

JIDA'25
INTERNACIONALES

XIII JORNADAS
SOBRE INNOVACIÓN DOCENTE
EN ARQUITECTURA

WORKSHOP ON EDUCATIONAL INNOVATION
IN ARCHITECTURE JIDA'25

JORNADES SOBRE INNOVACIÓ
DOCENT EN ARQUITECTURA JIDA'25

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA Y
EDIFICACIÓN DE CARTAGENA (ETSAE-UPCT)

13 Y 14 DE NOVIEMBRE DE 2025



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH



f SéNeCa⁽⁺⁾
Agencia de Ciencia y Tecnología
Región de Murcia

Organiza e impulsa **Universitat Politècnica de Catalunya · BarcelonaTech (UPC)**

*El Congreso (22893/OC/25) ha sido financiado por la Consejería de Medio Ambiente, Universidades, Investigación y Mar Menor, a través de la **Fundación Séneca-Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia** (<http://www.fseneca.es>) con cargo al Programa Regional de Movilidad, Colaboración internacional e Intercambio de Conocimiento “Jiménez de la Espada” en el marco de la convocatoria de ayudas a la organización de congresos y reuniones científico-técnicas (plan de actuación 2025).*

Editores

Berta Bardí-Milà, Daniel García-Escudero

Edita

Iniciativa Digital Politècnica, Oficina de Publicacions Acadèmiques Digitals de la UPC

ISBN 979-13-87613-89-1 (IDP-UPC)

eISSN 2462-571X

© de los textos y las imágenes: los autores

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



Esta obra está sujeta a una licencia Creative Commons:

Reconocimiento - No comercial - SinObraDerivada (cc-by-nc-nd):

<http://creativecommons.org/licences/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.

La inclusión de imágenes y gráficos provenientes de fuentes distintas al autor de la ponencia, están realizadas a título de cita o para su análisis, comentario o juicio crítico; siempre indicando su fuente y, si se dispone de él, el nombre del autor.

Comité Organizador JIDA'25

Dirección y edición

Berta Bardí-Milà (UPC)

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

Daniel García-Escudero (UPC)

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

Organización

Pedro García Martínez (ETSAE-UPCT)

Dr. Arquitecto, Departamento de Arquitectura y Tecnología de la Edificación.
Área de Proyectos Arquitectónicos

Pedro Jiménez Vicario (ETSAE-UPCT)

Dr. Arquitecto, Departamento de Arquitectura y Tecnología de la Edificación. Área de
Expresión Gráfica Arquitectónica

Joan Moreno Sanz (UPC)

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

David Navarro Moreno (ETSAE-UPCT)

Dr. Ingeniero de Edificación, Departamento de Arquitectura y Tecnología de la
Edificación. Área de Construcciones Arquitectónicas

Raffaele Pérez (ETSAE-UPCT)

Dr. Arquitecto. Departamento de Arquitectura y Tecnología de la Edificación. Personal
Técnico de Administración y Servicios

Manuel Alejandro Ródenas López (ETSAE-UPCT)

Dr. Arquitecto. Departamento de Arquitectura y Tecnología de la Edificación. Área de
Expresión Gráfica Arquitectónica

Judit Taberna Torres (UPC)

Arquitecta, Departamento de Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

Coordinación

Alba Arboix Alió (UB)

Dra. Arquitecta, Departamento de Artes Visuales y Diseño, UB

Comité Científico JIDA'25

Francisco Javier Abarca Álvarez

Dr. Arquitecto, Urbanismo y ordenación del territorio, ETSAG-UGR

Luisa Alarcón González

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Lara Alcaina Pozo

Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, EAR-URV

Alberto Álvarez Agea

Dr. Arquitecto, Expresión Gráfica Arquitectónica, EIF-URJC

Irma Arribas Pérez

Dra. Arquitecta, Diseño, IED

Raimundo Bambó Naya

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

Macarena Paz Barrientos Díaz

Dra. Arquitecta, Universidad Técnica Federico Santa María, Chile

Teresita Paz Bustamante Bustamante

Arquitecta, Magister en Arquitectura del Paisaje, Universidad San Sebastián, sede Valdivia, Chile

Belén Butragueño Díaz-Guerra

Dra. Arquitecta, CAPPA, UTA, School of Architecture, USA

Francisco Javier Castellano-Pulido

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, eAM'-UMA

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

Rafael Córdoba Hernández

Dr. Arquitecto, Urbanística y Ordenación del Territorio, ETSAM-UPM

Rafael de Lacour Jiménez

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSAG-UGR

Eduardo Delgado Orusco

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, EINA-UNIZAR

Débora Domingo Calabuig

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-UPV

Jose María Echarte Ramos

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, EIF-URJC

Elena Escudero López

Dra. Arquitecta, Urbanística y Ordenación del Territorio, Escuela de Arquitectura - UAH

Antonio Estepa Rubio

Dr. Arquitecto, Representación Arquitectónica, USJ

Sagrario Fernández Raga

Dra. Arquitecta, Composición Arquitectónica, ETSAVA-Uva

Nieves Fernández Villalobos

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

Maritza Carolina Fonseca Alvarado

Dra.(c) en Desarrollo Sostenible, Arquitecta, Universidad San Sebastián, sede De la Patagonia, Chile

Arturo Frediani Sarfati

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-URV

David García-Asenjo Llana

Dr. Arquitecto, Composición Arquitectónica, EIF-URJC

Sergio García-Pérez

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

Arianna Guardiola Villora

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

Ula Iruretagoiena Busturia

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA UPV/EHU

Ana Eugenia Jara Venegas

Arquitecta, Universidad San Sebastián, sede Concepción, Chile

Laura Jeschke

Dra. Paisajista, Urbanística y Ordenación del Territorio, EIF-URJC

José M^a Jové Sandoval

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

Juan Carlos Lobato Valdespino

Dr. Arquitecto, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México

Emma López Bahut

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

Ignacio Javier Loyola Lizama

Arquitecto, Máster Estudios Avanzados, Universidad Católica del Maule, Chile

Íñigo Lizundia Uranga

Dr. Arquitecto, Construcciones Arquitectónicas, ETSA UPV/EHU

Carlos Marmolejo Duarte

Dr. Arquitecto, Gestión y Valoración Urbana, ETSAB-UPC

Raquel Martínez Gutiérrez

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, EIF-URJC

Ana Patricia Minguito García

Arquitecta, Composición Arquitectónica, ETSAM-UPM

María Pura Moreno Moreno

Dra. Arquitecta y Socióloga, Composición Arquitectónica, EIF-URJC

Isidro Navarro Delgado

Dr. Arquitecto, Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

Olatz Ocerin Ibáñez

Arquitecta, Dra. en Filosofía, Construcciones Arquitectónicas, ETSA UPV/EHU

Ana Belén Onecha Pérez

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

Daniel Ovalle Costal

Arquitecto, The Bartlett School of Architecture, UCL

Iñigo Peñalba Arribas

Dr. Arquitecto, Urbanismo y Ordenación del Territorio, ETSA UPV/EHU

Oriol Pons Valladares

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

Antonio S. Río Vázquez

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

Carlos Rodríguez Fernández

Dr. Arquitecto, Composición Arquitectónica, ETSAVA-Uva

Emilia Román López

Dra. Arquitecta, Urbanística y Ordenación del Territorio, ETSAM-UPM

Irene Ros Martín

Dra. Arquitecta Técnica e Ingeniera de Edificación, Construcciones Arquitectónicas, EIF-URJC

Borja Ruiz-Apiláñez Corrochano

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

Mara Sánchez Llorens

Dra. Arquitecta, Ideación Gráfica Arquitectónica, ETSAM-UPM

Mario Sangalli

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA UPV/EHU

Marta Serra Permanyer

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

Koldo Telleria Andueza

Dr. Arquitecto, Urbanismo y Ordenación del Territorio, ETSA UPV/EHU

Ramon Torres Herrera

Dr. Físico, Departamento de Física, ETSAB-UPC

Francesc Valls Dalmau

Dr. Arquitecto, Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

José Vela Castillo

Dr. Arquitecto, IE School of Architecture and Design, IE University, Segovia and Madrid

Ferran Ventura Blanch

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

Ignacio Vicente-Sandoval González

Arquitecto, Construcciones Arquitectónicas, EIF-URJC

Isabel Zaragoza

Dra. Arquitecta, Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

ÍNDICE

1. **La integración del Análisis del Ciclo de Vida en la enseñanza proyectual transversal. *The integration of Life Cycle Assessment into cross-disciplinary project design teaching.*** Rey-Álvarez, Belén.
2. **El dibujo a línea como proceso iterativo en el proyecto de arquitectura. *Line drawing as an iterative process in architectural design.*** Rodríguez-Aguilera, Ana Isabel; Infantes-Pérez, Alejandro; Muñoz-Godino, Javier.
3. **Graphic references: collaborative dynamics for learning architectural communication. *Referentes gráficos: dinámicas colaborativas para aprender a comunicar la arquitectura.*** Roca-Musach, Marc.
4. **Viviendas resilientes: estrategias evolutivas frente al cambio y la incertidumbre. *Resilient housing: evolutionary strategies in the face of change and uncertainty.*** Breton, Fèlix.
5. **Atravesar el plano: aprender arquitectura desde la performatividad. *Crossing the Plane: Learning Architecture through Performativity.*** Machado-Penso, María Verónica.
6. **Transferencias gráficas: procesos mixtos de análisis arquitectónico. *Graphic transfers: mixed processes of architectural analysis.*** Prieto Castro, Salvador; Mena Vega, Pedro.
7. **Digitalización en la enseñanza de arquitectura: aprendizaje activo, reflexión y colaboración con herramientas digitales. *Digitalizing architectural education: active learning, reflection, and collaboration with digital tools.*** Ramos-Martín, M.; García-Ríos, I.; González-Uriel, A.; Aliberti, L.
8. **Aprendizaje activo en asignaturas tecnológicas de máster a través del diseño integrado. *Active learning in technological subjects of master through integrated design.*** Pérez-Egea, Adolfo; Vázquez-Arenas, Gemma.
9. **Narrativas: una herramienta para el diseño de visualizaciones emancipadas de la vivienda. *Storytelling: a tool for designing emancipated housing visualizations.*** López-Ujaque, José Manuel; Navarro-Jover, Luis.
10. **La Emblemática como género y herramienta para la investigación. *The Emblematic as a genre and tool for research.*** Trovato, Graziella.
11. **Exponer para investigar: revisión crítica de un caso de la Escuela de Valparaíso [1982]. *Research by Exhibiting: A Critical Review of a case of the Valparaíso School [1982].*** Coutand-Talarico, Olivia.
12. **Investigación y desarrollo de proyectos arquitectónicos a través de entornos inmersivos. *Research and development of architectural projects through immersive environments.*** Ortiz Martínez de Carnero, Rafael.
13. **Pedagogía de la biodiversidad en Arquitectura: aprender a cohabitar con lo vivo. *Biodiversity Pedagogy in Architecture: Learning to Cohabit with the Living.*** Luque-García, Eva; Fernández-Valderrama, Luz.
14. **Du connu à l'inconnu: aprendiendo Geometría Descriptiva a través del diseño. *Du connu à l'inconnu: Learning Descriptive Geometry by the design.*** Moya-Olmedo, Pilar; Núñez-González, María.
15. **Aprender dibujo a través del patrimonio sevillano: una experiencia de diseño. *Learning Drawing through Sevillian Heritage: A Design-Based Experience.*** Núñez-González, María; Moya-Olmedo, Pilar.

