

JIDA'20

VIII JORNADAS
SOBRE INNOVACIÓN DOCENTE
EN ARQUITECTURA

WORKSHOP ON EDUCATIONAL INNOVATION
IN ARCHITECTURE JIDA'20

JORNADES SOBRE INNOVACIÓ
DOCENT EN ARQUITECTURA JIDA'20

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



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

umaeditorial 

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

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

Editores

Berta Bardí i Milà, Daniel García-Escudero

Revisión de textos

Alba Arboix, Jordi Franquesa, Joan Moreno, Judit Taberna

Edita

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

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

eISSN 2462-571X

© de los textos y las imágenes: los autores

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



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

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

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

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

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

Comité Organizador JIDA'20

Dirección y edición

Berta Bardí i Milà (GILDA)

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

Daniel García-Escudero (GILDA)

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

Organización

Antonio Álvarez Gil

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

Jordi Franquesa (Coordinador GILDA)

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

Joan Moreno Sanz (GILDA)

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

Fernando Pérez del Pulgar Mancebo

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

Judit Taberna (GILDA)

Arquitecta, Departamento de Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

Ferran Ventura Blanch

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

Coordinación

Alba Arboix

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

Comunicación

Eduard Llorens i Pomés

ETSAB-UPC

Comité Científico JIDA'20

Luisa Alarcón González

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Gaizka Altuna Charterina

Arquitecto, Representación Arquitectónica y Diseño, TU Berlin

Atxu Amann Alcocer

Dra. Arquitecta, Ideación Gráfica Arquitectónica, ETSAM-UPM

Irma Arribas Pérez

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

Raimundo Bambó

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

Iñaki Bergera

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, EINA-UNIZAR

Jaume Blancafort

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

Enrique Manuel Blanco Lorenzo

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

Francisco Javier Boned Purkiss

Dr. Arquitecto, Composición arquitectónica, eAM'-UMA

Ivan Cabrera i Fausto

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

Raúl Castellanos Gómez

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-UPV

Nuria Castilla Cabanes

Dra. Arquitecta, Construcciones arquitectónicas, ETSA-UPV

David Caralt

Arquitecto, Universidad San Sebastián, Sede Concepción, Chile

Rodrigo Carbajal Ballell

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Eva Crespo

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

Valentina Cristini

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

Silvia Colmenares

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSAM-UPM

Còssima Cornadó Bardón

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

Eduardo Delgado Orusco

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, EINA-UNIZAR

Carmen Díez Medina

Dra. Arquitecta, Composición, EINA-UNIZAR

Débora Domingo Calabuig

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-UPV

Maria Pia Fontana

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

Arturo Frediani Sarfati

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

Jessica Fuentealba Quilodrán

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

Pedro García Martínez

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

Mariona Genís Vinyals

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

Eva Gil Lopesino

Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSAM-UPM

María González

Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Arianna Guardiola Villora

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

Íñigo Lizundia Uranga

Dr. Arquitecto, Construcciones Arquitectónicas, ETSA EHU-UPV

Emma López Bahut

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

Juanjo López de la Cruz

Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Luis Machuca Casares

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

Magda Mària Serrano

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSAV-UPC

Cristina Marieta Gorriti

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

Marta Masdéu Bernat

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

Camilla Mileto

Dra. Arquitecta, Composición arquitectónica, ETSA-UPV

Zaida Muxí Martínez

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

David Navarro Moreno

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

Luz Paz Agras

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

Oriol Pons Valladares

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

Jorge Ramos Jular

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

Amadeo Ramos Carranza

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Patricia Reus

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

Antonio S. Río Vázquez

Dr. Arquitecto, Composición arquitectónica, ETSAC-UdC

Silvana Rodrigues de Oliveira

Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Carlos Jesús Rosa Jiménez

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

Jaume Roset Calzada

Dr. Físico, Física Aplicada, ETSAB-UPC

Patricia Sabín Díaz

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

Mara Sánchez Llorens

Dra. Arquitecta, Ideación Gráfica Arquitectónica, ETSAM-UPM

Carla Sentieri Omarrementeria

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-UPV

Marta Serra Permanyer

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

Sergio Vega Sánchez

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

José Vela Castillo

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

Isabel Zaragoza de Pedro

Dra. Arquitecta, Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

ÍNDICE

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

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

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

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

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

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

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

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

camp_us: co-diseñando universidad y ciudad. Pamplona, 2020

camp_us: co-designing university and city. Pamplona 2020

Acilu, Aitor^a; Larripa, Adrián^b

^a Departamento de Teoría, Proyectos y Urbanismo, U. de Navarra, España. aacilu@unav.es;

^b Departamento de Construcción, Instalaciones y Estructuras, U. de Navarra, España. alartieda@unav.es

Abstract

The camp_us project explores new links for a rich coexistence, cultural activity, participation and citizen integration between the campus of the University of Navarra and the city of Pamplona, through a systemic and holistic design process. To this end, student teams follow the Design Thinking process, in order to explore, study and identify insights and opportunities for improvement, exploring three interconnected work fields: space, connections and time. The development of these proposals will include in the design process the active participation of the most relevant agents and users of the ecosystem, making them co-participants in the approaches, achieving integrated, inclusive and coherent solutions to the current needs, at a local and global level. This article is presented as a further step in the journey towards learning more resilient design processes.

Keywords: *service design, human centred design, PBL (project based learning), service-learning, urban design.*

Thematic areas: *service learning, participatory urbanism.*

Resumen

El proyecto camp_us explora nuevos vínculos de rica convivencia, actividad cultural, participación e integración ciudadana entre el campus de la Universidad de Navarra y la ciudad de Pamplona, a través un proceso diseño sistémico y holístico. Para ello los equipos de estudiantes siguen el proceso de diseño de Design Thinking, para explorar, estudiar e identificar oportunidades y necesidades de mejora en tres campos de trabajo interconectados: el espacio, las conexiones y el tiempo. El desarrollo de estas propuestas contará con la participación activa de los agentes más relevantes y los usuarios del ecosistema, haciéndolos coparticipes de los planteamientos, a través de soluciones integradoras, inclusivas y coherentes con las necesidades actuales a nivel local y global. Este artículo se expone como un paso más en el caminar hacia el aprendizaje de proceso de diseño más resilientes.

