

# 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

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; Garcia-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. *Communicacion. 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.

# **Pedagogía colaborativa y redes sociales. Diseñar en cuarentena**

## *Collaborative Pedagogy and Social Networks. Design in Quarantine*

**Hernández-Falagán, David**

Serra Hünter Fellow, Departamento de Teoría e historia de la arquitectura y técnicas de comunicación,  
Universitat Politècnica de Catalunya, España [david@falagan.org](mailto:david@falagan.org)

---

### **Abstract**

*This communication, framed in the thematic proposal 'Confined teaching: remote learning', analyzes the experience of the subject Design Culture: Architecture and Exhibition, which is part of the inter-university Master's program in design advanced studies MBDesign (UPC + UB) taught in Barcelona. The health emergency and the consequent confinement—which has required non-face-to-face teaching for most of the semester calendar—has led to the exploration of alternatives in relation to pedagogical methods, modifying in turn the contents of the subject. Collaborative online work and social networks have in this case become learning channels as an alternative to the face-to-face model. The result allows the analysis of teaching qualities related to collaborative activities and the dissolution of hierarchies related to the physical learning space.*

**Keywords:** design, remote learning, ICT tools, Covid19, collaborative learning.

**Thematic areas:** theory, active methodologies, critical discipline.

---

### **Resumen**

*Esta comunicación, enmarcada en la propuesta temática 'Docencia confinada: el aprendizaje remoto', analiza la experiencia de la asignatura Design Culture: Architecture and Exhibition, que forma parte del programa del Master inter-universitario en estudios avanzados en diseño MBDesign (UPC+UB) que se imparte en Barcelona. La emergencia sanitaria y el consiguiente confinamiento -que ha exigido de docencia no presencial durante buena parte del calendario semestral- ha provocado la exploración de alternativas en relación a los métodos pedagógicos, modificando a su vez los propios contenidos de la asignatura. El trabajo colaborativo online y las redes sociales se han convertido en este caso en los canales de aprendizaje como alternativa al modelo presencial. El resultado permite analizar cualidades de la docencia relacionadas con las actividades colaborativas y la disolución de jerarquías relacionadas con el espacio físico de aprendizaje.*

**Palabras clave:** diseño, aprendizaje remoto, herramientas TIC, Covid19, aprendizaje colaborativo.

**Bloque temático:** teoría, metodologías activas / herramientas TIC, disciplina crítica.

## **Introducción y contexto**

El objetivo de esta ponencia es mostrar las oportunidades de la pedagogía no presencial para potenciar el aprendizaje colaborativo, para incorporar canales y herramientas docentes no exploradas en la pedagogía convencional y la capacidad de las redes sociales para transmitir el aprendizaje en un ámbito público que desborda el espacio del aula virtual.

El contexto en el que se desarrolla la asignatura es la especialidad de 'Investigación en diseño' del MBDesign. En ella se plantea un ejercicio pedagógico de investigación disciplinar (aquella en la que el principal objeto de estudio es la propia disciplina), que ha de materializarse en una propuesta específica guiada por la colaboración con una entidad externa. De esta manera se asumen argumentos del aprendizaje por proyectos para la exploración de prácticas de investigación. En esta exploración, los estudiantes se aproximan a aspectos determinados del comisariado, la comunicación y la divulgación de conocimientos y contenidos específicos relacionados con la arquitectura y el diseño. En la actividad participa un grupo internacional y multidisciplinar de hasta 30 estudiantes, lo que fomenta el debate crítico en relación con la evolución de la arquitectura y el diseño en los diferentes contextos de procedencia. Entre los objetivos de aprendizaje se pretende alcanzar una comprensión de los mecanismos de generación de conocimiento y de innovación en la propuesta divulgativa.

La migración de estos fundamentos al espacio virtual ha alterado tanto las herramientas utilizadas durante el proceso como los medios de difusión, propiciando alternativas que modifican el proceso de manera cualitativa.