16. **Diseño participativo para el Bienestar Social: experiencias para la innovación educativa. *Participatory Design for Social Well-Being: Experiences for Educational Innovation.*** Esmerado Martí, Anaïs; Martínez-Marcos, Amaya.
17. **Research by Design y Crisis Migratoria en Canarias: contra-cartografía y contra-diseño. *RbD and Migration Crisis in the Canary Islands: Counter-cartography & Counter-design.*** Cano-Ciborro, Víctor.
18. **Post-Occupancy Representation: Drawing Buildings in Use for Adaptive Architecture. *Representación post-ocupacional: dibujar edificios en uso para una arquitectura adaptativa.*** Cantero-Vinuesa, Antonio; Corbo, Stefano.
19. **Barrios habitables: reflexionando sobre la vivienda pública en poblaciones rurales vascas. *Livable neighborhoods: reflecting on public housing in basque countryside villages.*** Collantes Gabella, Ezequiel; Díez Oronoz, Aritz; Sagarna Aramburu, Ainara.
20. **Tentativa de agotamiento de un edificio. *An attempt at exhausting a building.*** González-Jiménez, Beatriz S.; Enia, Marco; Gil-Donoso, Eva.
21. **Antropometrías dibujadas: una aproximación gráfica a cuerpo, objeto y espacio interconectados. *Drawn anthropometries: a graphic approach to the interconnected body, object and space.*** De Jorge-Huertas Virginia; López Rodríguez, Begoña; Zarza-Arribas, Alba.
22. **Apropiaciones: una metodología para proyectar mediante fragmentos gráficos y materiales. *Appropriations: a methodology for designing through graphic fragments and materials.*** Casino-Rubio, David; Pizarro-Juanas, María José; Rueda-Jiménez, Óscar.
23. **Arquitectura en la coproducción ecosistémica, desafío disciplinar y didáctica proyectual. *Architecture in ecosystemic co-production, disciplinary challenge and design didactics.*** Reyes-Busch, Marcelo; Saavedra-Valenzuela, Ignacio; Vodanovic-Undurraga, Drago.
24. **Turism_igration: Infraesculturas para una espacialidad compartida. *Turism_igration: Infrasculptures for a shared spatiality.*** Vallespín-Toro, Nuria.
25. **Pedagogías nómadas: arquitectura como experiencia vivencial en viajes y talleres interdisciplinarios. *Nomadic Pedagogies: Architecture as a Lived Experience in Travel and Interdisciplinary Workshops.*** Galleguillos-Negroni, Valentina; Mazzarini-Watts, Piero; Mackenney-Poblete, Óscar; Ulriksen-Ojeda, Karen.
26. **Abstracción y materia: Investigación proyectual a partir de arquitectura de fortificación. *Abstraction and matter: Design-Based research from fortification architecture.*** Chandía- Arriagada, Valentina; Prado-Lamas, Tomás.
27. **Estudio de caso y Research by Design en historia y teoría de arquitectura, diseño y artes. *Case Study and Research by Design in History and Theory of Architecture, Design and Arts.*** Monard-Arciniegas, Shayarina; Ortiz-Sánchez, Ivonne.
28. **Cartografías y procesos: acciones creativas para la enseñanza de Proyectos Arquitectónicos. *Cartographies and Processes: Creative Approaches to Teaching the Architectural Design.*** Canterla Rufino, María del Pilar; Fernández-Trucios, Sara; García García, Tomás.
29. **Cajón de sastre: una metodología de análisis proyectual. *Grab bag: a methodology for project analysis.*** Muñoz-Calderón, José Manuel; Aquino-Cavero, María Carolina.
30. **Miradas cruzadas: estudio de casos sobre hábitat colectivo como método de investigación. *Crossed perspectives: case studies on collective habitat as a research method.*** Sentieri-Omarrementeria, Carla; van den Heuvel, Dirk; Mann, Eytan.

31. **Espacio Sentido: exploraciones perceptuales con envolventes dinámicas.**
Perceived Space: Sensory Explorations through Dynamic Envelopes. Aguayo-Muñoz, Amaro Antonio; Alvarez-Delgadillo, Anny Cárolay; Cruz-Cuentas, Ricardo Luis; Villanueva-Paredes, Karen Soledad.
32. **Taller de celosías. Truss workshop.** Llorente Álvarez, Alfredo; Arias Madero, Javier.
33. **SPACE STORIES: sistematización del proyecto a través de la experimentación gráfica. SPACE STORIES: systematization of the project through graphic experimentation.** Pérez-Tembleque, Laura; Barahona-García, Miguel.
34. **LEÑO: taller de construcción en grupo tras un análisis de indicadores de la enseñanza. LEÑO: group construction workshop following an analysis of teaching indicators.** Santalla-Blanco, Luis Manuel.
35. **Dibujar para construir; dibujar para proyectar: una metodología integrada en la enseñanza del dibujo arquitectónico. Drawing to Build; Drawing to Design: An Integrated Methodology in Architectural Drawing Education.** Girón Sierra, F.J.; Landínez González-Valcárcel, D.; Ramos Martín, M.
36. **Insectario: estructuras artrópodos para un diseño morfogenético interespecie. Insectario: Arthropod Structures for a Morphogenetic Interespecies Design.** Salvatierra-Meza, Belén.
37. **Del análisis al aprendizaje: investigación a través de estructuras de acero reales. From analysis to learning: research through real steel structures.** Calabuig-Soler, Mariano; Parra, Carlos; Martínez-Conesa, Eusebio José; Miñano-Belmonte, Isabel de la Paz.
38. **Hashtag Mnemosyne: una herramienta para el aprendizaje relacional de la Historia del Arte. Hashtag Mnemosyne: A tool for relational learning of Art History.** García-García, Alejandro.
39. **Investigación material para el diseño: desde lo virtual a lo físico y de regreso. Material research for design: moving from virtual to physical and back.** Muñoz-Díaz, Cristian; Opazo-Castro, Victoria; Albayay-Tapia, María Ignacia.
40. **Más allá del objeto: análisis y pensamiento crítico para el diseño de interiores. Beyond the Object: Analysis and Critical Thinking for Interior Design.** Gilabert-Sansalvador, Laura; Hernández-Navarro, Yolanda; García-Soriano, Lidia.
41. **Prospección del paisaje como referencia del proyecto arquitectónico. Landscape prospection as a reference for the architectural project.** Arcaraz Puntonet, Jon.
42. **Lo importante es participar: urbanismo ecosocial con los pies en el barrio. The important thing is to participate: neighbourhood-based eco-social urbanism.** López-Medina, Jose María; Díaz García, Vicente Javier.
43. **Arquitectura post-humana: crea tu bestia “exquisita” y diseña su hogar. Post-human architecture: create your “exquisite” beast and design its home.** Vallespín-Toro, Nuria; Servando-Carrillo, Rubén; Cano-Ciborro, Víctor; Gutiérrez- Rodríguez, Orlando.
44. **Proyectar desde el tren: un proyecto colaborativo interuniversitario en el Eixo Atlántico. Desing from the train: a collaborative inter-university Project in the Eixo Atlántico.** Sabín-Díaz, Patricia; Blanco-Lorenzo, Enirque M.; Fuertes-Dopico, Oscar; García-Requejo, Zaida.
45. **Reensamblar el pasado: un archivo abierto e interseccional. Reassembling the Past: An Open Intersectional Archive.** Lacomba-Montes, Paula; Campos-Uribe, Alejandro; Martínez-Millana, Elena; van den Heuvel, Dirk.

