

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, María 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.

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^a; García-García, Alejandro^b

^a Dpto. Ideación Gráfica Arquitectónica. E. T.S. de Arquitectura de Madrid. Universidad Politécnica de Madrid. e.roig@upm.es; ^b Dpto. Historia del Arte. Universidad Complutense de Madrid. alejga46@ucm.es

Abstract

The reverse of the Technological Imperative hides a continuously accelerating carbon footprint that concerns the architecture project, as a catalyst for interactions in an ecosystem saturated with informational flows. Under the title PRADOSCOPIO, this practice traces the digital footprint of the Central Gallery of the Prado Museum, relating the restriction on image capture to the impact of digital infrastructures on environmental ecology. The articulation of a cartographical methodology with the design of a strategy of collective action adds a dialogical layer into the exhibition space and reveals an immanent critique capable of blackening it. The results underline the formative value of an approach based on cartography, consolidating competencies around critical visual narratives and generating autonomous, reflective learning situated in the face of the Technological Imperative.

Keywords: architectural communication, digital footprint, hypermedia, cartography, interaction.

Thematic areas: the project as a transversal learning tool, reflective and creative processes in the classroom, evaluation of learning within the framework of the RbD.

Resumen

El reverso del Imperativo Tecnológico oculta una huella de carbono en continua aceleración que atañe al proyecto de arquitectura, como catalizador de las interacciones en un ecosistema saturado de flujos informacionales. Bajo el título PRADOSCOPIO, esta práctica rastrea la huella digital de la Galería Central del Museo del Prado relacionando la restricción a la captura de imágenes con el impacto de las infraestructuras digitales en la ecología ambiental. Articular una metodología cartográfica con el diseño de una estrategia de acción colectiva incorpora una capa dialógica al espacio expositivo y transparenta una crítica inmanente capaz de descajanegrizarlo. Los resultados subrayan el valor formativo de un enfoque basado en la cartografía, consolidando competencias en torno a narrativas visuales críticas y generando un aprendizaje autónomo, reflexivo y situado frente al Imperativo Tecnológico.

Palabras clave: comunicación arquitectónica, huella digital, hipermedial, cartografía, interacción.

Bloques temáticos: el proyecto como herramienta de aprendizaje transversal, procesos reflexivos y creativos en el aula, evaluación del aprendizaje en el marco del RbD.

Resumen datos académicos

Titulación: Máster Universitario en Comunicación Arquitectónica

Nivel/curso dentro de la titulación: Máster

Denominación oficial asignatura, experiencia docente, acción: Proyecto de Comunicación Virtual

Departamento/s o área/s de conocimiento: Interdepartamental

Número profesorado: 3

Número estudiantes: 7

Número de cursos impartidos: 7

Página web o red social: Si

Publicaciones derivadas: No

Introducción

“Los comportamientos de los visitantes actuales de los museos, que ya no contemplan las obras artísticas, sino que, en muchos casos, las utilizan como medio de elaboración de sus propias imágenes captadas por dispositivos móviles, nos permiten entender algunos aspectos de la nueva cultura digital que se está configurando y establecer una comparativa crítica respecta a los valores actuales y los que se configuraron para el espectador de la modernidad. El museo como un patrimonio transformado y sus cambios culturales se constituyen así en un espacio de análisis privilegiado”.

Riego (2021:77).

Los principios metodológicos en la docencia arquitectónica replanteados a consecuencia de la injerencia de la digitalización demandan hoy enfocar su atención sobre los fundamentos de las infraestructuras digitales. El reverso del imperativo tecnológico oculta una huella de carbono en continua aceleración que atañe al proyecto de arquitectura, como catalizador que es de las interacciones en un ecosistema saturado de herramientas tecnológicas y de flujos informacionales. En la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), el Módulo de Proyecto de Comunicación Virtual del Máster Universitario en Comunicación Arquitectónica MACA (recientemente renombrado como Máster en Co-mediación Arquitectónica), abordó en su edición 2022-23 el estudio de las implicaciones medioambientales de los procesos digitales cotidianos mediante una práctica docente coordinada en torno a la mediación de dinámicas de datos en lugares digitalmente *sobreexpuestos*.

