actores ya están presentes en la gestión del territorio. La ciudad y el territorio ya no son cosa sólo de los arquitectos o urbanistas: mediadores sociales, expertos en técnicas de participación ciudadana, expertos en diseño de participación, políticos, ciudadanos, etc. Pero aún surgen muchas dudas cuando se tienen que definir los límites y umbrales de las diferentes competencias. ¿Hay conocimientos más valiosos que otros? ¿Hasta dónde llega el rol de cada uno? ¿Dónde se sitúan los estudiantes? Esta polifacética e interesante situación conlleva desventajas a la hora de explicar cuáles son las competencias de un urbanista, cuáles son sus herramientas metodológicas específicas, cuando la complejidad de la intervención a menudo requiere un conocimiento holístico o, por lo menos, la conciencia de la necesidad de incorporar múltiples saberes. Por tanto, no es necesario solamente integrar la fluidez disciplinar que dice el geógrafo italiano Giuseppe Dematteis (1995), sino integrar conocimientos, saberes y perspectivas no jerarquizados, comunes y de base, que se reclaman como conocedores de la realidad cotidiana y local. Interacciones e intersecciones que solamente se podrán producir en la medida en que haya un acceso común a los recursos (Carrasco, Selvas, 2012), ya que en procesos cerrados, los roles siempre representarían a los mismos individuos, mientras que en procesos abiertos, los usuarios pueden cambiar de rol continuamente, haciendo más efectivo el desarrollo del proyecto (Raymond, 2013).

También en la definición de los retos es clave incorporar la multiplicidad de actores, entre ellos, la universidad. En el ámbito de la innovación abierta hace tiempo que se trabaja con modelos cuádruple hélice, donde academia, ciudadanía, empresa y administración pública se encuentran para trabajar colaborativamente con objetivos comunes. En este sentido, formar parte de un proceso de este tipo desde la docencia, siendo los estudiantes y profesores los representantes de la hélice universidad es una oportunidad para poner en práctica todas las cuestiones que aquí se plantean, trascendiendo el aula como espacio propio de la docencia y situándose en un escenario donde diversos actores como iguales reflexionan, discuten, comparten, co-crean y validan conjuntamente, resituando roles y compartiendo recursos.

Finalmente, también el proyecto de urbanismo ha cambiado: de ser la solución a los problemas de la ciudad a ser interpretado como una herramienta adaptable capaz de prefigurar el desarrollo y diseño futuros, pero en sentido procedimental, parecida a la idea de “obra abierta” de Umberto Eco (1962) en los años setenta, o referencias más recientes como LaCol, Paisaje Transversal, Atelier d'Architecture Autogérée, Stalker o Raumlabor. Estas aproximaciones más contemporáneas del proyecto se abordan convirtiéndolo en un marco donde poder desarrollar un proceso co-creativo con los diferentes actores. En este sentido, el proyecto no es solamente abierto, sino que es un proceso plural que incluye los diversos colectivos, democratizando el saber y facilitando el retorno social.

Adaptar la educación y la formación de los futuros arquitectos y planificadores a las demandas actuales permite la reflexión sobre cómo explicamos una disciplina que se encuentra en cambio profundo: ¿cuáles son las competencias prioritarias que el alumnado tiene que adquirir? y ¿cuáles son los conocimientos más pertinentes para explorar perspectivas y enfoques socialmente innovadores que pueden dar indicaciones respecto a retos para el futuro del territorio? ¿Cómo explicar la incertidumbre y la indeterminación, también formal, como valor?