46. **Reflexiones sobre el umbral arquitectónico según un enfoque RbD. *Reflections on the architectural threshold according to an RbD approach.*** Pirina, Claudia; Ramos-Jular, Jorge; Ruiz-Iñigo, Miriam.
47. **Disfraces y fiestas: proyectar desde el juego, la representación y el pensamiento crítico. *Costumes & parties: designing through play, representation, and critical thinking.*** Montoro Coso, Ricardo; Sonntag, Franca Alexandra.
48. **Entrenar la mirada: una experiencia COIL entre arquitectura y diseño de moda. *Training the eye: a COIL experience between Architecture and Fashion Design.*** García-Requejo, Zaida; Sabín-Díaz, Patricia; Blanco-Lorenzo, Enrique M.
49. **Research by Design en arquitectura: criterios, taxonomía y validación científica. *Research by Design in Architecture: Criteria, Taxonomy and Scientific Validation.*** Sádaba, Juan; Arratibel, Álvaro.
50. **Explorando la materia: aprendiendo a pensar con las manos. *Exploring matter: Learning to think with the hands.*** Alba-Dorado, María Isabel; Andrade-Marques, María José; Sánchez-De la Chica, Juan Manuel; Del Castillo-Armas, Carla.
51. **Las Lagunas de Rabasa: un lugar; dos cursos; una experiencia docente de investigación. *The Rabasa Lagoons: one site, two courses, a research-based teaching experience.*** Castro-Domínguez, Juan Carlos.
52. **Living Labs as tools and places for RbD in Sustainability: transformative education in Architecture. *Living Labs como herramientas y lugares para la RbD en Sostenibilidad: educación transformadora en Arquitectura.*** Masseck, Torsten.
53. **Propuesta (in)docente: repensar la sostenibilidad en arquitectura desde el cuidado. *(Un)teaching Proposal: Rethinking Sustainability in Architecture through care.*** Amoroso, Serafina; Hornillos-Cárdenas, Ignacio; Fernández-Nieto, María Antonia.
54. **Teoría y praxis en proyectos: una metodología basada en la fenomenología del espacio. *Theory and Praxis in Design Projects: A Methodology Based on the Phenomenology of Space.*** Aluja-Olesti, Anton.
55. **Aprendiendo de los maestros: el RbD en la enseñanza del proyecto para no iniciados. *Learning from the Masters: Research by Design in Architectural Education for non-architects.*** Álvarez-Barrena, Sete; De-Marco, Paolo; Margagliotta, Antonino.
56. **Interfases: superposición sistémica para el diagnóstico urbano. *Interfaces: Systemic Overlap for Urban Diagnosis.*** Flores-Gutiérrez, Roberto; Aguayo-Muñoz, Amaro; Retamoso-Abarca, Candy; Zegarra-Cuadros, Daniela.
57. **Del componente a la conexión: taxonomía de los juegos de construcción. *From component to connection: Taxonomy of construction games.*** González-Cruz, Alejandro Jesús; De Teresa-Fernandez Casas, Ignacio.
58. **El *waterfront* como escenario de aprendizaje transversal al servicio de la sociedad. *The Waterfront as a framework for cross-curricular learning at the service of society.*** Andrade-Marqués, Maria Jose; García-Marín, Alberto.
59. **Pedagogías situadas: el bordado como herramienta crítica de representación arquitectónica. *Situated Pedagogies: Embroidery as a critical tool of architectural representation.*** Fuentealba-Quilodrán, Jessica.
60. **Reordenación de un frente fluvial: ejercicio de integración de la enseñanza de arquitectura. *Reorganization of a riverfront: exercise in integration in architectural teaching.*** Coronado-Sánchez, Ana; Fernández Díaz-Fierros, Pablo.

61. **Aprendizaje en arquitectura y paisaje: experiencias docentes en los Andes y la Amazonia. *Architecture and Cultural Landscapes: Learning Experiences in the Andes and Amazon.*** Sáez, Elia; Canziani, José.
62. **Laboratorio común: investigación proyectual desde prácticas de apropiación cultural. *Common Lab: design-based research through cultural appropriation practices.*** Oliva-Saavedra, Claudia; Silva-Raso, Ernesto.
63. **TFMs proyectuales como estrategia de investigación mediante diseño: una taxonomía. *Projectual Master's Theses as Research by Design: A Taxonomy.*** Agurto-Venegas, Leonardo; Espinosa-Rojas, Paulina.
64. **Un Campo de Acción para el entrenamiento del diseño arquitectónico. *A Field of Action for Training in Architectural Design.*** Martínez-Reyes, Federico.
65. **Paisaje y arquitectura en el Geoparque: diseño en red y aprendizaje interdisciplinar. *Landscape and Architecture in the Geopark: Networked Design and Interdisciplinary Learning.*** Vergara-Muñoz, Jaime.
66. **Cosmologías del diseño participativo: curso de verano PlaYInn. *Cosmologies of participatory design: PlaYInn summer course.*** Urda-Peña, Lucila; Garrido-López, Fermina; Azahara, Narjis.
67. **Metamorfosis como aproximación plástica al proceso didáctico proyectual. *Metamorphosis as a sculptural approach to the didactic process of design education.*** Araneda Gutiérrez, Claudio; Ortega Torres, Patricio.
68. **Aprendiendo a diseñar con la naturaleza: proyectando conexiones eco-sociales. *Learning to design with nature: Projecting eco-social connections.*** Mayorga-Cárdenas, Miguel; Pérez-Cambra, Maria del Mar.
69. **Lagunas, oasis y meandros: espacios para la reflexión en el aprendizaje alternativo de la arquitectura. *Lagoons, oases, and meanders: spaces for reflection in alternative learning about Architecture.*** Solís-Figueroa, Raúl Alejandro.
70. **Juegos de niñez: un modelo pedagógico para el primer semestre de arquitectura. *Child's Play: a pedagogical model for the first semester of architecture.*** Sáez-Gutiérrez, Nicolás; Pérez-Delacruz, Elisa.
71. **Innovación gráfica y programa arquitectónico: diálogos entre Tedeschi y Koolhaas. *Graphic Innovation and Architectural Program: Dialogues Between Tedeschi and Koolhaas.*** Butrón- Revilla, Cinthya; Manchego-Huaquipaco, Edith Gabriela.
72. **Pradoscopio: una pedagogía en torno a la huella digital en el Museo del Prado. *Pradoscope: a pedagogy around the digital footprint in the Prado Museum.*** Roig-Segovia, Eduardo; García-García, Alejandro.
73. **IA en la enseñanza de arquitectura: límites y potencial desde el Research by Design. *AI in Architectural Education: Limits and Potential through Research by Design.*** Simina, Nicoleta Alexandra.
74. **La democracia empieza en la cocina: diseño interdisciplinar para una cocina colaborativa. *Democracy starts at kitchen: interdisciplinary design for a collaborative kitchen.*** Pelegrín-Rodríguez, Marta.

Research by Design y Crisis Migratoria en Canarias: contra-cartografía y contra-diseño

RbD and Migration Crisis in the Canary Islands: Counter-cartography & Counter-design

Cano-Ciborro, Víctor

Universidad Europea de Canarias, School of Architecture, victor.cano@univesidadeuropea.es

Abstract

In 2024, 46,843 migrants arrived in the Canary Islands, consolidating the Atlantic route as the deadliest in the world. This context highlights the urgency of rethinking architecture as a critical tool against necropolitics and dynamics of exclusion. At the School of Architecture, the workshop “Migrant Spatialities: Borders, Flows, Affections in the Canary Islands” was developed, based on Research by Design (RbD), turning the classroom into a laboratory of realities where situated knowledge is produced through design. The workshop is structured in three phases: “counter-cartographies”, which make visible itineraries, control devices, and conditions of (in)visibility through GIS and affective mapping; “counter-design”, which experiments with ephemeral, mobile, and adaptive infrastructures linked to the migratory process; and “counter-prototype”, which explores material and technological tactics. The results show high student engagement and reinforce the capacity of design to address social issues from the perspective of spatial justice.

Keywords: migration, RbD, counter-cartography, counter-design, spatial justice.

Thematic blocks: the changing role of architecture, urbanism and spatial planning, urban ethnography, political activism, humanitarian architecture.

Resumen

En 2024 llegaron a Canarias 46.843 migrantes, consolidando la ruta atlántica como la más letal del mundo. Este contexto evidencia la urgencia de repensar la arquitectura como herramienta crítica frente a la necropolítica y las dinámicas de exclusión. En la Escuela de Arquitectura se desarrolla el taller “Espacialidad migrante: fronteras, desplazamientos y afectos en las Islas Canarias”, basado en Research by Design (RbD), que convierte el aula en laboratorio de realidades donde se produce conocimiento situado a través del diseño. El taller se estructura en tres fases: ‘contra-cartografías’, que visibilizan itinerarios, dispositivos de control y condiciones de (in)visibilidad mediante SIG y mapeo afectivo; ‘contra-diseño’, que ensaya infraestructuras efímeras, móviles y adaptativas vinculadas al proceso migratorio; y ‘contra-prototipo’, que explora tácticas materiales y tecnológicas. Los resultados muestran una alta implicación estudiantil y refuerzan la capacidad del diseño para abordar problemáticas sociales desde la justicia espacial.

Palabras clave: migración, Research by Design, contra-cartografía, contra-diseño, justicia espacial.

Bloques temáticos: el cambiante rol de la arquitectura, urbanismo y ordenación del territorio, etnografía urbana, activismo político, arquitectura humanitaria.

Resumen datos académicos

Titulación: Arquitectura

Nivel/curso dentro de la titulación: 1º, 2º, 3º, 4º y 5º.

Denominación oficial asignatura, experiencia docente, acción: Talleres de diseño urbano

Departamento/s o área/s de conocimiento: Urbanismo / Proyectos

Número profesorado: 1

Número estudiantes: 72

Número de cursos impartidos: 5

Página web o red social: No

Publicaciones derivadas: No

Introducción

En 2024, un total de 46.843 migrantes llegaron a las Islas Canarias en 692 embarcaciones, un 17,4% más que en 2023. Esta cifra supera la llamada “crisis de los cayucos” de 2006, con 31.678 llegadas. El fenómeno no es nuevo: se remonta a 1994, cuando dos jóvenes saharauis alcanzaron Fuerteventura en una pequeña embarcación. Desde entonces, el flujo migratorio ha ido creciendo en diversas oleadas, convirtiéndose en una práctica sistémica que responde a políticas migratorias excluyentes y redes de tráfico de personas, lo que Achille Mbembe (2018) denomina “necropolítica”. Según el colectivo *Ca-minando Fronteras*, la ruta canaria es hoy la más letal del mundo: casi 10.000 muertes registradas en 2024, entre ellas más de 400 mujeres y 1.500 niños.