Bajo el título de PRADOSCOPIO, se propuso como campo de actuación la Galería Central del Museo del Prado de Madrid, uno de los lugares del mundo que exhibe y atesora una mayor virtualidad física y digital. El ejercicio debe su nombre al Grafoscopio, mecanismo de visualización de imágenes ideado por Alfonso Roswag en 1882 con fines publicitarios. Hoy, el Museo del Prado dispone de un ejemplar único de grafoscopio donde se exhibe, en una vista continua, el panorama fotográfico de la Galería Central del Museo realizado por Jean Laurent (1882-1883) con la distribución de obras organizada por José de Madrazo.

La singular colección de cuadros constituye en sí misma una constelación de imágenes que plantean discursos que han sido, son y serán interpretados de muy diferente manera. Además de establecer un diálogo con cada visitante, con cada cuerpo, los cuadros y sus protagonistas dialogan entre sí y con el espacio expositivo. Una parte esencial de esta interacción ha dejado de establecerse en el plano virtual de las redes sociales y otros ciberespacios tras la prohibición institucional de realizar fotografías en su interior. El reto de plantear un escenario alternativo más inclusivo y sostenible entre la infraestructura digital del Prado y su impacto ecológico pasaba por descajanegrizar la tecno-galería Central del Prado.

Esta comunicación se propone mostrar el conjunto de experiencias, resultados y competencias adquiridas durante el Módulo de Proyecto de Comunicación Virtual. Relacionando la restricción a la captura de imágenes impuesta en el Museo del Prado con el impacto de las infraestructuras digitales en la ecología ambiental, social y mental, el módulo planteó como objetivo principal la confección de una cartografía espacio/temporal de la tecno-galería, a partir de la perspectiva posthumana promocionada por la Teoría Actor-Red del sociólogo Bruno Latour (1947-2022). La iconografía de la colección pictórica exhibida en dicho espacio incorpora la dimensión digital para aumentar así el relato inscrito en su soporte tradicional, siendo la huella de esta capa digital objeto de una cartografía crítica en aras de revelar su impacto ecológico.

1. Bases pedagógicas y objetivos de la propuesta

El Máster Universitario en Comunicación Arquitectónica MACA de la UPM promueve un aprendizaje horizontal y se vincula al grupo de innovación educativa Hypermedia, en particular a través de la línea de investigación relativa “Análisis cartográficos de la realidad compleja”. Desde sus comienzos en 2015, el máster se ha caracterizado por incorporar estrategias pedagógicas capaces de reforzar los procesos de aprendizaje, fundamentadas en la demanda de una mayor participación del alumnado y en el ejercicio mediador del profesorado en el aula. El Módulo de Proyecto de Comunicación Virtual donde se impartió Pradoscopio es un programa de 3 ECTS de duración y se centra en:

- La creación de entornos de comunicación digital como espacios de expresión y negociación arquitectónica.
- La exploración crítica de las tecnologías virtuales y su impacto en la sociedad.
- La producción multimedia como medio de intervención y reflexión.
- La gestión y dinamización de comunidades virtuales desde una perspectiva crítica.
- La experimentación con nuevas tecnologías para la interacción arquitectónica y social.

Por lo tanto, este espacio de aprendizaje cuenta con una posición francamente multidisciplinar que propicia la adquisición de conocimientos específicos sobre el uso de plataformas digitales para la creación de experiencias comunicativas innovadoras y críticas, así como sobre la producción de contenidos multimedia que cuestionen y transformen las prácticas habituales de interacción virtual vinculada al espacio-tiempo de la arquitectura. Además, se exploran estrategias para gestionar comunidades virtuales que fomenten la reflexión y el cambio social a través del arte y la tecnología.

Cabe mencionar otras pedagogías del Módulo Virtual del MACA que anticiparon cuestiones tratadas en PRADOSCOPIO. Así, en la edición de 2019-20, los conceptos de *extremofilia* y *computación planetaria*, que vertebraron el Festival de Tecnologías Críticas y Aventuras Digitales TENTACULAR 2019, constituyeron la base teórica del proyecto de innovación docente HYPERFILTER desarrollado en aquella edición del Módulo de Proyecto Virtual del MACA, cuya pedagogía tuvo como objetivo el diseño e instalación de FOMO, acción de clausura del festival. La experiencia docente operó desde el formato de la realidad aumentada de las máscaras de Instagram alimentando nuevas corporeizaciones del sujeto que superponen categorías físicas y digitales (Roig, E. 2020).