Richard Sennet (2018) habla de ciudad abierta poniendo en cuestión el actual sistema rígido del gobierno del territorio, reivindicando unas “infraestructuras para el desorden”, que plantean diseñar formas de intervenir el territorio que, combinando la arquitectura, la política, el urbanismo y el activismo comunitario, posibiliten los tipos de desorden que puedan generar una ciudad abierta constituida por individuos autónomos, libres y comprometidos (Sendra\_Sennet, 2021). Territorios que reúnen en lugar de dividir, que generan y producen, en lugar de ser estériles: espacios abiertos al cambio y a la mutación e innovación. Los cursos educativos de urbanismo en la universidad representan una oportunidad si los imaginamos como laboratorios reales de innovación de prácticas y contenidos implementados en la ciudad entendida como un aula abierta (Franquesa, 2021) en los que se pueda experimentar con la aplicación de canales de comunicación y participación en casos de estudio concretos.

### **3. Proyecto piloto: Covadonga Urban Lab**

La experiencia más reciente que nos ha permitido seguir con todas estas reflexiones expuestas hasta el momento es el proyecto Covadonga Urban Lab, desarrollado durante el año 2020 en Sabadell y donde participaron los estudiantes de Urbanística 3 y Urbanística 4 de la Universitat de Girona conjuntamente con la administración pública local y territorial, asociaciones vecinales, el tejido empresarial y otras cinco universidades o Instituciones de Educación Superior (IES) catalanas, con los cursos de Smart Cities, Psicología, Geografía, Innovación digital y Transformación digital, de la Universitat Autònoma de Barcelona, la Universitat Politècnica de Catalunya, la Toulouse Business School i La Salle – Universitat Ramon Llull.



Desde una perspectiva transdisciplinaria, las experiencias desarrolladas en este proyecto, por un lado, han querido proporcionar a los estudiantes una oportunidad pedagógica abierta y transversal, fundamentada en la realidad, de la cual puedan extraer conocimientos técnicos propios del campo de estudio pero también otras habilidades que les permitan reconocer la realidad urbana y territorial desde una visión más social, tomando conciencia de la complejidad que supone la gestión de diferentes intereses, visiones y capacidades. Y por otro lado, proporcionar a los estudiantes herramientas y recursos desde los cuales pensar y transformar el territorio y la ciudad desde el aprendizaje basado en retos, promoviendo una mayor creatividad y fluidez e intercambio de conocimiento.

El proyecto adopta el barrio como un espacio de experimentación, test y validación de propuestas que den respuesta a los retos urbanos, sociales y ambientales del conjunto de la ciudad y del barrio de Covadonga que previamente fueron definidos en continua colaboración entre la Universidad y los agentes de la ciudad con diferentes sesiones participativas. Los estudiantes de urbanística participaron en dos de las sesiones participativas. Junto con otras herramientas como encuestas y entrevistas obtuvieron una visión plural y transversal de las necesidades del barrio y de la ciudad. A los estudiantes se les propuso que elaboraran propuestas que dieran respuestas abiertas a los problemas reales planteados desde una perspectiva local, pero también considerando el contexto territorial, enmarcándolas en las agendas globales para el desarrollo sostenible, como por ejemplo la Agenda Urbana 2030 de la ONU.

El proyecto pone encima la mesa cuestiones respecto a qué es el bienestar hoy, qué es la calidad de vida, la habitabilidad del espacio urbano, cuáles son las políticas capaces de redefinir las relaciones espaciales y sociales de lugares ya activos, otros sin uso y otros que tendrán una nueva función. A estas primeras observaciones sobre el contexto se añaden nuevas observaciones que han surgido de la situación de la pandemia a escala global. Al mismo tiempo, el núcleo de conocimiento y discusión a lo largo del curso fue transitando del proyecto del espacio público a cuál debe ser el rol del urbanista respecto otras disciplinas en la identificación de los procesos que llevan al bienestar y a la habitabilidad saludable en las zonas urbanas.

Así, se debatió como el bienestar puede ser un bien común, un capital colectivo que se puede extraer de la ciudad existente valorando la historia, el patrimonio construido y los valores socio-ambientales relacionados con una idea de ciudad abierta (Sennett, 2018) en el territorio.