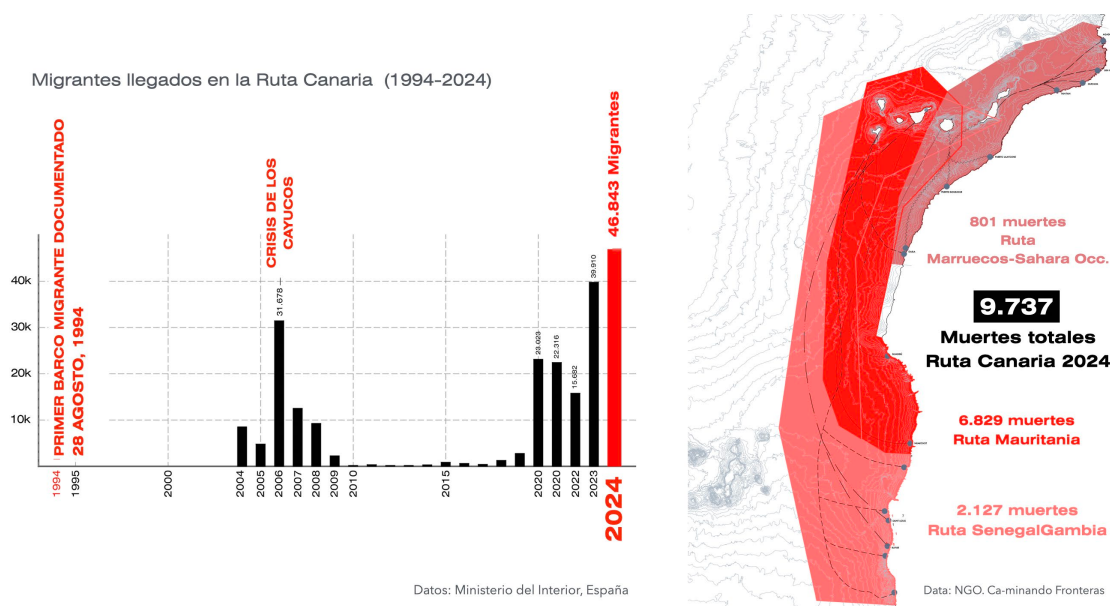


Fig. 1 [Izquierda]: Migrantes Ruta Canaria (1994-2025). Datos: Ministerio del interior. [Derecha]: Rutas y número de migrantes fallecidos en 2024. Datos: Ca-minando Fronteras. Fuente: Elaboración propia, 2025

Las personas recién llegadas atraviesan un proceso de identificación y derivación hacia Centros de Atención Temporal de Extranjeros (CATE), centros de detención u otros dispositivos institucionales a la espera de su permanencia, traslado a otros centros nacionales o deportación. La situación de los menores no acompañados es especialmente grave: más de 6.000 están actualmente acogidos en condiciones de hacinamiento y con recursos insuficientes en las diferentes islas. Este contexto evidencia la urgencia de articular herramientas críticas desde la arquitectura para visibilizar y actuar sobre esta realidad compleja.

En este marco se desarrolla “Espacialidad migrante: fronteras, desplazamientos y afectos en las Islas Canarias”, un taller de diseño transescalar basada en *Research by Design* (RbD) dentro de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Europea de Canarias. Esta línea docente se inscribe en una transformación metodológica de la enseñanza del urbanismo, que deja de entenderse como una disciplina tradicionalmente técnico-normativa y autónoma para convertirse en una práctica especulativa y crítica en torno a la justicia espacial. El taller parte de la siguiente pregunta: ¿Qué herramientas y métodos proyectuales puede activar el alumnado para analizar, visibilizar y responder desde el diseño a las dinámicas espaciales de cuerpos, territorios y comunidades estigmatizadas?

1. Research by Design (RbD) en contextos complejos: teoría, práctica y referencias

Esta línea docente se basa en la metodología de *RbD* que, siguiendo a Bruno Latour (2008), entiende el ‘diseño’ como una práctica capaz de revelar lo que está ahí, pero es ignorado. Más que una operación de invención *ex novo*, el diseño es un ejercicio de re-diseño, que retoma lo existente para volver a presentarlo de otra forma, activando nuevas relaciones de sentido. El diseño pasa a ser una práctica proyectual que no sólo produce formas, sino que construye visibilidades en torno a problemáticas contemporáneas complejas desde herramientas propiamente arquitectónicas. Se toma como referente los trabajos de Laura Kurgan (2013) en el ‘Center for Spatial Research’, Eyal Weizman (2017) en ‘Forensic Architecture’ y Joseph Heathcote (2019) en ‘The Spatial Lab’, con relación a sus estudios cartográficos. Maneras de entender el diseño que buscan hacer visible lo “invisible y excluido” (Thrift, 2008), en particular aquellos cuerpos estigmatizados –por raza, clase, género y/o nacionalidad– que habitan, re-significan y re-diseñan de una manera muy particular –fuera de la norma y lo normado– el espacio.

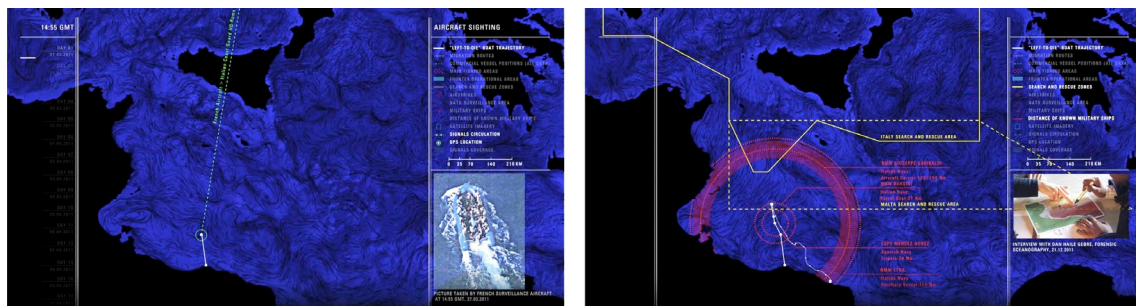


Fig. 2 ‘The Life-to-die boat’. Investigación sobre una lancha que partió de Libia con 72 migrantes, abandonada 14 días a la deriva pese a emitir socorro; la inacción estatal provocó 63 muertes. Fuente: Forensic Architecture, 2012

1.1. Experiencia, acción y cartografía: produciendo conocimiento situado

El RbD articula esta propuesta como un proceso de investigación proyectual donde el diseño no constituye un fin en sí mismo, sino un medio para la producción de *conocimiento situado* a través de la *experiencia* (Dewey, 1938). Siguiendo a Donna Haraway (1991), el taller parte de la premisa de que el conocimiento no es objetivo ni universal, sino *situado*, dependiente de cuerpos concretos, historias, posiciones y afectos. En un proyecto sobre espacialidades migrantes, esta perspectiva resulta fundamental: no se trata de hablar en nombre de los otros, sino de producir conocimiento en relación y en diálogo con ellos (Cano-Ciborro, 2024).

El alumnado, al vivir mayoritariamente en Tenerife, se enfrenta diariamente a la presencia de jóvenes migrantes africanos en calles y plazas. Estos encuentros suscitan preguntas sobre origen, movilidad y percepciones mediáticas: ¿de dónde vienen?, ¿qué hacen aquí?, ¿por qué se desplazan en grupo?, ¿debo creer lo que circula en redes sociales o en mi familia?, ¿debo temerles o ayudarles? El taller transforma estas preguntas en oportunidades para investigar críticamente la migración, demostrando la capacidad de la universidad de abordar realidades extremas de manera rigurosa e independiente.

La experiencia corporal y sensible del territorio y del encuentro con la alteridad desplaza el modelo tradicional de enseñanza –donde el conocimiento reside jerárquicamente en el aula– hacia un laboratorio de realidades, donde estudiantes y docentes, junto con migrantes y asociaciones, co-producen conocimiento (Freire, 2005) mediante análisis espaciales multiescales y diseño especulativo contextual.

La cartografía, entendida como herramienta que revela situaciones más que como representación fija, se convierte en un instrumento clave: no solo centra la atención en los migrantes, sino en las espacialidades que producen. Al hacer visibles tensiones y disensos, la cartografía se constituye en un acto político que revela lo invisible (Rancière, 2009).

1.2. Experiencias docentes en torno a la migración

El fenómeno migratorio y su impacto territorial está marcado por la estigmatización. Los migrantes, ya discriminados por su condición, suelen asentarse en espacios históricamente marginados. Las crecientes migraciones hacia Europa y Norteamérica desde el Sur Global, junto con el empobrecimiento urbano tras la crisis financiera de 2008 y la pandemia de COVID-19, han coincidido con una escasa inversión en políticas sociales. Desde la Primavera Árabe de 2011, la movilidad de migrantes se percibe como una “amenaza”, reforzando fronteras y empujando a los migrantes a rutas más peligrosas, mientras redes de apoyo resisten la criminalización de la solidaridad. Existen grupos de investigación sobre migración, como *BorderForensics* de Charles Heller en el Mediterráneo, pero son escasos los proyectos docentes de grado o posgrado que abordan esta temática. Destacamos tres universidades con experiencias docentes relevantes, enfatizando dos proyectos de máster y tres de grado en arquitectura.

1.2.1. Royal College of Art – MA City Design

El taller de diseño “*Border Environments: Politics and effects of ‘migrant’ spaces*”, cuyos tutores son Riccardo Badano y Helen Brewer, aborda la inmigración mediante metodologías colaborativas, involucrando expertos legales, ONG, activistas y actores locales. Los estudiantes producen cartografías radicales, explorando geografías inhóspitas y diseñando infraestructuras de cuidado entre la visibilidad e invisibilidad. En el curso 2023/24 trabajaron en el Estrecho de Calais, punto de espera, permanencia y partida de migrantes de Europa a Gran Bretaña a través del canal de la mancha.

1.2.2. Universidad de Alicante – Proyectos Fin de Máster

El TFM de Gemma Santo López: *Refugium. Paisajes Desbordados. Atlas de ‘un horizonte’ contemporáneo* (2020-21) investiga migraciones y paisajes invisibles de exclusión, proponiendo un atlas crítico que convierte el desplazamiento y la espera en elementos de un “infraterritorio”. Analiza los campos de Zaatari (Jordania) y Kutupalong (Bangladesh), proponiendo nodos de aprendizaje, regeneración ecológica y vínculos con ciudades vecinas.

1.2.3. Architectural Association: tres proyectos de tres Diploma Units (4º y 5º curso)

Diploma Unit 12 “*Islanding*” (2023/2024), tutorizado por Elena Palacios Carral, Lola Lozano Lara y Sabrina Puddu, parte de la singular espacialidad de las “islas” para promover un laboratorio de experimentación social y arquitectónica, explorando cooperación, aislamiento y cosmopolitismo. *Routes to Solidarity* de Anvi Aggarwal ilustra el trayecto migratorio entre Lampedusa y Sicilia, proponiendo una boya-guía en el mar y la remodelación de estructuras abandonadas para dar cabida al relato migrante.