Asimismo, PRADOSCOPIO anticipó asuntos de interés desarrollados en posteriores ediciones del módulo, como fue el caso del reciente HABITAT XR (curso 2024-25), pedagogía que ha explorado la descomposición virtual medioambiental de la vivienda utilizando herramientas de inteligencia artificial, o CLIMA FAKE (curso 2023-24), que supuso el ensayo de una pedagogía que exploró el concepto de *deepfake* en relación con el cambio climático y su aplicación en la comunicación en redes sociales, donde se analizaron las posibilidades del *deepfake* como laboratorio de simulación de fenómenos y como metodología alternativa de investigación. Los resultados de esta experiencia destacan la necesidad de nuevas prácticas de enseñanza-aprendizaje que integren el análisis del impacto de la tecnología desde una perspectiva crítica y social. CLIMA FAKE evidenció el potencial del *deepfake* como herramienta metodológica en la investigación aplicada; se desarrolló en el marco del Proyecto de Innovación Educativa de la UPM homónimo, y dio lugar a la publicación *Clima Fake. Cyberidentidades*. (Roig, E. & Cobo A. (2024).

En la edición 2022-2023 donde aconteció PRADOSCOPIO, el módulo recibió el apoyo instructivo de Territorio Ectoplasma, ciclo de conferencias comisariado por Marina Otero Verzier en Medialab Matadero Madrid, y del subsiguiente taller de mapeado experimental organizado por Bartlebooth, enfocado a repensar modelos energéticos y extractivos alternativos. PRADOSCOPIO sintetizó estas enseñanzas para incorporar una dialéctica pedagógica vertebrada por la organización de flujos interactivos destinada a la confección de una práctica aplicada colectiva de carácter cartográfica. Además, enlazó los conocimientos adquiridos durante el primer tramo del máster con las reflexiones emergidas tras las citadas actividades de Matadero Madrid. De esta forma, el mensaje crítico lanzado en sus talleres se infiltraría en la Galería central del Prado para activar una crítica inmanente, es decir, usando las herramientas digitales de representación para rastrear su huella digital. Así, en una primera aproximación especulativa, los estudiantes propusieron un conjunto de diversas estrategias y recursos de comunicación, basados en la práctica cartográfica, que transmitieran la necesidad de replantear el uso y el abuso de las tecnologías digitales.

Sin tratarse de una experiencia docente de *gamificación*, la práctica no dejó por ello de recurrir a conceptos y dinámicas pertenecientes a su dominio, como es el caso del círculo mágico donde los participantes actúan en un entorno cooperativo para conseguir un objetivo específico. Los motivos de incorporar este concepto fueron los de favorecer el aprendizaje de conceptos complejos, mejorar la retención de información y fomentar el pensamiento crítico, aspectos reseñados en prácticas puramente gamificadoras.

2. Metodología e instrumentos docentes

Alineado con las metodologías activas características del MACA, PRADOSCOPIO basa su efecto en la incorporación del *Research by Design* a los enfoques metodológicos fundamentados en el Aprendizaje por Proyecto (POL= *Project Oriented Learning*). Esta estrategia docente desarrolla una estructura secuencial de acciones específicas ligadas a distintos formatos, variables y/o agentes dentro del proceso comunicativo arquitectónico, con el objetivo de desarrollar un proyecto real de comunicación y mediación, contemplando todas las fases del proceso.

El recurso al diseño como medio de investigación implicó enfocar la propuesta en la categoría de “*Research through Design*” que, junto al “*Research into*” y al “*Research for*”, constituyen las tres categorías seminales de la metodología formalizada académicamente por Christopher Frayling (1993). En este contexto pedagógico, el proceso creativo se entiende como una forma de generar conocimiento y donde la producción es, simultáneamente, resultado y medio de investigación. De esta forma, el proceso incorpora un vector retroalimentado al diseño, configurando así un proceso abierto capaz de disponer otros enlaces dirigidos hacia las complejidades contemporáneas, como sostiene Jeremy Till (2007). En el contexto tecno-social en que se inscribe la práctica, ambas consideraciones contribuyen a que, en el entorno arquitectónico que dispone el aprendizaje, el proceso de diseño resuelva problemas a la vez que formule y cuestione otros, propósito que una crítica inmanente al sistema se encarga de catalizar.