El contenido fundamental de la asignatura es el análisis y práctica de proyectos culturales de investigación, comunicación y divulgación de casos o genealogías de estudio en el ámbito de la arquitectura y el diseño. Debido al confinamiento, este contenido se ha reconvertido en un proceso participativo de decisión horizontal para la definición de un único proyecto cultural y la edición de un canal digital para su difusión.

El resultado ha sido un repositorio de ideas compartido en formato de perfil a través de la red social Instagram. Este repositorio, convertido en la plataforma Quarantine Design [<https://www.instagram.com/quarantinedesign/>] muestra la capacidad transformadora del diseño (entendido como actividad holística) en tiempos de pandemia.

Frente al método previsto de aprendizaje por proyectos vinculados a instituciones externas, el proceso de trabajo se ha construido mediante clases assemblearias en las que el grupo ha decidido de manera colaborativa trabajar mediante un auto-encargo. Las clases han pasado a ser espacios de participación y co-creación en las que se han sucedido las fases de trabajo. Se han establecido grupos de trabajo para determinar el brief específico de cada área de investigación. Se han formalizado un canal y la estrategia de comunicación. Y, finalmente, se ha producido y compartido el contenido de la plataforma. Este contenido se ha dirigido fundamentalmente al análisis de las capacidades del diseño como disciplina generadora de impacto social en las condiciones inéditas de la pandemia. En concreto, tanto ideas y proyectos propios de los estudiantes, como el registro de iniciativas internacionales que han sido compartidas durante estas semanas forman parte de esos contenidos.

El proceso de trabajo ha incluido, de manera cronológica, la utilización de entornos y aulas virtuales, herramientas de creación colaborativas y redes sociales. Los entornos virtuales han facilitado la gestión, las herramientas colaborativas la investigación y las redes sociales la divulgación. En conjunto, se han abordado los principales desafíos de aprendizaje de lo que se ha venido en llamar la era de la Web 2.0. Como afirman Catherine McLoughlin y Mark J. W. Lee

(McLoughlin y Lee, 2010), las nuevas herramientas pueden promover la agencia, la autonomía y el compromiso del alumno en el espacio de aprendizaje virtual:

*“Las experiencias de aprendizaje que son posibles gracias a las herramientas de software social son activas, basadas en procesos, ancladas e impulsadas por los intereses de los alumnos y, por lo tanto, tienen el potencial de cultivar un aprendizaje independiente y autorregulado. El aprendizaje autorregulado se refiere a la capacidad de un alumno para prepararse para su propio aprendizaje, dar los pasos necesarios para aprender, gestionar y evaluar el aprendizaje y proporcionar auto-retroalimentación y juicio, mientras que simultáneamente mantiene un alto nivel de motivación. Un alumno autorregulado es capaz de ejecutar actividades de aprendizaje que conducen a la generación de conocimiento, la comprensión y el aprendizaje de orden superior mediante el uso de procesos como el seguimiento, la reflexión, las pruebas, el cuestionamiento y la autoevaluación.”*

Todas estas cualidades son perseguidas por esta experiencia, obligada por las circunstancias, pero aprovechada para testear las cualidades del aprendizaje colaborativo y autorregulado a través de canales digitales.

## **1. Aprendizaje colaborativo y redes sociales**

La estructura de trabajo que se plantea en esta experiencia responde a un modelo de aprendizaje colaborativo. Se trata de aquella aproximación pedagógica en la que los estudiantes se distribuyen en grupos de trabajo en los que colaboran para la solución conjunta de ejercicios, problemas u otras tareas (Dillenbourg, 1999). De esta manera se desarrolla un aprendizaje basado en el compromiso que los estudiantes establecen con el grupo durante el desarrollo del ejercicio, en el que comparten y descubren de manera autónoma nuevos conceptos y estrategias de gestión. Constituye un paradigma de aprendizaje diametralmente opuesto a los procesos dirigidos que acotan los contenidos y aplican estrategias predeterminadas de aprendizaje. Es, por tanto, un método que podemos considerar heredero de las pedagogías activas, basadas en los procesos de interacción y comunicación multidireccional entre docentes y estudiantes -en Europa muy reconocido gracias al influyente trabajo de Maria Montessori (Montessori, 1965) y en España especialmente activo gracias a la Institución Libre de Enseñanza (Jiménez-Landi, 1996).