Diploma Unit 20 “*Architecture and Power*” (2023/2024), tutorizado por Gianfranco Bombaci, Matteo Costanzo y Davide Sacconi, investiga cómo la arquitectura puede virar desde instrumento de control a práctica emancipadora. *Lampedusa: del teatro de la migración al escenario colectivo*, de Luca Haberstock, presenta la isla como un “teatro de la migración”, convirtiendo el control securitario y mediático en un espacio donde migrantes, locales y turistas generan nuevas narrativas políticas compartidas.

Diploma Unit 2 (2015/2016) exploró la inmigración en contextos volátiles del Mediterráneo, combinando autonomía, utopía y autogobierno. El trabajo de José Eduardo Navarrete propone territorios autónomos habitables en la frontera Grecia-Turquía.

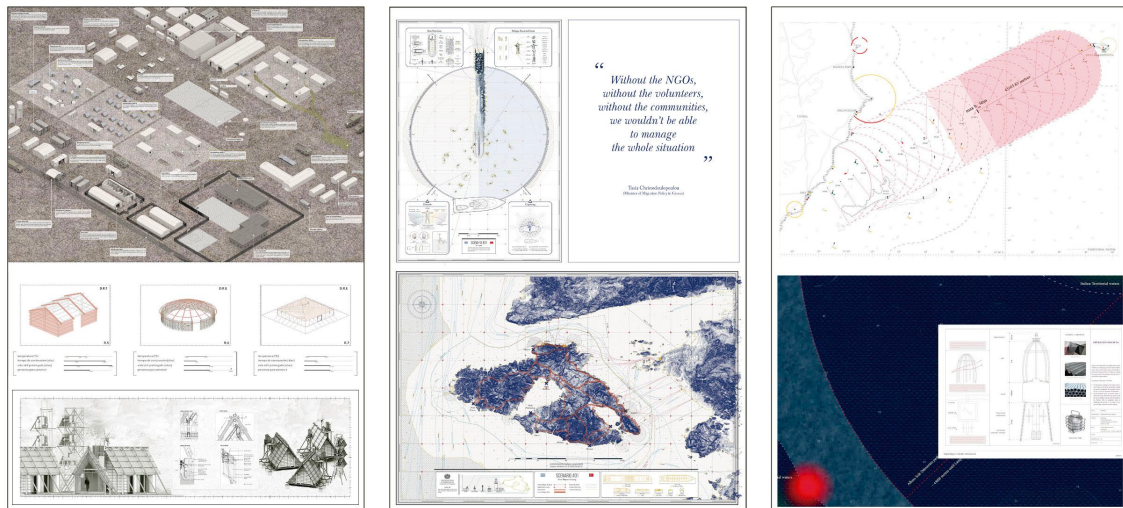


Fig. 3 [Izquierda]: "Refugium. Paisajes Desbordados. Atlas de 'un horizonte' contemporáneo". Univ. Alicante. 2020/21. Fuente: Gemma Santo López. [Centro]: Proyecto "Ad Hoc Land". AA, 2015/16. Fuente: José Eduardo Navarrete Deza. [Derecha]: "Routes to Solidarity: Wayfinding in a hostile environment". AA. 2023/24. Fuente: Anvi Aggarwal

2. Una breve narrativa transescalar sobre la espacialidad migrante en la Ruta Canaria

El proyecto estudia la migración en Canarias desde tres escalas interrelacionadas –atlántica, insular y corpórea– para entender la complejidad de trayectorias, espacios de llegada y experiencias corpóreas de los migrantes. Esta mirada multiescalar ofrece el marco necesario para comprender y orientar los trabajos desarrollados por el alumnado en el taller.

Escala Atlántica y del Trayecto

Las rutas migratorias que conectan África Occidental con Canarias están marcadas por el riesgo, vigilancia y clandestinidad. Las autoridades marroquíes, mauritanas y senegalesas patrullan las fronteras marítimas, lo que obliga a salidas mayoritariamente nocturnas. Las embarcaciones suelen llevar GPS o brújulas, pero carecen de teléfonos satelitales. El trayecto implica esperas de días o semanas en hoteles baratos o viviendas clandestinas en las ciudades costeras hasta que los traficantes reúnen suficientes "clientes", con precios que oscilan entre 1.500 y 3.700 dólares según la ruta y embarcación (UNODC, 2022). En este contexto, las contra-cartografías buscan reconstruir espacialmente la experiencia del tránsito, la incertidumbre y los mecanismos de supervivencia en alta mar.

Escala Insular y del Desembarco

El recorrido continúa desde la interceptación o rescate en el mar hasta la llegada a diferentes puertos –destacando Los Cristianos (Tenerife Sur) y La Restinga (El Hierro)–¹. Tras

¹ También se registran llegadas en otros puertos y zonas del archipiélago canario, pero nos centramos en estas dos islas, ya que son los principales puntos de llegada de migrantes procedentes de Gambia, Senegal y Mauritania. Estas rutas son consideradas las más peligrosas, con travesías que pueden durar entre 6 y 14 días.

desembarcar, los migrantes son interrogados y sometidos a detención administrativa de 72 horas. Según el *Observatory on Migrant Smuggling* (2022), las instalaciones suelen carecer de estándares básicos como agua, higiene, saneamiento o atención médica. Dependiendo de su situación (salud, edad, nacionalidad, solicitud de asilo) son derivados a Centros de Atención Temporal de Extranjeros (CATE) o a centros de acogida de larga estancia. Los análisis se centran en visibilizar la espacialidad de estos procesos y sus arquitecturas –construidas, rehabilitadas o improvisadas–.

Escala Corpórea y Afectiva

La escala más íntima se centra en los centros de acogida y hogares colectivos, donde los migrantes, especialmente menores no acompañados, habitan, resisten y transforman el espacio. Se cartografían tanto las condiciones materiales (disposición espacial, capacidad, recursos) como las prácticas cotidianas: dónde duermen, qué objetos valoran, qué trayectorias trazan dentro y fuera de los centros, cómo tejen vínculos de apoyo o emergen conflictos. De especial relevancia es el centro de Las Raíces (La Laguna), que pese a la precariedad y hacinamiento –alojando a unas 3.000 personas– es el principal destino de llegada.

La visibilización de estas escalas situacionales nos lleva a formular preguntas guía, cuya posibilidad de respuesta, fueron motivación para la realización del taller: ¿Quiénes toman esta ruta? ¿Qué circunstancias específicas impulsaron su migración? ¿En qué embarcación llegaron? ¿Cuál es la espacialidad del proceso migratorio en su lugar de origen? ¿Cómo es el viaje y la llegada? ¿Cómo funcionan los centros de acogida? ¿Qué comen? ¿Qué ropa visten? ¿Qué emociones experimentan? ¿Cómo interactúan con la población local? ¿Qué lugares frecuentan cuando salen del centro?

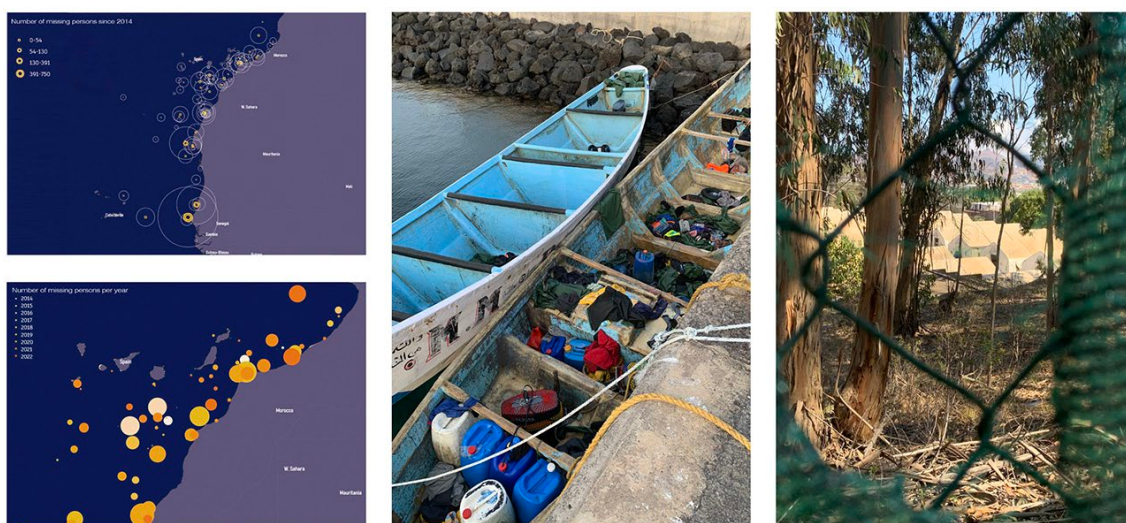


Fig. 4 [Izquierda]: Cartografía de número de naufragios por año. Fuente: Elena Sáez, 2024. [Centro]: Cayuco en el puerto de La Restinga, El Hierro. 11.12.24. Fuente: Elaboración propia. [Derecha]: Vista exterior del centro de acogida "Las Raíces", Tenerife. 18.10.24. Fuente: Elaboración propia

3. Espacialidad migrante: fronteras, afectos y corporeidades en las Islas Canarias

El taller parte de la crisis migratoria en Canarias, una realidad humanitaria que, desde la Escuela de Arquitectura, sentimos la responsabilidad de abordar desde una mirada espacial y multiescalar. En este marco se concibió un taller vertical dentro de la línea de estudios urbanos críticos de la universidad, orientado a superar pedagogías urbanísticas tradicionales centradas

en normativas, fichas o zonificaciones cromáticas, insuficientes para abordar la complejidad de la contemporaneidad urbana.

Durante el curso 2024/2025 participaron 72 estudiantes de 1º a 5º, organizados en dos fases: el primer cuatrimestre con grupos de 3º, 4º y 5º curso, y el segundo con los de 1º y 2º. El trabajo se apoyó en un aparato conceptual que, desde la justicia espacial, vincula diseño e investigación: ‘urbanismo efímero’ (Mehrotra et al., 2016), ‘arquitectura forense’ (Weizman, 2017), ‘diseño etnográfico’ (Kaijima et al., 2018) o ‘arquitectura militante’ (Barber, 2006). Esta aproximación se distancia del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) clásico, situando el diseño no como mera aplicación de saberes previos, sino como herramienta de producción de conocimiento crítico.