Palabras clave: *diseño de servicios, human centred design, PBL (project based learning), diseño urbano.*

Bloque temático: *aprendizaje-servicio, urbanismo participativo.*

1. Introducción

Con dos décadas del siglo XXI completadas, la mirada paciente a nuestras sociedades nos permite observar como nuevos fenómenos de relación, interacción y puesta en valor se suceden y superponen de manera cada vez más veloz en formas que varían desde lo tangible a lo intangible, alterando, complejizando y enriqueciendo una realidad cambiante a cada segundo.

Ya en la segunda mitad del pasado siglo XX, Ernest Friedrich Schumacher exponía esta preocupación en el prefacio a su obra *Small is beautiful*: “¿Vamos a seguir aferrándonos a un estilo de vida que crecientemente vacía el mundo y devasta la naturaleza por medio de su excesivo énfasis en las satisfacciones materiales, o vamos a emplear los poderes creativos de la ciencia y la tecnología, bajo el control de la sabiduría, en la elaboración de formas de vida que se encuadren dentro de las leyes inalterables del universo y que sean capaces de alentar las más altas aspiraciones de la naturaleza humana?” (Schumacher, 2011).

Apuntaba ya el estadista y economista anglo-alemán que podía diferenciar dos conductas dispares en la sociedad del momento. Por un lado los optimistas que proclamaban «todos los problemas tienen solución», y que la crisis del mundo moderno no es nada más que “problemas de principiantes en el camino a una opulenta madurez”; y por otro lado, los pesimistas, que hablaban de una inevitable catástrofe (Schumacher, 2011).

Afirmaba Schumacher, en consecuencia, que lo que se necesitaban eran “optimistas que estén totalmente convencidos de que la catástrofe es ciertamente inevitable salvo que nos acordemos de nosotros mismos, que recordemos quienes somos. Gente (...) dotada de enormes dones creativos y capaz de desarrollar un sistema (...) tal que la gente esté en el primer lugar y la provisión de “mercancías” en el segundo”.

También hacía referencia a esta cuestión John Thackara en el prólogo al libro *Service Design. From Insight to implementation* (Polaine, 2013) cuando afirmaba que es necesario “replantear cada sistema de apoyo a la vida diaria que es insostenible ahora a través de la innovación” (Thackara, 2013); un reto y un planteamiento que supone el punto de partida del proyecto expuesto en este artículo, que comienza a aplicarse en un contexto y marco de acción modesto como el que supone la convivencia del Campus de la *Universidad de Navarra* en/para la ciudad de Pamplona.

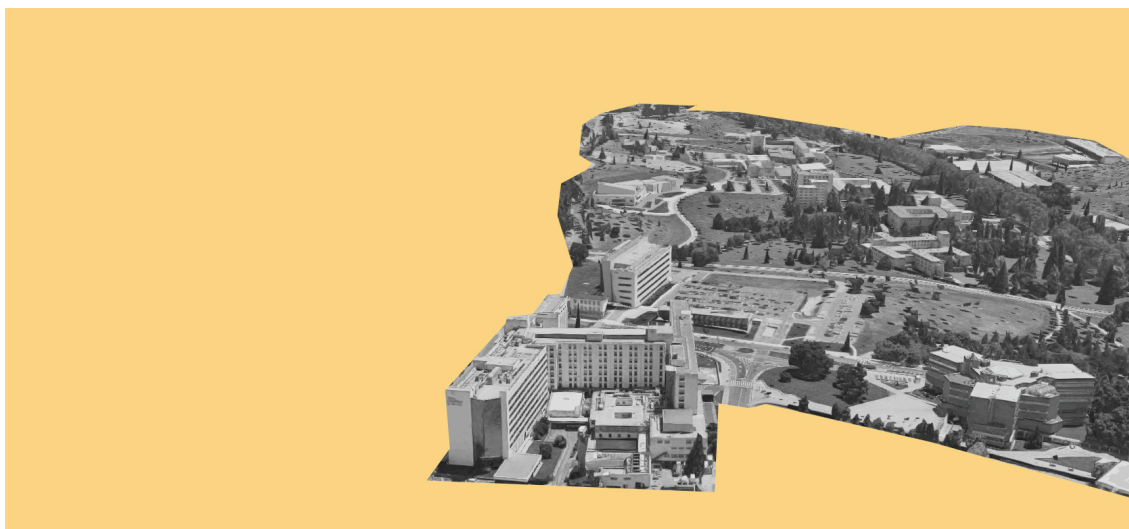


Fig. 1 Imagen de portada del proyecto Camp_us. Fuente: Acilu, A (2020)

El entorno navarro, al igual que buena parte de Europa, es un entorno industrializado, tanto en su producción tecnológica como en su agricultura. Una herencia de siglo XX que ha permitido consolidar un standard de vida basado en el consumo de productos y que busca de manera normalizada—en lo que a la ciudad y su entorno se refiere—, soluciones de naturaleza material, física. Sin embargo, si reflexionamos sobre las consecuencias del desarrollo industrial y su impacto en el planeta —recuerda Richard Sennet que “un millón de años requirió la naturaleza para crear el combustible fósil que hoy se consume en un solo año” (Sennet, 2010)—, y expandimos nuestro ámbito de estudio y actuación a los nuevos escenarios y tecnologías que capacitan nuevos modos de interacción en ésta, nuestra era digital, parece interesante considerar aquellos caminos que se abren al desarrollo y la práctica de un nuevo modo de cualificar las realidades que habitamos. Es también conveniente añadir, que “desde un punto de vista ideológico las necesidades humanas han cambiado en las sociedades de países desarrollados centrándose en mejoras que atañen a: la salud y el bienestar, la reducción del consumo de energía y recursos naturales, el desarrollo de sistemas de transporte y comunicación con impacto, o la configuración de sistemas de financiación más resilientes” (Polaine, 2013).

En este cometido, el proyecto planteado por los profesores de Taller de Diseño VI y Laboratorio Creativo II de la Mención de Diseño de Servicios de la Escuela de Arquitectura de la *Universidad de Navarra*, en colaboración con los profesores del *Politécnico de Milán*, Laura Galluzo y Annalinda de Rosa y Davide Fassi, tiene como objetivo explorar el aprendizaje y el descubrimiento de oportunidades de enriquecimiento mutuo entre el campus y la ciudad.