Un análisis preciso del aprendizaje colaborativo es el proporcionado por Barbara L. Smith y Jean T. MacGregor (Smith y MacGregor, 1992):

*“El aprendizaje colaborativo representa un cambio significativo que se aleja del típico modelo centrado en el profesorado o en sus clases en las aulas universitarias. En las aulas colaborativas, el proceso de lectura / escucha / toma de notas puede no desaparecer por completo, pero convive con otros procesos que se basan en la discusión de los estudiantes y el trabajo activo con el material del curso. El profesorado que utiliza enfoques de aprendizaje colaborativo tienden a pensar en sí mismos menos como expertos transmisores de conocimiento a los estudiantes y más como expertos diseñadores de experiencias intelectuales para los estudiantes, como asistentes de un proceso de aprendizaje más emergente.”*

La aplicación de este método de aprendizaje en la experiencia relatada aquí surge en parte motivada por la necesidad de proponer un modelo horizontal de trabajo útil para disolver las diferencias provocadas por el confinamiento. Las infraestructuras disponibles por cada estudiante eran variables en todas las escalas (desde el espacio físico, los dispositivos tecnológicos o la conectividad disponible, hasta la disponibilidad horaria). Un modelo colaborativo

permitía la autogestión del alumnado y la organización consensuada de grupos de trabajo compatibles. De esta manera, durante la primera fase del trabajo se habilitaron herramientas digitales de accesibilidad y usabilidad universal.

La infraestructura propuesta para suplir las condiciones ambientales de la educación presencial pretendía, a su vez, atender a una doble condición: por una parte, facilitar en la medida de lo posible su adaptación a un aprendizaje colaborativo, evitando al máximo la predeterminación de jerarquías en el uso de los instrumentos digitales y generando espacios virtuales horizontales, abiertos y accesibles a todos los estudiantes por igual; por otra parte, se procuraba utilizar un canal virtual que fuera utilizado de manera cotidiana por el conjunto de los estudiantes como parte de sus hábitos de comunicación.

La oportunidad de utilizar redes sociales como medio de aprendizaje ha sido examinada a través de análisis cualitativos focalizados fundamentalmente en grupos de adolescentes catalogados en los patrones denominados como nativos digitales o estudiantes millennials. Sobre este sector de la población se abren sugerentes posibilidades de aprendizaje mediante modelos basados en nuevas tecnologías. El escritor y pedagogo norteamericano Mark Prenski (Prenski, 2010) ha descrito la situación actual de la enseñanza identificando los aspectos que ponen en relación las nuevas tecnologías como catalizadoras del cambio generacional y a la vez como herramientas para futuros modelos:

*“Hay tres cuestiones del debate educativo actual que rara vez se han considerado juntos. Primero, que los estudiantes en nuestras aulas están cambiando -en gran parte como resultado de sus experiencias con la tecnología fuera de las escuelas- y ya no están satisfechos con una educación que no aborda claramente el mundo real en el que viven. En segundo lugar, que la pedagogía de “telling and testing” que, en su mayor parte, hemos estado utilizando en nuestras aulas se ha vuelto cada vez menos eficaz con los estudiantes actuales. Se necesita una mejor pedagogía y la buena noticia es que está disponible y se puede utilizar ya. En tercer lugar, que la tecnología digital que ahora está llegando, más o menos rápidamente, a nuestras aulas, si se usa correctamente, puede ayudar a que el aprendizaje de nuestros estudiantes sea real, atractivo y útil para su futuro. El hilo feliz que une los tres aspectos es que la misma tecnología digital que ha provocado los cambios en nuestros estudiantes también proporciona las herramientas para finalmente implementar formas de aprendizaje más efectivas y reales.”*