Fig. 5 Carteles del Taller. Fuente: Elaboración propia, 2024/2025

Espacialidades migrantes persigue dos objetivos fundamentales:

- Cartografiar críticamente la crisis migratoria desde una perspectiva transescalar: de la dimensión territorial –que analiza las múltiples líneas fronterizas– a la escala corpórea –que visibiliza dinámicas espaciales y afectivas de los migrantes– pasando por escalas intermedias.
- Diseñar procesos, programas y proyectos que propongan respuestas posibles y situadas, entendiendo el diseño urbano como práctica transdisciplinar que articula arquitectura, política, ciencias sociales e investigación científica.

4. Método y resultados

La experiencia pedagógica se estructuró en tres módulos consecutivos de cinco semanas, articulados en torno al prefijo “contra”: 1) Contra-cartografías; 2) Contra-diseño; 3) Contra-prototipo. Este prefijo expresa la voluntad de situarse más allá del *status quo*, operando sensiblemente desde el disenso y el conflicto (Mouffe, 2007).

4.1. Contra-cartografías

Uno de los pilares del taller fue la producción de contra-cartografías, permitiendo a cada estudiante visibilizar cuerpos y territorios a los que es sensible y desarrollar respuestas contextualizadas (Cano-Ciborro, 2020). Si la ciencia cartográfica y los mapas han sido tradicionalmente herramientas del poder y del imperio (Harley, 1989), la contra-cartografía hace

del cartografiar una práctica radical que representa cuerpos y territorios históricamente subalternos e invisibilizados (Lee Peluso, 1995). A diferencia del mapa, que fija y codifica la realidad, la cartografía es operativa y dinámica: visibiliza no solo objetos, sino cuerpos; no solo puntos, sino relaciones; no solo líneas regulatorias, sino líneas de fuga; no solo formas, sino fuerzas y afecciones (Deleuze & Guattari, 2012). Estas fuerzas, aunque no del todo invisibles, operan con sutileza, afectando a los cuerpos de formas impredecibles: lo que Spinoza denominó *afecciones*, delimitando lo que un cuerpo –en este caso migrante– puede hacer, pero también soportar (Deleuze, 2008).

Las contra-cartografías, atendiendo a las tres escalas de la crisis (atlántica, insular y corpórea), se organizaron en cuatro conjuntos:

4.1.1. Migraciones internas, violencias y campos de refugiados en los países del Noroeste de África. Gracias a datos georreferenciados abiertos se elaboraron cartografías cuantitativas en QGIS, complementadas con documentos oficiales y narrativas de los propios supervivientes.

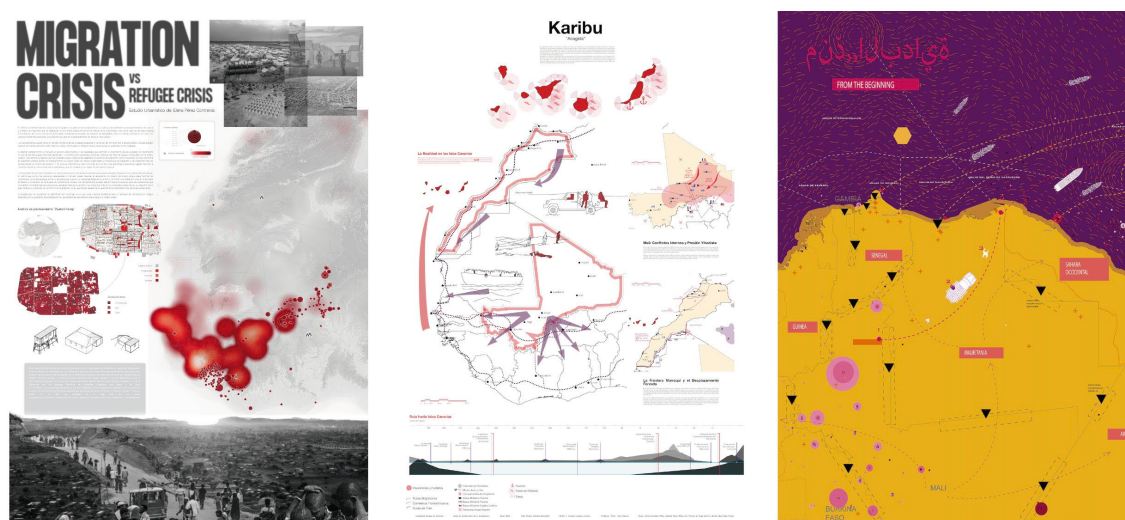


Fig. 6 [Izquierda]: Flujos migratorios internos. Fuente: Elena Pérez (1º curso). [Centro]: Contra-cartografía de conflictos. Fuente: Daniel López (4º curso). [Derecha]: Rutas migratorias y número de fallecidos. Fuente: Natalia Conrado, Jorge Delgado, Antonio Díaz (2º curso)

4.1.2. Zonas de salida, embarcaciones y trayectos. Se localizaron zonas de salida (costa africana) y llegada (Islas Canarias), tipos de embarcaciones (cayuco, patera, lancha neumática) cartografiando el hacinamiento, trayectorias 'comunes' para evitar la presencia de agentes del orden o mareas potencialmente peligrosas.

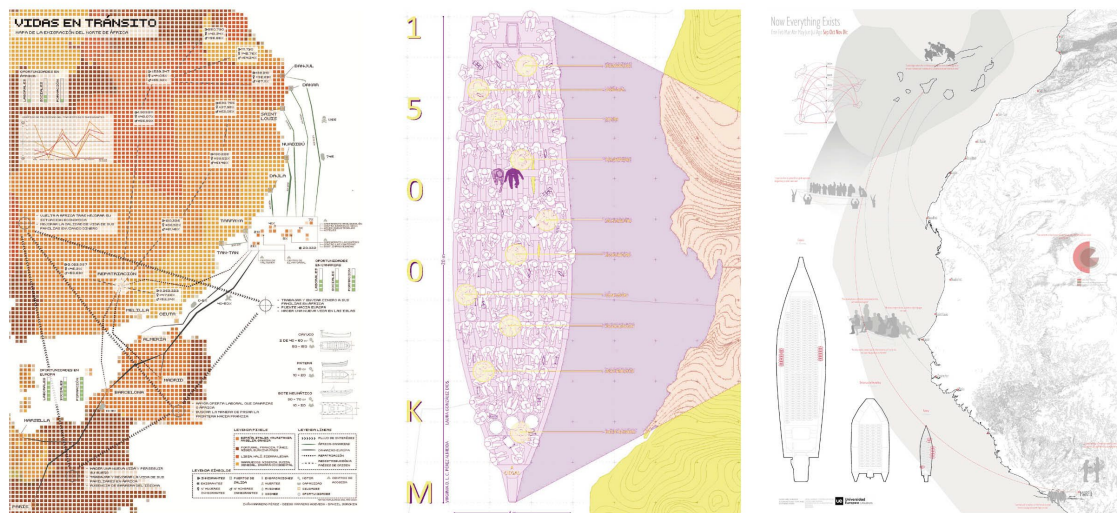


Fig. 7 [Izquierda]: Cuantificación y flujos migratorios. Fuente: Iván Marrero, Diego Marrero, Daniil Sorokin (3º curso). [Centro]: Disposición y afectos dentro de un cayuco. Fuente: Laura González y Virginia Pérez (5º curso). [Derecha]: Embarcaciones y trayectos. Fuente: Vitorina Otero, Laura Sanz, Alejandro Tomé (2º curso)

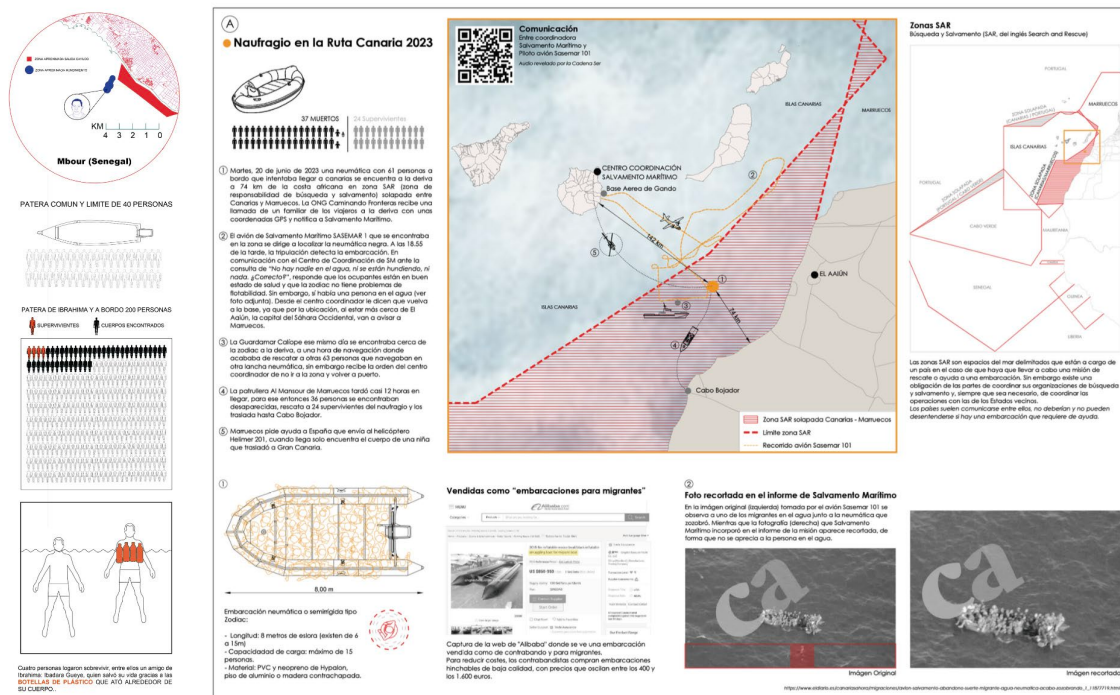
4.1.3. Narrativas corpóreo-afectivas en territorios transoceánicas. El énfasis se traslada al cuerpo y la espacialidad que le rodea. Siguiendo los recursos de la novela gráfica², se realizaron acercamientos a las experiencias de espera y desplazamiento para ir más allá de la abstracción del dibujo en planta.