Abandonando la filosofía basada en el estándar de vida mencionado, se plantea un nuevo enfoque que busca combinar modos de pensamiento sistémico, holístico, estratégico y centrado en el ser humano, para la exploración y desarrollo de nuevos modos de relación entre actores, artefactos y espacios, en el tiempo y el contexto ya acotado. Un trabajo realizado durante 4 meses y medio por 5 equipos en los que toman parte los 13 alumnos y alumnas del tercer curso del Grado de Diseño de la *Universidad de Navarra*, un grupo de pequeño tamaño que permite abordar la temática con una intensidad y compromiso de trabajo relevante.¹

2. El proceso: la lógica de servicio vs la lógica de producto: de resultado

Recuerda Josep Muntañola que “sin conocimientos «sistemáticos», por más limitados que sean, estaríamos todavía en la época de las cavernas”; que “si queremos el bienestar y la comodidad de una sociedad tecnificada, hemos de saber cuáles son y han sido los sistemas que la han hecho posible, al menos en parte” (Muntañola, 2003), para así poder diseñar relaciones soportables con el medio que habitamos.

El proyecto planteado bajo el título *camp_us* —combinación de los conceptos “*campa*” y el integrador “*nosotros*”— busca abordar a través de la práctica del diseño propuestas que establezcan marcos de actividad social y comunitario, a través de procesos abiertos y resilientes,

¹ Cabe poner de relevancia que el proyecto “*camp_us*” encuentra referencia en el proyecto “*campus. Research. Universities as Drivers of Social Innovation*”, realizado entre otros por los profesores italianos ya citados, y que en 2018 obtuvo el prestigioso reconocimiento *Compasso D’Or*. Con el Proyecto planteado en Pamplona, el proyecto galardonado encuentra su adaptación y aplicación a un nuevo contexto, ampliando sus horizontes y objetivos.

que consideren diversas dimensiones, interconectables y alejándose de resultados cerrados e impuestos, rápidamente materializables, y por ende, de probable pronta caducidad.

Con este propósito, el estudio de caso propuesto parte de la consideración del concepto de “campus”, como el espacio verde abierto que es; un entorno físico acotado por construcciones, su escala, el movimiento, las vistas, la accesibilidad. Pero, también como ecosistema, lo que añade cierta profundidad de estudio a fin de incorporar el estudio de aspectos intangibles inherentes en el medio como oportunidades de diseño y mejora: interacciones, conciencia temporal, necesidades cotidianas, vida universitaria, deportiva, cultural, vecinal, consideración de lo emocional, percepción y calidad de las relaciones, servicios, etc. a través de una óptica cualitativa; articuladora del diseño.

Los objetivos de este trabajo también encuentran referencia en los argumentos expuestos por el académico italiano Ezio Manzini quien apunta que si los diseñadores quieren pasar a “convertirse en agentes activos en la transición hacia formas de vida sostenibles” estos deberán “desarrollar nuevos peajes conceptuales y metodológicos” que den solución a la “falta de visiones compartidas (...) la falta de ideas comunes sobre cómo podrían ser las formas de vida posibles y sostenibles”(Manzini, 2007). Una cuestión que se considera central al trabajo desarrollado, y se trata de posibilitar con la propuesta metodológica articulada que pretende demostrar la necesidad fundamental de ampliar los ámbitos de estudio así como actualizar las dinámicas de aprendizaje imperantes en las disciplinas de Escuela. Referentes que han de ser reformulados y recontextualizados desde el pensamiento crítico y las condiciones y códigos actuales, tratando de atender a las necesidades reales e inminentes de la sociedad y el tiempo en el que vivimos.

Así, el planteamiento de la docencia y el aprendizaje se aborda buscando promover el trabajo en libertad que permita al alumnado una fácil identificación y compromiso con el proyecto. Un aspecto a destacar es la ruptura la idea de trabajo en el aula para la exposición teórica, o con el espacio de taller como espacio central único para el trabajo del pensamiento del proyecto; ampliándose el campo de acción a otros ámbitos reales (Reus, 2017). Así se posibilitan nuevas experiencias de aprendizaje a lo largo del proceso de diseño, interactuando en paisajes y contextos inusuales e imprevisibles para los estudiantes, habitados por usuarios reales, y en los que experimentar de primera mano los modos de comportamiento y relación.

De esta manera las discusiones pueden llevarse a cabo en los contextos reales del diseño, o en escenarios más amables y propicios para la conversación y la empatía con los actores reales del ecosistema —terrazas, parques, paseos, etc —; utilizando lenguajes propios, y participando de recursos espacios virtuales — blogs, chats, whatsapp, etc. — que permitan involucrar a todos los agentes de manera activa. Con este objetivo presente cada equipo diseñará sus propios “recursos con los que fomentar empatías entre personas en el momento de tomar decisiones” (Carrasco, 2014). En esta misma línea se pronuncia Carlo Vezzoli señalando que es labor del diseñador “que los usuarios participen activamente durante todo el ciclo de vida del diseño y el desarrollo” , para lo que se deberán crear las “herramientas para comprender y facilitar la creatividad”. Algo que lleva aparejado el diseño mismo del proceso de diseño. Vezzoli argumenta, que “acercar el usuario al diseñador implica que la gente común pueda contribuir al proceso de diseño” (Vezzoli, 2018).

Por lo tanto la estructura docente definida en asignaturas, queda desintegrada en la práctica, priorizando el proyecto. Paralelamente los límites entre las sesiones de Taller y Laboratorio quedan difuminados, pasando a configurar una diversa colección de “momentos de aprendizaje” en escenarios físicos y virtuales según requiera cada proyecto. Esta libertad en el aprendizaje llevara aparejada la transformación del espacio de trabajo en “pasajes de aprendizaje”,

escenarios de libertad donde articular la definición de los retos del proyecto, potenciar la creatividad de los estudiantes y participantes, promocionar el desarrollo y formación en su singularidad, estableciendo un modo de relación basado en la confianza mutua y alejado del control. Una apuesta por un modelo espacial de aprendizaje que como explica Rosan Bosch “ha de acomodar muy complejas dinámicas sociales y situaciones de aprendizaje (...) empoderando y activando a los individuos participantes”, donde “cada aprendiz necesita acceso a una variedad de espacios y situaciones (...), y a la libertad para individualmente combinar éstas (...) evolucionando hacia un mas independiente aprendizaje, grupal, a través de procesos basados en retos” (Bosch, 2018).