En particular, Prenski identifica las potencialidades de los nuevos modelos y los resume en los siguientes aspectos:

- La capacidad de los estudiantes digitales para especializarse en la localización, el análisis y la presentación multimedia de contenidos.
- El cambio de modelo latente del rol del profesorado, que habrá de especializarse en la asistencia al aprendizaje mediante el planteamiento de contextos, condiciones y cuestiones para ser resueltas de manera cualitativa. Es por ello que los docentes adquieren un rol de administradores, que dan soporte, organizan y facilitan ese proceso.
- La importancia de la tecnología como nueva herramienta para la adquisición de destrezas básicas por parte de los estudiantes, así como para resolver y presentar los resultados de sus ejercicios.

Con el crecimiento de estas generaciones, disponemos de la oportunidad para testear si los canales digitales responden en el ámbito universitario a las ventajas descubiertas durante los períodos pre-universitarios. Se trata fundamentalmente del análisis de tres factores: en primer

lugar, la facilidad que aportan las redes sociales para el soporte emocional, el mantenimiento de relaciones y la disponibilidad de un espacio para la auto-representación. En segundo lugar, su capacidad para constituirse también como lugar de aprendizaje relativo a las relaciones sociales. En tercer lugar, las posibilidades de las redes sociales para facilitar y promover mecanismos creativos de comunicación (Greenhow y Robelia, 2009).

En el ámbito de los estudios de arquitectura y diseño se conocen experiencias previas pioneras en la colaboración online, que registran la utilización de infraestructuras digitales para la consecución de un proyecto colectivo -merecen ser citadas la experiencia inter-universitaria del Virtual Design Studio de 1993-1994 (Wojtowicz, 1995), o el proyecto internacional 24 Design Cycle de 1997 (Hirschberg, Schmitt, Kurmann, Kolarevic, Johnson y Donath, 1999). Muchas más experiencias actuales refuerzan las oportunidades de este modelo. A continuación se exponen las particularidades de la aplicación en este caso.

## **2. Metodología y desarrollo de Quarantine Design**

Quarantine Design nació como un ejercicio de observación provocado por la situación de confinamiento decretada tras la pandemia Covid-19. El encierro supuso una situación de crisis personal y colectiva nunca vivida ni experimentada antes por las personas y comunidades que lo sufrimos. En este contexto, podemos reconocer una doble circunstancia que ha actuado como catalizadora del pensamiento creativo: por un lado, se ha hecho necesaria una respuesta inmediata y holística a la crisis provocada por la pandemia. Por otro, el encierro ha condicionado la capacidad de reacción y los medios disponibles para enfrentarnos a los diferentes aspectos de la crisis (tanto en el sentido profesional y económico, como en relación a los aspectos sociales y emocionales). El primer factor es un catalizador para la puesta en marcha mecanismos y técnicas de resolución de problemas. La segunda condición provoca el uso del pensamiento lateral como activador de alternativas.

El ejercicio que se propone en estas condiciones se divide en tres partes claramente diferenciadas. Una primera fase del trabajo se plantea la reconsideración de los objetivos de la asignatura para adaptarla a la situación de confinamiento. Por este motivo, se convierte en una fase de reconfiguración de un nuevo ejercicio definido de manera colectiva y de reconocimiento de las herramientas digitales que lo pueden facilitar. En una segunda fase del trabajo se propone una investigación que aborda los diferentes aspectos críticos diagnosticados en la fase anterior para el desarrollo y conocimiento de las oportunidades que la disciplina del diseño puede aportar. Finalmente, en una tercera fase del trabajo se plantea la comunicación y divulgación abierta de los resultados y conclusiones alcanzadas.