Fig. 8 [Izquierda]: Contra-cartografías de la experiencia desde cuatro migrantes: Moi, Fatou, Omar y Ousman. Fuente: Sara Cruz y Juan Carlos León (4º curso). [Centro]: La experiencia de Muhammed y Aleieu. Fuente: María Barroso (5º curso). [Derecha]: Moussa e Ibrahim. Fuente: Andrés Gutiérrez y Carla Sánchez (3º curso)

4.1.4. Naufragio. A través de la representación de naufragios y supervivencias, se denuncia la brutal realidad de la Ruta Canaria, actualmente la más mortífera del planeta.

² En estos casos, se emplearon recursos gráficos como IA o trazado vectorial para ficcionar rasgos y proteger identidades.



4.2. Contra-diseño

En este segundo módulo, el alumnado parte del conocimiento generado en las contra-cartografías para formular respuestas espaciales vinculadas a situaciones concretas del proceso migratorio. Cada estudiante elige un lugar/situación específica –el país de origen, la travesía oceánica o la estancia en Canarias– y, desde ahí, desarrolla un programa, proceso o proyecto que dialogue con esa realidad.

El concepto de contra-diseño se plantea como una práctica poco habitual en arquitectura y urbanismo: diseñar no para el usuario genérico, el Estado o el mercado, sino para quienes han sido sistemáticamente desposeídos e invisibilizados. “Contra-” implica posicionarse frente a los discursos dominantes, desbordar el marco habitual de la disciplina y ensayar alternativas que no buscan resolver de manera definitiva una problemática de enorme complejidad, sino abrir posibilidades para repensar la crisis humanitaria desde el diseño. Según el posicionamiento geográfico y la temática, se dieron contra-diseños en:

4.2.1. País de origen. Actuaciones implementadas en zonas específicas del noroeste de África. Su objetivo es generar oportunidades locales para que la migración irregular no sea percibida como la única opción, evitando así que las personas arriesguen sus vidas. La iniciativa surge al constatar que un número significativo de migrantes se arrepiente de haber emprendido el viaje al llegar a España y enfrentarse a la realidad que les espera.



Fig. 10 [Izquierda]: Implementación de un proyecto, a través de la creación de una ONG, para el desarrollo profesional de potenciales migrantes en Nuadibú (Mauritania). Fuente: Valeria González, Andrea Xiao, Samantha Goldberg (1º curso). [Derecha]: Desarrollo urbano-productivo en Ziguinchor, capital de Casamanza, Senegal. Fuente: Pilar Martín (2º curso)

4.2.2. En el Océano Atlántico. Frente al elevado número de naufragios y muertes en alta mar, determinados grupos plantearon propuestas que van desde la creación de una “zona de arrepentimiento” –un punto intermedio en el océano donde los migrantes puedan decidir si continuar el viaje o ser rescatados– hasta ideas más utópicas, como la fundación de un estado ficticio en aguas internacionales para iniciar una nueva vida.



Fig. 11 [Izquierda]: Estado flotante ‘Blue Heaven’ en el Océano Atlántico. Fuente: Natalia Conrado, Jorge Delgado, Antonio Díaz (2º curso). [Derecha]: ‘Zona de arrepentimiento’ a partir de una plataforma petrolífera situada a mitad de camino de la ruta canaria desde Gambia-Senegal. Fuente: Vitorina Otero, Laura Sanz, Alejandro Tomé (2º curso)

4.2.3. Islas Canarias. Se proponen nuevas implantaciones y mejoras en centros de recepción y viviendas *ex novo* o existentes para dignificar la estancia de los migrantes, que puede prolongarse desde semanas hasta años. Las intervenciones ponen especial atención en los grupos más vulnerables, como menores y mujeres con hijos pequeños.

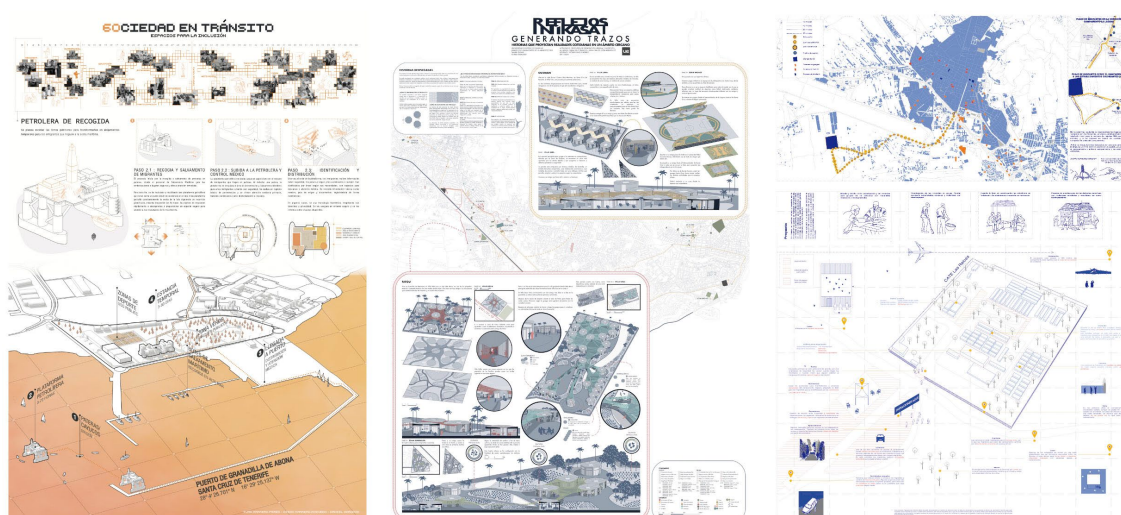


Fig. 12 [Izquierda]: Espacio temporal para migrantes en el Puerto de Granadilla de Abona (Tenerife), actualmente semiabandonado. Fuente: Iván Marrero, Diego Marrero, Daniil Sorokin (3º curso). [Centro]: Espacios modulares para migrantes en solares vacantes de La Laguna y Santa Cruz. Fuente: Sara Cruz y Juan Carlos León (4º curso). [Derecha]: Inclusión de nuevos procesos de autoconstrucción-formación-cuidado en el hacinado centro de acogida 'Las Raíces'. Fuente: María Barroso (5º curso)

4.2.4. Satírico-itinerante. Algunos estudiantes desarrollaron proyectos satíricos, como un parque temático itinerante con inicio en Bruselas –capital de la U.E. y epicentro de sus políticas migratorias–. La propuesta denuncia la doble moral de dichas políticas. Los visitantes experimentarían, mediante atracciones de feria, las condiciones de sufrimiento y vulnerabilidad que viven los cuerpos migrantes. Una crítica mordaz al “circo político” en torno a la migración.

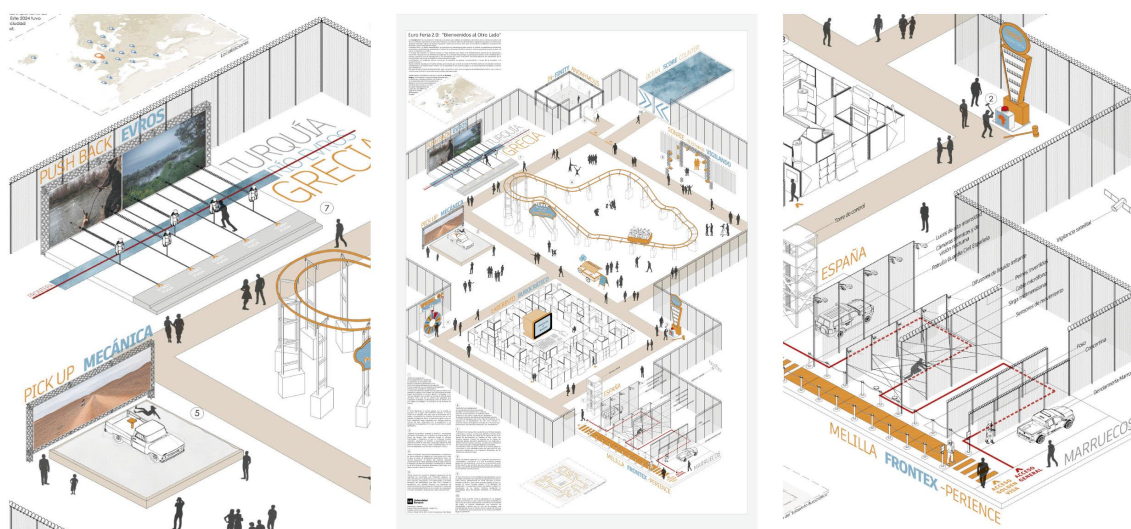


Fig. 13 Proyecto “Euro Feria 2.0”, donde se presentan diversas atracciones que recrean infraestructuras biopolíticas experimentadas por las personas migrantes. Fuente: Genaro Capogrosso, Diego Farrais, Sara Reale (5º curso)

4.3. Contra-prototipos

El tercer y último módulo llevó el trabajo a una escala más detallada, donde determinados estudiantes exploraron la materialización de sus ideas en forma de contra-prototipos. El contra-prototipo se entiende como un artefacto táctico y situado, diseñado en diálogo con las necesidades, vulnerabilidades e identidades de los cuerpos migrantes. El objetivo no fue generar soluciones definitivas, sino ensayar respuestas éticas, sensibles y replicables, que integran tecnología contextualizada, cuidado e imaginación crítica.

4.3.1. Prototipos modulares de integración y desarrollo. Propuestas pensadas tanto para Canarias como para países africanos. En Canarias, los módulos se orientan a complementar infraestructuras existentes de acogida o implementar programas que promuevan la integración y el intercambio cultural. En África, en cambio, se trabajó con materiales y técnicas locales, diseñando módulos que potencien industrias y generen oportunidades en territorios de origen.