El trabajo por equipos permitirá también plantear dinámicas de crítica y aportación entre equipos, habilitando la comunicación de puntos de vista externos necesarios para una más amplia reflexión. En todo el proceso los tutores contribuirán con la introducción de herramientas, métodos y estrategias de diseño que los alumnos que los alumnos aplicarán de manera razonada según el reto considerado. Además, en el *kickoff* del proyecto, se lleva a cabo la presentación de las objetivos reales por parte del equipo de *Campus Planning* de la *Universidad de Navarra*, así como sendas presentaciones por parte del Alcalde de Pamplona y del Concejal Delegado de Proyectos Estratégicos, Movilidad y Sostenibilidad.²

Cabe reseñar que el trabajo de diseño planteado busca posibilitar el aprendizaje del alumno a través de 5 puntos de contacto. El primero sería el equipo de tutores que orientan y cuestionan las decisiones tomadas por cada equipo. el segundo punto se lleva a cabo a través de las críticas entre equipos sin la presencia de los profesores, y que los propios alumnos evaluarán al final de cada sesión, de manera anónima. El tercer aprendizaje se da en el contacto con el espacio físico, la realidad misma en la que se lleva a cabo el análisis; tanto el escenario en si, como la interacción del alumnado con los actores que lo habitan. El cuarto área de aprendizaje se encuentra en el mundo virtual, el acceso a la información, pero también a las redes sociales y acciones que se suceden constantemente en la red. Por último, un quinto agente o punto de aprendizaje lo conformará el propio alumno al crear una comunidad —compuesta por actores/agentes de diversa índole—, con el que participará en diversas sesiones y estadios del proceso de diseño llevado a cabo.

Así el proyecto encuentra en el concepto de Laboratorio, Living Lab, un medio integrador para abordar el proceso proyectual de diseño necesario —una dinámica ya planteada por los tutores en proyectos pretéritos—. ³ Este concepto se basa en el entendimiento de que los ciudadanos no solo son beneficiarios de la innovación, sino también co-creadores y co-propietarios de los cambios sociales resultantes; el propio ciudadano es centro de la innovación.

Es por todo ello que la naturaleza de la dinámica expuesta considera desde un primer momento la necesidad de una formación experimental y una pedagogía crítica como vía para enriquecer la formación en valores, la implicación social y fortalecer el bien común de las comunidades. “Una propuesta educativa en el que los participantes se forman al trabajar sobre necesidades reales del entorno con el objetivo de mejorarlo” (Portalés, 2019). Una actividad de aprendizaje que incorpora para su enriquecimiento la pedagogía aprendizaje-servicios (ApS).

² En la presentación tomarán parte Guillermo Garcia del Barrio, Cristina Muñoz y Carlos Naya como representación del equipo Director de Diseño del Campus de la Universidad de Navarra; y Enrique Maya, Arquitecto Urbanista, actual Alcalde de la Ciudad de Pamplona y Fermin Alonso, Concejal Delegado de Proyectos Estratégicos, Movilidad y Sostenibilidad.

³ Los proyectos planteados en marcos similares en la segunda parte del curso académico 2018/19 bajo el título “*Living(Market)Lab*” (ACILU, 2019) y en la primera parte del curso 2019/20 con el título “*Living(commonspace)Lab*”; proyecto que contó con la participación de los alumnos a los que se refiere el presente artículo.



Fig. 2 Esquema Aprendizaje Servicios (ApS). Fuente: Acilu, A (2019)

3. Planteamiento y *schedule* de trabajo

En este proceso el material teórico, y las directrices para fomentar el pensamiento crítico y práctico con el que trabajarán los alumnos es introducido en sesiones puntuales, y los alumnos toman la responsabilidad de definir su proyecto así como las herramientas y métodos concretos que aplicarán durante el proceso. Los tutores acuerdan con los alumnos un calendario de entregas y sesiones de valoración del proyecto, ofreciendo orientación crítica y cuestionamiento de acuerdo con la lógica de cada proyecto. La docencia por proyectos integrados planteada, permite un trabajo coordinado, fluido y constante sobre el mismo proyecto desde dos asignaturas, compaginando la crítica en los planteamientos, metodologías y fases de Proyecto —Taller de Diseño VI—, con la consideración de la coherencia y empleo de los métodos y herramientas propias de la disciplina de Diseño de Servicios —Laboratorio Creativo II—.

El planteamiento para el proyecto camp_us combina tres campos paralelos de estudio y trabajo: el espacio físico y virtual, las interacciones, y el tiempo; a la par que toma como referencia para el proceso de trabajo las fases del esquema de doble diamante reestudiado por Dan Nessler (Nessler, 2016).⁴ Un esquema que parte de la aceptación del desconocimiento sobre el contexto y realidad estudiada, fomenta la investigación y definición de aprendizajes —con el fin de “diseñar la cuestión correcta”; *designing the right thing*—, para posteriormente proceder a idear y desarrollar, prototipando—y diseñar la cuestión definida correctamente; *designing things right*—.

En la primera fase, fase de inspiración de corte divergente dada la apertura que ha de suponer el conocimiento y descubrimiento de un contexto de trabajo, los equipos de trabajo diseccionan el *briefing* general y la información obtenida de las presentaciones estructuradas realizadas por el equipo de Diseño de Campus de la *Universidad de Navarra* y del Ayuntamiento—, extrayendo y reformulando los retos relevantes a priori en claves de acción y no de objeto,⁵ ampliando el campo de pensamiento y el grado de innovación posible. Así mismo, en esta fase de trabajo se determinan las áreas sobre las que se trabajará en investigación primaria y secundaria —por ejemplo: movilidad, habitabilidad, información, comunicación, sostenibilidad, etc...—.

La investigación secundaria o *desk research* permite a los alumnos hacer una primera aproximación de carácter contextual en los tres campos de estudio antes anticipados —espacio, interacciones y tiempo—, descubriendo la historia del campus de la *Universidad de Navarra* y su relación con la ciudad en el tiempo, entre instituciones, las sinergias establecidas entre agentes

⁴ El proceso de diseño descrito en el *Double diamond* de Dan Nessler toma como punto de partida y combina los esquemas *British Design Council*, la *Human Centred Design* de la empresa IDEO, y el *Design Thinking Process* de la Escuela de Stanford de Diseño.