La primera aproximación al ejercicio surge de la construcción de mapas mentales colaborativos, capaces de visibilizar el alcance de la nueva situación. El trabajo colaborativo sobre mapas mentales es especialmente interesante cuando se desarrolla de manera digital. Las aportaciones pueden identificarse o realizarse de manera anónima, eliminando condicionantes físicos o derivados de las relaciones sociales del grupo; el contenido se trabaja de manera simultánea por todos los participantes, y las relaciones entre los inputs aportados se establecen de manera instantánea, favoreciendo la visibilidad y aceptación de las ideas externas a las aportadas por cada participante. Para la ejecución de la actividad de mapeo se optó por la herramienta digital Google Jamboard -un panel para la gestión de notas adhesivas virtuales-, aplicación del ecosistema G Suite, disponible para los miembros de la comunidad UPC.

Esta herramienta fue utilizada de manera relacional, tal y como es sugerido por Martin Davies (Davies, 2011):

*“Las herramientas de mapeo se utilizan para ayudar a impartir habilidades críticas y analíticas a los estudiantes, para permitirles ver las relaciones entre conceptos y también como un método de evaluación. La característica común de todas estas herramientas es el uso de relaciones esquemáticas de varios tipos con preferencia a las descripciones escritas o verbales. Se cree que las imágenes y los diagramas estructurados son más comprensibles que las palabras y una forma más clara de ilustrar el entendimiento de temas complejos.”*

El mapa mental se interpreta aquí como una herramienta capaz de centrarse en objetivos propios de un contexto de confusión provocado por la radicalidad de los hechos que estaban sucediendo. Su uso pretendía facilitar la definición colectiva de un diagnóstico de la situación en la que reconocer algunas de sus características fundamentales. De particular importancia para el contexto era la necesidad de utilizar herramientas de mapeo (en este caso las notas adhesivas virtuales) útiles para compartir contenido visual y analizar conjuntamente la situación cuando la reunión presencial no era una opción (Sibbet, 2010).

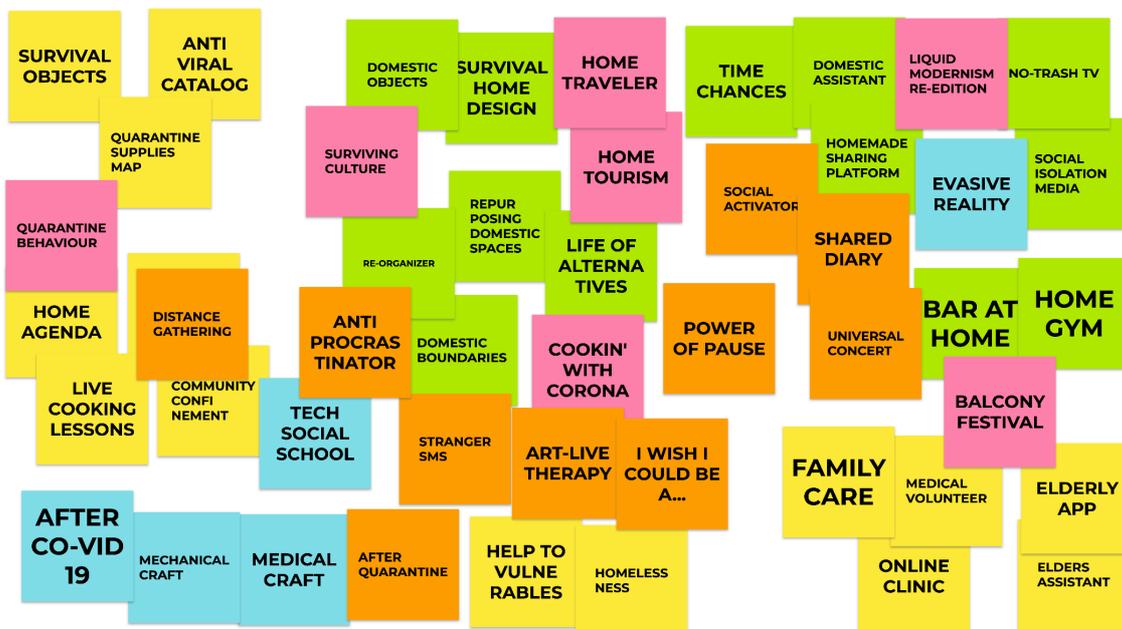


Fig. 1 Mapa mental desarrollado en Google Jamboard. Fuente: Quarantine Design

Algunos de los aspectos destacados que se visualizan a través del mapeo podrían ser los siguientes:

- Colapso del sistema de salud y cuestionamiento del estado de bienestar;
- Reacción del conocimiento abierto y las redes de colaboración a la guerra comercial de los estados por el proveimiento de equipos médicos;
- El distanciamiento social y el encierro como respuestas atemporales y analógicas al elemento desconocido;
- Lenguaje bélico y estrategias militares en las reacciones institucionales de los estados;

- Recuperación de ecosistemas urbanos por ausencia de acción humana;
- Puesta en riesgo de la privacidad por la activación de mecanismos tecnológicos de seguimiento y control de personas;
- Deslocalización de los espacios de colaboración y trabajo que conlleva una privatización de las infraestructuras de conexión;
- Incremento de las desigualdades sociales debido a la diferente capacidad de reacción ante el paro de actividades y la crisis económica;
- Dificultades sociales y emocionales para resistir el confinamiento.

Con este panorama identificado como diagnóstico de la situación, el mapa mental co-creado se convierte en la base para la realización de ejercicios de lluvia de ideas que tienen como objetivo exponer colectivamente las oportunidades del diseño para lidiar con la situación cartografiada (Osborn, 1953). Goldenberg y Wiley identifican los aspectos fundamentales que deben tenerse en cuenta durante esta parte del proceso (Goldenberg y Wiley, 2011):

*“Alex Faickney Osborn sugirió que la clave para la efectividad de la lluvia de ideas en grupo es el cumplimiento de ciertas reglas. Estas reglas son: (1) la cantidad de ideas es la meta (cuantas más ideas, mejor); (2) deben descartarse las críticas (debe evitarse la evaluación de ideas); (3) la libertad de acción es bienvenida (cuanto más descabellada sea la idea, mejor); y (4) se buscan combinaciones y mejoras (refinar y combinar ideas de formas novedosas).”*

Siguiendo estas premisas, y continuando el desarrollo del ejercicio de manera virtual, se puso a disposición del conjunto de estudiantes un documento colaborativo Google Sheets abierto en la plataforma Google Drive -también disponible para los miembros de la comunidad UPC. La hoja propuesta para el volcado de ideas incorporaba diferentes columnas, por una parte para la descripción y exposición de los requerimientos de la idea por parte de cada estudiante; por otra para la incorporación de sugerencias y votos virtuales por parte del resto de miembros del grupo. Tras el debate en torno a las aproximaciones ofrecidas, quedó definido un catálogo de ideas que ofrece una selección de 50 enfoques, situando la disciplina del diseño frente a los retos a los que se dirigen fundamentalmente las propuestas.

Fig. 2 Lluvia de ideas desarrollada en Google Sheets. Fuente: Quarantine Design

Como resultado de esta fase de diagnóstico, en el catálogo pueden identificarse cuatro categorías de trabajo, convertidas en etiquetas que catalogan diferentes enfoques del diseño. El diseño social (**#social**) aborda especialmente acciones dirigidas a grupos vulnerables para ofrecer herramientas en favor de la justicia social. El diseño especulativo (**#speculative**) aborda los problemas posteriores a la era covid con enfoques críticos relacionados con futuros alternativos. Diseño espontáneo (**#spontaneous**) registra la capacidad del diseño para reaccionar con inmediatez ante situaciones inesperadas. El diseño en casa (**#home-context**) destila la creatividad desbordante explorada por la población para resistir el confinamiento. Una quinta etiqueta, diseño terapéutico (**#therapeutic**), entrelaza los cuatro y los complementa cuando se presenta en situaciones emocionalmente complicadas en las que el diseño permite reconciliarnos con un mundo en tiempos de distanciamiento social forzado.