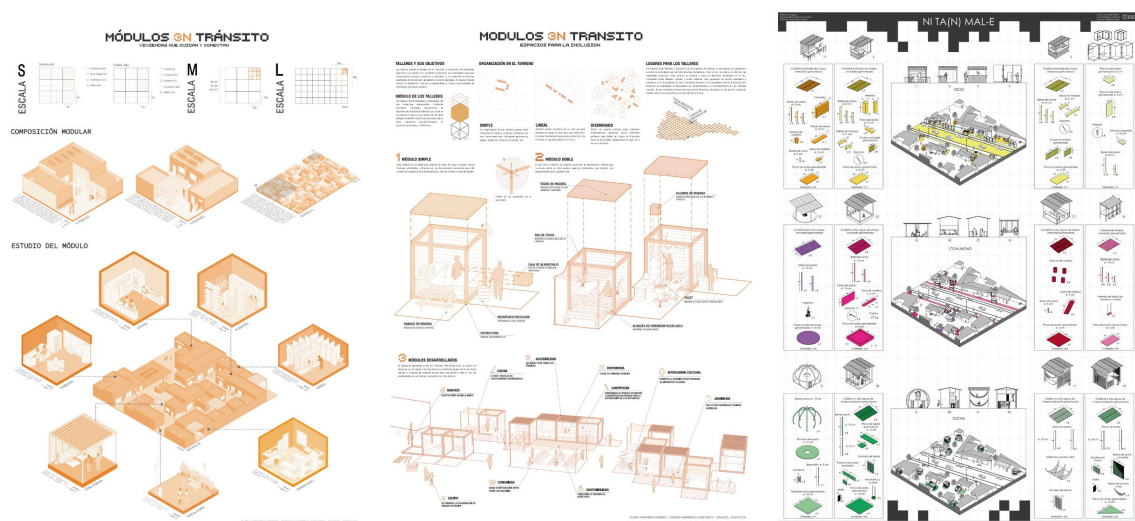


Fig. 14 [Izquierda] Viviendas modulares temporales. Fuente: Iván Marrero, Diego Marrero, Daniil Sorokin (3º curso). [Centro] Talleres modulares para capacitación, producción y venta. Fuente: Iván Marrero, Diego Marrero, Daniil Sorokin (3º curso). [Derecha] Prototipos con técnicas y materiales locales para atender necesidades en Tamale (Ghana). Fuente: Carlota González, Lucía Rodríguez, Carmen Toledano (5º curso)

4.3.2. Prototipos de emergencia y supervivencia. Estructuras ensamblables y desmontables que pueden desplegarse en desiertos africanos, campos de refugiados o trayectos inseguros; así como especulaciones post-humanas como el prototipado genético de organismos marinos – como el neumatóforo– capaces de asistir a embarcaciones en riesgo de naufragio.

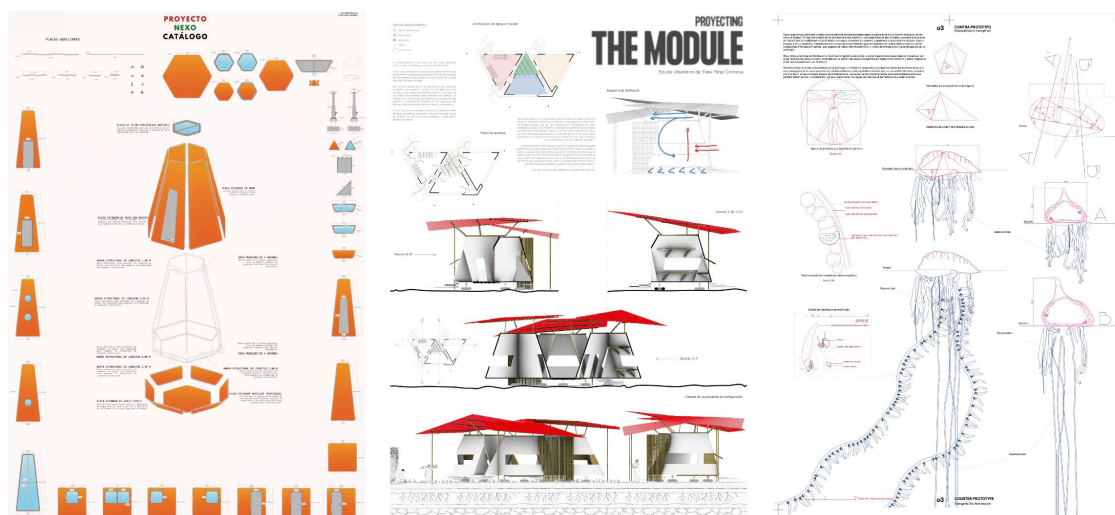


Fig. 15 [Izquierda]-Prototipo en hábitats extremos: Fuente: Adal Pérez y David Varela (3º curso). [Centro]: Prototipado habitacional para campo de refugiados. Fuente: Elena Pérez (1º curso). [Derecha]: Prototipado genético del neumatóforo: organismo marino flotante, híbrido con líquenes, algas y cianobacterias, capaz de generar oxígeno y nutrientes. Estas colonias funcionarían como balsas vivas de apoyo vital para migrantes en riesgo de naufragio.

Fuente: Pablo Trujillo (3º curso)

5. Conclusiones

El taller ha mostrado una alta implicación del estudiantado y ha ampliado su comprensión de la arquitectura como práctica que no solo construye edificios neutros, sino también programas, procesos y proyectos con impacto social. La investigación transdisciplinar ha sido clave para articular propuestas críticas vinculadas a la realidad migrante.

El tema generó debates y ciertas tensiones políticas en clase, evidenciando la polarización social y la importancia del lenguaje en la construcción de sensibilidades. Superar estas fricciones requirió trabajo de campo, visionado de documentales y, sobre todo, encuentros directos con migrantes.

Estas experiencias transformaron las percepciones iniciales: el diseño dejó de ser un ejercicio abstracto para convertirse en un acto de implicación personal y social. Aunque los estudiantes de primer curso encontraron más dificultades en entender la relación entre diseño y migración – debido a concepciones previamente adquiridas que reducen la arquitectura a la construcción de viviendas suntuosas o enormes rascacielos de vidrio –, la experiencia demostró la necesidad de incorporar estas problemáticas desde el inicio de la formación.

El compromiso se extendió más allá del aula: dos estudiantes de cuarto curso iniciaron colaboraciones con asociaciones locales, varios grupos visitaron casas de acogida e incluso un equipo de trabajo entregó al joven migrante, que tomaron como referente, la cartografía de su propio viaje. Asimismo, una estudiante de quinto curso se implicó directamente en el cuidado de dos menores no acompañados antes de su traslado a otro centro en la península.

El taller dio lugar además a un proyecto de investigación financiado por *La Caixa Social Research 2025*, lo que evidencia el potencial de un modelo pedagógico donde el diseño se concibe como investigación crítica y no como mera producción formal. Este proyecto tendrá una incidencia directa fuera del aula y permitirá, de manera más estructurada y menos apresurada que en un taller universitario, una retroalimentación por parte de colectivos migrantes y otros actores sociales implicados.

En el contexto contemporáneo que exige repensar la práctica arquitectónica desde la justicia espacial y ambiental, este taller plantea una forma de enseñar y aprender proyectando, investigando y resistiendo. Sigamos.

Agradecimientos

Al alumnado por su compromiso y excelso trabajo, y de manera especial a las asociaciones “Nahia” y “Hay Raíces” por su valiosa labor con la comunidad migrante y por la generosa acogida que siempre nos han brindado.

Bibliografía

Barber, D. 2006. Militant architecture: Destabilising architecture's disciplinarity. *The Journal of Architecture*, 10(3), 245-253.

Border Forensics. s.f. *Investigating border violence, fostering mobility justice*. <https://www.borderforensics.org/>

Cano-Ciborro, V. 2020. Proyectar desde el conflicto: Una experiencia docente en Ahmedabad, India. En *JIDA 7. Textos de Arquitectura, Docencia e Innovación* (pp. 149-164). Universidad Politécnica de Catalunya / Recolectores Urbanos.

Cano-Ciborro, V. 2024. Arquitectura como herramienta de lucha y visibilidad: Entrevista con Paulo Tavares. *Materia Arquitectura*, 1(26), 24-49.

Deleuze, G. 2005. *Derrames: Entre el capitalismo y la esquizofrenia*. Cactus.

Deleuze, G. 2008. *En medio de Spinoza*. Cactus.

Deleuze, G., & Guattari, F. 2012. *Mil mesetas: Capitalismo y esquizofrenia*. Pre-textos.

Dewey, J. 1938. *Experience and Education*. Macmillan.

Freire, P. 2005. *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI Editores.

Haraway, D. 1991. *Simians, Cyborgs, and Women*. Routledge.

Harley, J. B. 1989. Deconstructing the map. *Cartographica: The International Journal for Geographic Information and Geovisualization*, 26(2), 1-20.

Heathcott, J. 2019. Architecture, urban form, and assemblage aesthetics in Mexico City's street markets. *International Journal of Architectural Research*, 13(1), 72-92. <https://doi.org/10.1108/ARCH-12-2018-0027>

Kaijima, M., Stalder, L., & Iseki, Yu. 2018. *Architectural Ethnography*. TOTO.

Kurgan, L. 2013. *Close Up at a Distance: Mapping, Technology, and Politics*. Zone books.

Latour, B. 2008, septiembre 3. *A cautious Prometheus? A few steps toward a philosophy of design (with special attention to Peter Sloterdijk)*. Network of Design, Falmouth, Cornwall.

Lee Peluso, N. 1995. Whose Woods Are These? Counter-Mapping Forest Territories in Kalimantan, Indonesia. *Antipode*, 4(27), 383-406.

Mbembe, A. (2018). *ecropolitics*. Duke University Press. <https://www.dukeupress.edu/necropolitics>

Mehrotra, R., Vera, F., & Mayoral, J. 2016. *Ephemeral Urbanism: Does Permanence Matter?* ARQ ediciones.

Mouffe, C. 2007. *En torno a lo político*. Fondo de Cultura Económica.

Rancière, J. 2009. *El reparto de lo sensible*. LOM.

Thrift, N. 2008. *Non-Representational Theory. Space | politics | affect*. Routledge.

UNODC, O. on S. of M. 2022. *Northwest African (Atlantic) Route: Migrant Smuggling from the Northwest African Coast to the Canary Islands (Spain)*.

Weizman, E. 2017. *Forensic Architecture: Violence at the Threshold of Detectability*. Zone books.