⁵ Referido a considerar como concepto para el diseño conceptos o acciones como: descansar, en vez de banco o asiento; o conectar, en vez de pasarela o puente.

principales, usuarios, información de interés publicada hasta el momento, comunidades — *websites* relacionadas, perfiles de redes sociales,...—, siempre en claves dinámicas, de constante cambio. Asimismo se preparan mapas y planos del entorno, modelos a escala, vistas aéreas y otras imágenes relevantes del contexto. Todo ello se comparte y visualiza con el fin de tangibilizar, localizar y graficar cuestiones relevantes que gobiernan las realidades desde un punto de vista externo.

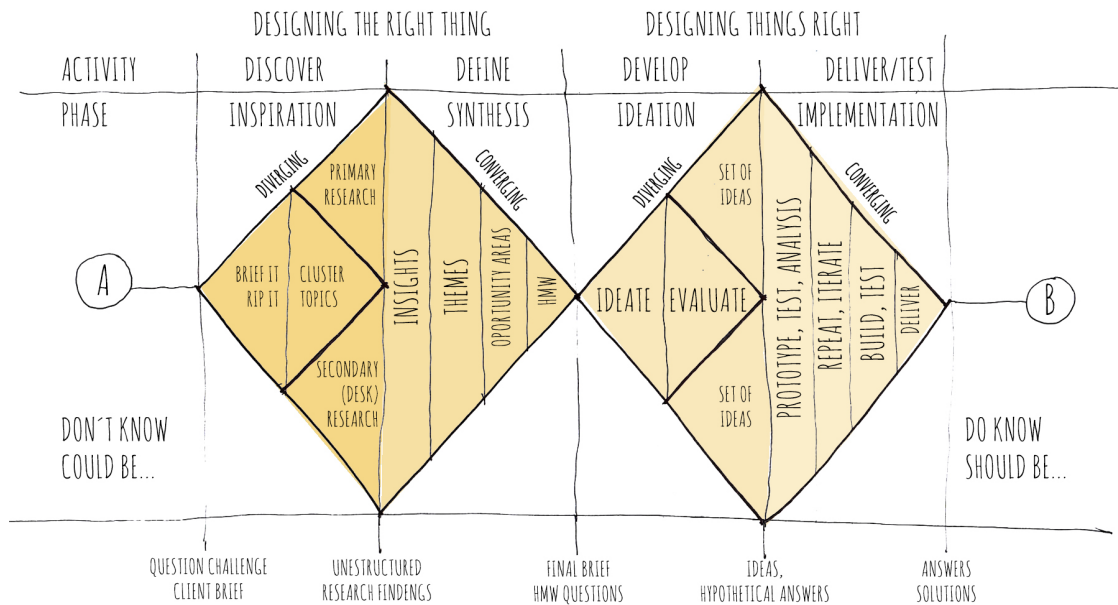


Fig. 3 Revamped Double Diamond redibujado a partir del estudio de Dan Nessler (2016). Fuente: Acilu, A (2020)

Por su parte la investigación primaria, principalmente etnográfica, permite a los equipos de trabajo poder tomar contacto real con la realidad, recogiendo información de primera mano brindada por los propios usuarios a través de diseños, herramientas y dinámicas articuladas. En esta fase se cuenta con actores que forman parte de la realidad universitaria —alumnos, profesores, administración,...—, pero también se considera la experiencia de paseantes, habitantes cercanos, servicios públicos, repartidores, etc. que también conforman la vida diaria del campus.

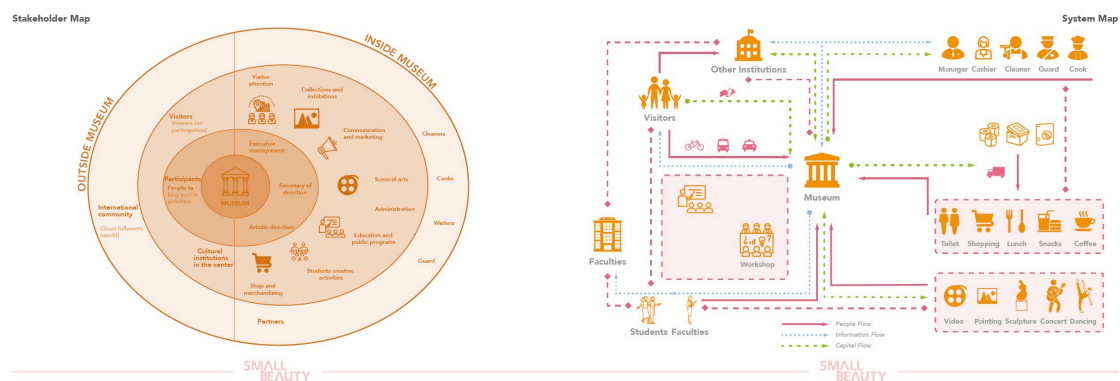


Fig. 4 Mapas de actores y sistema para para el proyecto Small Beauty. Fuente: Iriondo, I.Terol, B. Zhou, Ch. (2020)

Se toman fotografías y realizan grabaciones —siempre con los permisos adecuados— para recoger testimonios, escenas, patrones conductas y comportamiento relevantes a la investigación en el ecosistema. Una información que se trabajará en Mapas de actores, Mapas de Sistema (Stickdorn, 2017) —donde se indican y determinan la cualidad de las interacciones—, Mapas de viaje de los diversos usuarios —describiendo al detalle las fases antes, durante y después de la experiencia—, y se realizan entrevistas en profundidad, focus groups, entrevistas a expertos, se valora material derivado de la observación obtenido en dinámicas de *shadowing*, *safaris*, *mystery user* (Polaine, 2013), y se elaboran mapas de empatía, mapas de proposición de valor,... para detectar y comenzar a ordenar algunos puntos de mejora, áreas de oportunidad, anhelos, dudas, retos, etc.

La segunda fase del proyecto, de carácter convergente en lo que al pensamiento se refiere, se encaminar a la definición de los *insights* —aprendizajes— obtenidos a partir del trabajo previo, siendo en esta etapa cuando cada equipo determinará los objetivos fundamentales y lo acotado de su proyecto, centrándose en las necesidades reales concretas de los usuarios además de articular vínculos y jerarquías entre ellas. Cada equipo, en cercano trabajo con sus comunidades de usuarios, validará, ampliará y afinará iterativamente en la definición de puntos de dolor, áreas de oportunidad,... que propicie direccionar la búsqueda de soluciones.