Con esta selección de temas se inicia la segunda fase del trabajo, en la que los estudiantes deciden distribuirse en cuatro grupos de trabajo para enfocar las diferentes categorías en función de sus inquietudes, su bagaje académico y su situación personal de confinamiento. La organización de los grupos se lleva a cabo a través de la plataforma virtual Slack, basada en un sistema IRC (Internet Relay Chat), y por lo tanto apta para la organización de grupos de conversación vinculados a multitud de servicios en red. Los grupos desarrollan la investigación de cada categoría con absoluta libertad, dando como resultado la descripción de dos tipos de propuestas: por un lado, la catalogación de proyectos activos desarrollados bajo condiciones de confinamiento en algún lugar del mundo que responden explícitamente a las características de cada categoría. Por otra parte, el desarrollo de propuestas propias que utilizan cada categoría como condición creativa para aportar alternativas a las ideas existentes.

En todos los casos, los enfoques ofrecen siempre un componente fundamental del pensamiento lateral, entendido como un procedimiento de resolución de problemas que ha sido sometido a

condiciones particulares que evitan el proceso de trabajo habitual. Las situaciones de pandemia, confinamiento y cuarentena han sido condiciones forzadas para el pensamiento lateral que se ha hecho visible en esas categorías.

Finalmente, la tercera fase del ejercicio había de consistir en el debate, comunicación y divulgación abierta de las propuestas desarrolladas. El objetivo de esta fase no era otro que visibilizar la capacidad de transformación del diseño como herramienta al alcance de todas las personas para enfrentarnos a muchos de los problemas derivados de la pandemia. En este sentido, se decidió de manera colectiva la utilización de la red social Instagram como herramienta de comunicación por diferentes motivos:

- Ofrece la capacidad para homogeneizar y sintetizar los mecanismos visuales necesarios para la exposición de los proyectos.
- Facilita la comunicación 2.0 mediante comentarios a las publicaciones, mensajes directos, menciones en otras publicaciones, etiquetados, etc.
- Proporciona herramientas para la emisión de debates en vivo que pueden ser seguidos no solo por el grupo de estudiantes sino por el conjunto de seguidores de la plataforma.
- Permite la fidelización de seguidores que multiplican la visibilidad de los contenidos.



Fig. 3 Screen de Quarantine Design en Instagram. Fuente: Quarantine Design

Por encima de todos estos valores, la experiencia demostró la familiaridad de los participantes con el entorno de las redes sociales, cuyas posibilidades conocen sobradamente y cuyo lenguaje -tanto visual como escrito- utilizan con cotidianidad.

### 3. Conclusiones

Podemos destacar tres aspectos que podemos aprender de la experiencia de Quarantine Design. El primero está relacionado con el descubrimiento accidental de la concepción miscelánea del diseño. El segundo se centra en la transformación del entorno pedagógico. Finalmente, el tercero está orientado a la identificación del potencial de las redes sociales.

- La propuesta muestra la heterogeneidad de los enfoques del diseño y su capacidad de impacto social. Cuando las condiciones para la producción son claramente limitadas, los límites de la disciplina desaparecen en un intento de acercamiento transdisciplinario a las necesidades. De esta manera, el diseño se convierte en un recurso tanto intelectual como instrumental capaz de apoyar todo tipo de iniciativas frente a condiciones inesperadas.
- El proceso de trabajo destaca por la capacidad de los medios digitales para activar acciones colaborativas y participativas, visibilizando el trabajo en grupo y minimizando el aislamiento individual bajo el que se ha desarrollado. A su vez, desaparece la jerarquía impuesta por el espacio físico del aula y se activa la omnidireccionalidad de las conversaciones que tienen lugar durante las sesiones de trabajo. Asimismo, es significativa la capacidad empática que brindan las acciones generadas a partir del proceso metodológico de autoencargo. Al mismo tiempo, tanto el proceso como los resultados del trabajo se convierten en contenido público disponible para consulta gratuita. Particularmente interesante en ese sentido es la oportunidad que brindan las redes sociales para la organización de eventos sociales abiertos, como la presentación final de los resultados del taller.