La experiencia también puso de manifiesto la transformación del papel del profesor en relación con los alumnos cuando se educa para la participación. En este sentido, se crearon más espacios internos abiertos de diálogo y se resituaron jerarquías preconcebidas o preasumidas: el profesor ya no era la principal fuente de recursos para el proyecto sino que éstos a veces se debían traducir, o bien destilar, otras veces cruzar y completar, etc. Procesos de cocinado de la información que implican la necesidad de adaptación al contexto y la gestión de la complejidad.

Los proyectos resultantes fueron, en periodo de gran incertidumbre por la pandemia de COVID-19, indicaciones de procesos, más que proyectos cerrados mediante una narrativa fragmentaria intencionadamente abierta a los cambios: usos temporales, nuevas relaciones ecológicas, acciones de reapropiación colectiva de los espacios urbanos o de espacios comunitarios privados. Los espacios de la producción, elaboración, consumo de la comida cierran ciclos virtuosos que incluso apuntan a cambios sociales en la percepción y el uso del territorio. Son los espacios de la cocreación, la coeducación, donde co-trabajar y cohabitar; espacios para la cohesión y la solidaridad. Son los espacios de uso limitado de recursos, de los ciclos cerrados, del uso de las cosas antes descartadas como posibles futuros para la innovación social y

comunitaria que puede ser la acción transformadora de la Universidad (Fava, Carrasco, Kourkoutas, 2020).

Los resultados, si los objetivos de la educación cambian, también tendrán que ser juzgados desde una perspectiva diferente, que tenga en cuenta en qué medida las propuestas abren espacios de convivencia a diferentes niveles, construyendo sociedades que puedan imaginar el desarrollo como un sistema de redes simbióticas y participativas capaces de afrontar las crisis.



*Fig. 1 Grupos de trabajo con estudiantes de distintos cursos durante la definición de retos y proyectos en la sesión del 10 de marzo de 2020, en el marco del Covadonga Urban Lab. Fuente: Covadonga Urban Lab (2020)*

#### **4. Algunas reflexiones finales: docencia adaptativa en contexto de pandemia**

La reflexión sobre por qué existen dificultades en integrar la participación en la docencia universitaria se ha identificado con la propia rigidez del sistema universitario: los tiempos, los calendarios y los horarios, la compartimentación del conocimiento en ámbitos rígidos. En el caso del proyecto piloto, ya desde su ideación cuando nos reuníamos los docentes de las cinco IES, sospechábamos de las dificultades de llegar a interseccionar los cursos para llegar a compartir conocimientos y recursos. La distancia física y la rigidez de la propia estructura se preveían como las principales dificultades.

Cada curso debía cumplir con los requerimientos propios de las asignaturas y los espacios del compartir se relegaron al entorno digital. La pandemia, con la virtualización de las clases, por un lado imposibilitó otros tipos de encuentro presenciales, con más contacto e interacción. Pero por otro lado, aunque podemos pensar que la virtualidad hubiese podido facilitar respuestas a las problemáticas sospechadas inicialmente, teniendo canales abiertos de comunicación a

disposición de todos, la experiencia demuestra que no fue así. La interacción entre las distintas IES a nivel interno no fue lo significativa que se esperaba.

También, en el momento en que la situación de pandemia limita las posibilidades de movimiento y obliga a una distanciamiento físico, los estudiantes, con el apoyo de las TIC y con una sensibilidad “aumentada” en el tema de la habitabilidad de la ciudad, de la necesidad de espacios públicos de calidad, de espacios para el movimiento y de encuentro y de la vida de proximidad, han dado respuestas utilizando como materiales del proyecto aquello que Georges Perec definió como el extraordinario, aquello que aparece como fondo y que hoy entendemos como estructural para la formación del espacio urbano y las actividades en la ciudad. La investigación del proyecto apunta “a hacer que el lugar se transforme en improbable hasta probar, por un breve instante, la impresión de estar en una ciudad extranjera, o mejor todavía, hasta no entender qué está pasando o que no está pasando” (Perec, 1974), para imaginar unos futuros próximos posibles.