La incorporación del uso de la narrativa personalizada, basada en los perfiles de actores participantes en el estudio, y de estrategias de enunciación como *Who, What, for What, But...* facilitarán la definición de oportunidades de mejora contando con la participación activa de la comunidad de usuarios relevantes a cada proyecto. También se trabajará en la identificación de razones de origen relativas a cada problema, ocultas en muchas ocasiones tras respuestas genéricas o atribuidas, sin consultar en profundidad a los usuarios en su singularidad.



Fig. 5 Dinámica participativa para los proyectos *Small Beauty* y *Scape Campus*. Fuente: Varios (2020)

Ya en el final de la fase de definición, el objetivo principal será validar los aprendizajes obtenidos, combinando la presencia de usuarios y clientes, principales promotores del proyecto; en este caso la universidad y el ayuntamiento. Es tras este paso cuando los equipos comienzan a configurar los perfiles de “persona” (Stickdorn, 2018); usuarios principales en cuyas necesidades se centrará la propuesta a idear. Estos actores relevantes permiten a los equipos reajustar su comunidad de trabajo para abordar los retos de la siguiente fases de ideación y desarrollo.

elaborando prototipos que permitan visualizar y tangibilizar las mejoras planteadas a través de planos, sketches y collages, infografías, fake websites, *app prototyping*, etc. Material que permite paso a paso ir definiendo y creando con los usuarios y agentes relevantes la nueva cultura del lugar, así como su nueva identidad —un elemento vivo que se anticipa que evolucionará, y cambiará adaptándose a los retos futuros—.

En definitiva, se diseña un proceso como solución —y no un resultado— cuyo fin no es otro que tangibilizar y dinamizar una propuesta estratégica que abordará retos viables a corto plazo en espacio e interacciones, validándose y adaptándose a través de la participación real en su implantación por parte de actores relevantes de la realidad abordada. Un caminar conjunto hacia una ambiciosa propuesta que en cada paso, permitirá la reconsideración y aprendizaje comunitario, adecuándose a las cambiantes necesidades del ecosistema en el que se implanta a lo largo del tiempo. Es por ello que se ha considerado en todo momento el valor del proceso seguido en comparación con los resultados concretos del mismo como se ha expuesto en anteriores trabajos presentados en *JIDA* (Monclús, 2017).

No obstante, a fin de ofrecer una visión del amalgama de propuestas, ha parecido adecuado a los autores describir de manera breve las temáticas abordadas en cada proyecto. La propuesta *Oasis* explora posibilitar espacios de interacción en el campus y puesta en valor de los talentos ocultos de los alumnos para su promoción profesional y cívica.⁶ Por su parte *Escape Campus*, promueve la actividad del juego como medio para interrelacionar habitantes de la ciudad y la identidad y actividad del campus.⁷ *PlanPlona es la tercera de las propuestas* y propone el impulso de un espacio activo que amplíe las interacciones de estudiantes y peregrinos del Camino de Santiago en su paso por la ciudad y el campus.⁸ *Aware*, será la cuarta propuesta, con ella se aborda un proceso de diseño para la integración activa de las riveras del río Arga en su paso por el campus.⁹

⁶ La propuesta, *Oasis*, elaborada por el equipo formado por Ignacio Otaño y María Orjuela, descubre en sus proceso de análisis la demanda por parte de los alumnos de tener un espacio propio en el campus, “donde sentirse ellos mismos y expresar sus emociones a través de su talento en los campos de la música, fotografía, pintura, música”; la “otra parte” de los estudiantes que estos consideran no tiene cabida en los planes académicos de la oferta programática y de espacios actual. La propuesta plantea combinar una propuesta de actividades en las claves anticipadas, que recupere espacios residuales del campus —tanto interiores como exteriores—, y encuentre impulso comunicativo a través de una plataforma virtual, vinculada a las redes sociales, y que refleje la actividad de esta nueva comunidad así como los productos derivados del talento compartido. Su objetivo a largo plazo pretende la conquista de espacios de libertad para el desarrollo interdisciplinar además de lograr una presencia e impacto relevante en el campus, en la ciudad, ampliando las maneras de conocimiento y aprendizaje ofrecidas hasta el momento.

⁷ El proyecto *Escape Campus*, elaborada por Elena Baroja y Erika Lopez, parte del estudio de la actual relación entre el campus y la ciudad de Pamplona a través de sus usuarios, entendiendo su contexto, ámbitos de mejora, límites, lenguajes. El proyecto considera la enseñanza universitaria actual como un valor no suficientemente comunicado con los usuarios de la ciudad, en su mayoría no usuarios de estos servicios formativos, y encuentra en el juego un medio para acercar los valores del aprendizaje como retos. Así se plantea una intervención estructurada, que tiene como punto de partida la disposición de puntos de contactos en espacios públicos —alcantarillas en calles y plazas, paneles en marquesinas de autobús, etc—, que se apoya en la tecnología móvil para poder participar en dinámicas interactivas y colaborativas, a diversos niveles y superación de fases, abordando temáticas de interés testado, con el fin de acercar el campus a la ciudad. El hilo conductor de la propuesta también considera el acercamiento de los participantes al campus combinando el fin lúdico con el descubrimiento a estos de un espacio probablemente no disfrutado con anterioridad. Esta dinámica se diseña en claves de sala de escape, siendo el campus el espacio a “abandonar”, si bien esto provoca su necesaria visita.

⁸ La tercera propuesta desarrollada es *Planplona*, y sus autores Pablo Bada, Pilar Ortuño e Iñigo Gamarro desarrollan un exhaustivo análisis de los usuarios actuales del campus, a través del cual descubren un usuario invisible, o de bajo impacto a priori, que se torna centro de su propuesta: el peregrino o caminante del Camino de Santiago. Potenciar la ruta del camino de Santiago en su paso por Pamplona, y por extensión, su paso por el campus, permite al equipo estudiar un nuevo modo de relación y configuración de espacios y puntos de contacto, que permita establecer una más cercana y enriquecedora relación entre estudiantes y caminantes, y que signifique y singularice la experiencia en esta etapa del camino. Una propuesta que se basa en las necesidades del peregrino en las situaciones antes, durante y después de la etapa, y que propone intervenciones materiales puntuales en el recorrido, complementadas con el desarrollo de una aplicación que favorezca el intercambio y la acogida por parte de la comunidad estudiantil que lo considere y de otros voluntarios de la ciudad. Un proyecto que explora caminar hacia una oferta de experiencia cultural menos institucional y mas humana a nivel de campus y ciudad.