Fig. 4 Screen de Quarantine Design durante las presentaciones. Fuente: Quarantine Design

- Cuando las comunicaciones físicas se ven limitadas y condicionadas por los requisitos de preservación de la salud, las redes sociales se convierten en una inesperada herramienta de colaboración y difusión del conocimiento. Lejos del uso (a menudo) ingenuo de las redes sociales

en un mundo sin restricciones, la infraestructura de las redes desarrolladas durante las últimas décadas se desvela como herramienta apropiable para la construcción de aplicaciones con las que reemplazar las conexiones rotas.

En definitiva, podemos destacar tres parámetros que pueden ser evaluados positivamente tras la experiencia: la capacidad de interacción, comunicación y conectividad social mostrada por los estudiantes; la visibilidad de la arquitectura y el diseño como herramientas con capacidad de transformación, y la potencialidad del espacio pedagógico para articular herramientas alternativas.

#### 4. Bibliografía

DAVIES, M. (2011). "Concept mapping, mind mapping and argument mapping: what are the differences and do they matter?" *Higher education*, 62(3), 279-301.

DILLENBOURG, P. (1999). "Collaborative learning: Cognitive and computational approaches. Advances". *Learning and instruction series*. Elsevier Science, Inc., PO Box 945, Madison Square Station, New York, NY 10160-0757.

HIRSCHBERG, U.; SCHMITT, G.; KURMANN, D.; KOLAREVIC, B.; JOHNSON, B.; y DONATH, D. (1999). "The 24 hour design cycle: An experiment in design collaboration over the internet". *International Conference of the Association for Computer Aided Architectural Design Research In Asia*, 181-190.

JIMÉNEZ-LANDI, A. (1996). *La Institución Libre de Enseñanza y su ambiente: Periodo de expansión influyente (Vol. 4)*. Barcelona: Edicions Universitat Barcelona.

MCLOUGHLIN, C.; y LEE, M. J. (2010). "Personalised and self regulated learning in the Web 2.0 era: International exemplars of innovative pedagogy using social software". *Australasian Journal of Educational Technology*, 26(1), p. 28-43.

MONTESSORI, M. (1965). *Pedagogía científica*. São Paulo: Flamboyant.

PRENSKY, M. R. (2010). *Teaching digital natives: Partnering for real learning*. Thousand Oaks: Corwin press.

GOLDENBERG, O.; y WILEY, J. (2011). "Quality, conformity, and conflict: Questioning the assumptions of Osborn's brainstorming technique". *The Journal of Problem Solving*, 3(2), 5.

GREENHOW, C.; y ROBELIA, B. (2009). "Old communication, new literacies: Social network sites as social learning resources". *Journal of Computer-Mediated Communication*, 14(4), 1130-1161.

OSBORN, A. (1953). *Author Applied Imagination: Principles & Procedures of Creative Thinking*. New York: Scribner.

SIBBET, D. (2010). *Visual meetings: How graphics, sticky notes and idea mapping can transform group productivity*. London: John Wiley & Sons.

SMITH, B. L.; y MACGREGOR, J. T. (1992). "What is collaborative learning?" *Collaborative Learning: A Sourcebook for Higher Education*, by Anne Goodsell, Michelle Maher, Vincent Tinto, Barbara Leigh Smith and Jean MacGregor. National Center on Postsecondary Teaching, Learning, and Assessment at Pennsylvania State University.

WOJTOWICZ, J. (1995). *Virtual design studio (Vol. 1)*. Hong Kong: Hong Kong University Press.