La sensibilidad aumentada a que aludíamos ha hecho poner énfasis, por parte de la administración pública y de los estudiantes y profesorado, en las actividades ciudadanas en acto y en todas las formas de acción innovadoras, por frágiles y débiles que sean, como modelos para tomar en consideración, para repensar y reinterpretar el bagaje de conocimiento y praxis que es la base de la educación, la gestión y la planificación del territorio. Este curso ha construido, sin intención previa, un colectivo o escuela de aprendices (Garcés, 2020) que tienen la intención de leer y observar la ciudad y el territorio con ojos nuevos y nuevas herramientas, en un periodo de convivencia marcado por la incertidumbre

## 5. Bibliografía

- BAUMAN, Z. (2007). *Els reptes de l'educació en la modernitat líquida*. Barcelona: Arcadia.
- CARRASCO, M. y SELVAS, S. (2012). “Processos de codi obert” en Carrasco, M., Selvas, S. (eds.) *Inter-Accions. Pràctiques col·lectives per intervencions a l'espai urbà. Reflexions d'artistes i arquitectes en un context pedagògic col·lectiu*. Barcelona: Universitat de Barcelona, Universitat Politècnica de Catalunya. pp.77-83.
- FAVA, N.; CARRASCO BONET, M.; y KOURKOUTAS, K. (2020). “Covadonga Urban LaB” en *Llengua i Cultura*, 50, 1719.
- FEYNMAN, R. P. (1999-2002). *Il piacere di scoprire*. Milano: Adelphi.
- FRANQUESA, J. (2020). “La ciudad participada” en *JIDA. Textos de arquitectura, docencia e innovación* 8, 26-29.
- ECO, U. (1962). *Opera aperta. Forma e indeterminazione nelle poetiche contemporanee*. Milano: Bompiani.
- DEMATTEIS, G. (1995). *Progetto implicito. Il contributo della geografia umana alle scienze del territorio*. Milano: Franco Angeli.
- GARCÉS, M. (2020). *Escola d'aprenents*. Barcelona: Galaxia Gutenberg.
- KRIVÝ, M. y KAMINER, T. (2013). “Introduction: The participatory turn in urbanism” en *Footprint*, (13), 1-6. <<https://doi.org/10.7480/footprint.7.2.766>>
- LADDAGA, R. (2006). *Estética de la emergencia*. Buenos Aires: Adriana Hidalgo.
- MORONI, S. (2010). “Rethinking the theory and practice of land-use regulation: Towards nomocracy” en *Planning Theory*, 9(2), 137-155. <<https://doi.org/10.1177/1473095209357868>>

ORIOLO V. y MASSARI M. (2020). "Lo spazio dell'interazione: luoghi, attori e strumenti a Bologna" en *Le nuove comunità urbane e il valore strategico della conoscenza. Come i processi cognitivi possono motivare la politica, garantire l'utilità del piano, offrire una via d'uscita dall'emergenza*. Roma\_Milano: Planum Publisher, 186-192.

PEREC, G. (1974). *Espèces d'espaces*. Paris: Galilée.

RAYMOND, E. (1999). *The Cathedral and the Bazaar. Musings on Linux and Open Source by an Accidental Revolutionary*. Sebastopol: O'Reilly & Associates, Inc.

SERRA-PERMANER, M. (2020). "La docencia en arquitectura participada: oportunidades más allá de lo inclusivo" en *JIDA. Textos de arquitectura, docencia e innovación* 7, 40-47.

SANTINI C.; MARINELLI, E.; BODEN, M.; CAVICCHI, A.; y HAEGEMAN, K. (2016). "Reducing the distance between thinkers and doers in the entrepreneurial discovery process: An exploratory study" en *Journal of Business Research*, 69(5), 1840-1844. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.10.066>

SENNETT, R. (2018). *Building and Dwelling: Ethics for the City*. London: Penguin Books.

SENDRA, P. y SENNET, R. (2021). *Diseñar el desorden. Experimentos y disrupciones en la ciudad*. Madrid: Alianza editorial.