⁹ *Aware* es el cuarto proyecto propuesto por Claudia Franco y Cristina Francés, título que adopta este termino de origen japonés que se refiere al aprecio por el breve o efímero momento de la naturaleza. El Proyecto identifica como clave la necesidad “romper con la barrera existente entre ciudad y campus” de manera psicológica, permitiendo a los usuarios de Pamplona un mayor y mas amplio disfrute de un extensor espacio natural cualificado de campus. El estudio del ecosistema actual lleva al equipo a considerar el marco de parque fluvial o “anillo verde” existente, escenario continuo, articulado por el río Arga, y ámbito de oportunidad para promover la continuidad entre ciudad y campus. La propuesta pretende potenciar las riveras a su paso por el campus, entendiendo el río en claves dinámicas, apostando por complementar otras áreas del parque fluvial. El trabajo con usuarios habituales del entorno —estudiantes, paseantes,...— y otros

Por último, *Smallbeauty*, encuentra en el rediseño de pequeños artefactos cotidianos una oportunidad para ofrecer una mejor intercomunicación en lo que a cultura a nivel de universidad y ciudad se refiere.¹⁰

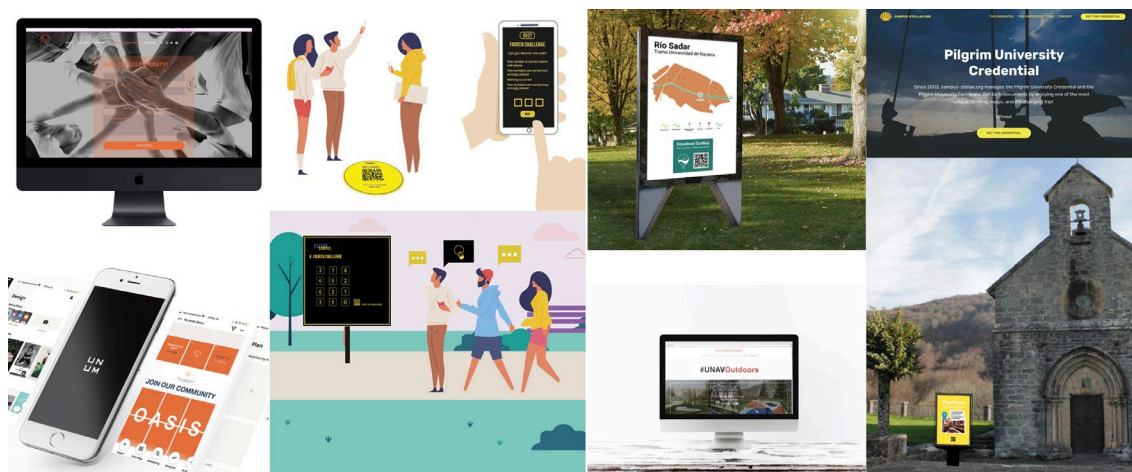


Fig. 8 Prototipos de los proyectos Oasis, Escape Campus, Aware y Planplona. Fuente: Varios (2020)

4. Conclusiones

En primer lugar es necesario resaltar que si bien el proceso de trabajo se vio afectado por el impacto de la pandemia Covid-19, los trabajos se adecuaron a las situaciones de confinamiento cuando tuvo lugar, viéndose beneficiadas para su continuidad por los contactos realizados previamente con usuarios y demás agentes implicados en el procesos de diseño; quienes continuaron colaborando de manera virtual con los equipos durante el tiempo necesario.

Un segundo aspecto a subrayar, es el bajo impacto material que plantea finalmente cada propuesta, valiéndose de un diseño contenido para plantear impactos de mejora en la vida diaria de los usuarios actuales y potenciales del Campus de la *Universidad de Navarra* y la Ciudad de Pamplona. Así, se pone de manifiesto su interés por aprovechar las potencialidades del entorno, alejándose de planteamientos de amplio impacto ambiental y material.

Así mismo se puede observar como los proyectos cuentan en su proceso con la participación activa de cuatro partes interesadas: los actores privados —la universidad como empresa y los servicios del entorno—, que contribuyen con sus conocimientos prácticos y recursos; los actores públicos —en este caso el ayuntamiento—, que pueden brindar una perspectiva a largo plazo y

potenciales usuarios —ciudadanos de barrios cercanos, familias,...— permite al equipo reconocer en sus costumbres y comportamientos, así como en el interés por el patrimonio natural local, la oportunidad de crear canales que permitan promover una cultura y comunidad que genere vínculos amparados en la actividad deportiva, formativa o cultural. La propuesta incluye el diseño de espacios virtuales donde los usuarios participan ofreciendo consejos, sugerencias, noticias, valoraciones, propuestas de mejora... del entorno, información que a su vez mejoraría la interlocución con el ayuntamiento y campus planners, con el fin de mantener una oferta actualizada en cada momento.

¹⁰ La propuesta trabajada por Itsaso Iriondo, Blanca Terol y Annie Chenxi Zhou, *SmallBeauty*. Un planteamiento que como el título deja entrever se centra en el detalle, acciones concretas estratégicamente aplicadas a la experiencia diaria, que pretenden tangibilizar la oferta cultural de campus y ciudad, fomentar su interrelación y presencia en ambos contextos, de una manera interactiva, cercana: humana. La propuesta estudia la experiencia de usuario en el día a día, a través de sesiones participativas que permiten descubrir momentos —almuerzo, pausa café, acceso a edificios, despedidas,...— en los que los distintos perfiles de usuario están mas interesados y se tornan mas abiertos a las interacciones culturales. Así el proyecto define adaptaciones de diversos elementos cotidianos adaptándolos para ser puntos de contacto de la oferta cultural a comunicar. Un proceso que se planea prototipar en el ambito universitario — accesos, cafeterías de los centros, comedores,...—, para luego ser extrapolable a contextos paralelos en la ciudad — acceso a museos, cafés y restaurantes asociables a la cultura,...—.

desempeñar un papel normativo; los institutos de conocimiento través de sus actores: estudiantes, profesores, otros profesionales...; y los usuarios, como grupo objetivo y definidores del comportamiento.

Durante el proceso de diseño, los estudiantes han mantenido un contacto directo con la realidad, realizando constantes visitas a los escenarios físicos y virtuales e interactuando con las partes interesadas, lo que ha permitido reconocer el valor de promover un proceso de diseño abierto y estructurado en fases como medio efectivo para lograr propuestas reales implementables en nuestras sociedades. Así el proyecto camp_us pone en práctica los principios y valores de aprendizaje-servicios (ApS) en la formación en diseño. Los proyectos han tratado dar respuesta a necesidades contribuyendo a generar nuevas formas de convivir y habitar el medio respetuosas, sostenibles e integradoras, además de flexibles y resilientes. Sin embargo, llegados a este punto cabe plantear la siguiente pregunta, ¿qué compromiso adquirirán los agentes intervinientes en la continuación de las propuestas planteadas? el tiempo lo determinará.

5. Agradecimientos

La actividad docente presentada se enmarca en el desarrollo del tercer curso del Grado de Diseño de la Escuela de Arquitectura de la *Universidad de Navarra*. Para su desarrollo y puesta en marcha se a contado con la inestimable colaboración de los profesores del Politécnico de Milán, Laura Galluzzo, Annalinda de Rosa y Davide Fassi, a quienes queremos agradecer su amabilidad, dedicación y tiempo, sin el cual no hubiera sido posible el proyecto planteado. También queremos agradecer por su participación activa en el proceso de proyecto camp_us al equipo de Campus Planning de la *Universidad de Navarra*, a la dirección del MUN, y a todos los alumnos, profesores, trabajadores del campus que atentamente tomaron parte y atendieron a nuestros alumnos. Por último, agradecer el tiempo y la amable contribución de los representantes del Ayuntamiento de Pamplona ya mencionados en el presente artículo. Finalmente, queremos trasladar nuestro más sincero agradecimiento a nuestros alumnos, quienes a lo largo de todo el proceso supieron dar lo mejor de sí mismos para hacer realidad los objetivos del proyecto camp_us.

6. Bibliografía

ACILU, A.; LARRIPA, A.; FASSI, D.; y GALLUZZO, L. (2019). "Living(Market)Lab: aprendizaje servicios en los mercados" en *8º Encuentro BID_Enseñanza y Diseño. Bienal Iberoamericana de Diseño*, Madrid: Fundación Diseño. 227-234.

BOSCH, R. (2018). *Design for a better world starts at school*. Copenhagen: Rosan Bosch Studio. 15-16.

CARRASCO, J.; ABELLÁN, A.; y AMORÓS, V. (2014). "De lo doméstico a la participación social: prácticas socio-arquitectónicas en la Escuela de Alicante" en García-Escudero, D., Bardí i Milà, B. *JIDA'14. II Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura*. Barcelona: Iniciativa Digital Politécnica Oficina de Publicacions Acadèmiques Digitals de la UPC. 23-33.

MANZINI, E. (2007). "Design Research for Sustainable Social innovation" en MICHEL, Ralf. (Ed). *Design Research Now. Board if International Research in Design*. Basel: Birkhäuser Verlag AG. 233-234.

MONCLÚS, J.; BAMBÓ NAYA, R.; DE LA CAL NICOLÁS, P.; y GARCÍA-PÉREZ, S. (2017). "Cuatro años de talleres de regeneración urbana: el aula proyectada en la ciudad" en García-Escudero, D., Bardí i Milà, B. *JIDA'17. V Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura*. Barcelona: Iniciativa Digital Politécnica Oficina de Publicacions Acadèmiques Digitals de la UPC. 273-286.

- MUNTAÑOLA, J. (2003). "Prologo" en Saura i Carulla, C. *Arquitectonics. Mind, Land & Society*, Barcelona: Ediciones UPC. 3.
- NESSLER, D. (2016). How to apply a design thinking, HCD, UX or any type of process from scratch. Medium. <<https://medium.com/digital-experience-design/how-to-apply-a-design-thinking-hcd-ux-or-any-creative-process-from-scratch-b8786efbf812>> [Consulta: 17 de Septiembre de 2020].
- POLAINE, A.; LAVRANS, L.; y REASON, B. (2013). *Service Design. From Insight to implementation*. NY:Rosenfeld. 18.
- PORTALÉS MAÑANOS, A.; SOSA ESPINOSA, A.; y PALOMARES FIGUERES, M. (2019). "Dinámicas participativas y multidisciplinariedad en proyectos docentes de regeneración urbana" en García-Escudero, D., Bardí i Milà, B. *JIDA'19. VII Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura*. Barcelona: Iniciativa Digital Politècnica Oficina de Publicacions Acadèmiques Digitals de la UPC. 583-596.
- REUS, P. y BLANCAFORT, J. (2017). "Empatía, colaboración y dosis de realidad en la enseñanza del proyecto arquitectónico" en García-Escudero, D., Bardí i Milà, B. *JIDA'17. V Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura*. Barcelona: Iniciativa Digital Politècnica Oficina de Publicacions Acadèmiques Digitals de la UPC. 339-351.
- SCHUMACHER, E. F. (2011). *Lo pequeño es hermoso*. Madrid: AKAL. 5-6.
- SENNETT, R. (2010). *El artesano*. Barcelona: Anagrama, 13.
- STICKDORN, M.; HORNESS, M.; LAWRENCE, A.; y SCHNEIDER, J. (2018). *This is Service Design Doing*. Sebastopol: O'Really Media.
- STICKDORN, M.; y SCHNEIDER, J. (2017). *This is Service Design Thinking*. Amsterdam: BIS.
- THACKARA, J. (2013). "Foreword" en Polaine, A., Lavrans, L., Reason, B. *Service Design. From Insight to implementation*. NY: Rosenfeld, NY. Xiii.
- VEZZOLI, C. (2018). "Design for Sustainability: An Intorduction" en VV. AA. *Designing Sustainable Energy for All Sustainable Product-Service System Design Applied to Distributed Renewable Energy*. Cham:Springer. 114-115.