Estas vías metodológicas se suman a la consideración de la cartografía como herramienta de conocimiento con el objeto de producir un único proyecto desarrollado en equipo por los estudiantes, donde cada grupo debía profundizar en un conjunto de microcartografías particulares a modo de capas para desarrollar aspectos específicos del proyecto consensuado. La “concepción del mapa como instrumento de proyecto” (Bambó-Naya et al. 2019:120), se inserta en una tradición pedagógica para la que Plantin (2014) identifica el carácter mediador de

la cartografía en un proceso de comunicación gráfico, y el citado Latour (2007) recurre a ella como herramienta de caracterización de las controversias generadas entre los actantes del sistema-red. En esta línea latouriana, el proyecto PRADOSCOPIO asume la perspectiva del sociólogo francés, al reconocer y poner en valor la complejidad de las interacciones que se establecen entre humanos, objetos digitales y espacios arquitectónicos, entendiendo estas relaciones no como jerárquicas, sino como redes dinámicas de mediación y co-construcción. Por último, cabe nombrar los estudios recientes que refuerzan el valor didáctico del mapeo visual (Toldi y Seve, 2023; Christidou, 2020) potenciando el pensamiento crítico, el compromiso activo del alumnado y la representación de perspectivas marginadas del entorno urbano (contramapeo urbano), promoviendo una cartografía reflexiva que conecta directamente con la realidad local y social de los estudiantes.

El marco pedagógico remite a su vez a experiencias que van más allá de la tradición disciplinar arquitectónica, en este caso, indagando en el campo de los media. Beatriz Colomina (2001) analiza en *Enclosed by Images: The Eameses' Multimedia Architecture* la arquitectura de los Eames como un fenómeno multimedia antes de que existieran los medios digitales actuales. Su trabajo es sin duda referencia en la definición de las bases pedagógicas de PRADOSCOPIO, pues no se limitó a estructuras físicas, sino que consistió en crear entornos sensoriales donde imagen, sonido, espacio temporal y participación del espectador se integran en una experiencia arquitectónica expandida. La obra de los Eames inauguró una nueva forma de pensar la arquitectura desde la comunicación: no como edificios armónicos y autónomos, sino como marcos dinámicos de recepción e interacción visual, asunto clave que lleva a un abordaje alternativo de la Galería Central del Prado.

En esta misma línea, Rincón (2022) retoma la reflexión sobre la imagen como materia activa en la configuración del espacio arquitectónico, vinculando la experimentación audiovisual con una tradición que se remonta al pensamiento inclusivo de Herbert Bayer. Si los Eames plantearon la arquitectura como un dispositivo inmersivo y comunicativo, Rincón destaca cómo la incorporación progresiva de lo audiovisual desde mediados del siglo XX abrió la posibilidad de concebir la arquitectura como un terreno híbrido entre lo físico y lo virtual. Ambas perspectivas confluyen en subrayar la capacidad de la imagen —ya sea fija o en movimiento— de operar no solo como representación, sino como material constitutivo de experiencias espaciales y pedagógicas ampliadas. Así, inmersión, virtualidad y comunicación construyen una lectura si cabe más compleja de este espacio museístico, al albergar una extensa colección pictórica de escenarios virtuales.

Por último, en cuanto a la agenda desarrollada, cabe decir que esta experiencia se desarrolló en cuatro semanas, con una didáctica hipertextual estructurada en charlas de diferentes invitados en el aula, sesiones bibliográficas, sesiones de trabajo en grupo mediante seguimiento tutorizado, trabajo de campo en el Museo del Prado y presentaciones públicas con comentarios, críticas cruzadas y juicios comunes. Se emplearon además herramientas digitales de registro, producción y edición gráfica, plataformas colaborativas en línea y redes sociales como entornos de experimentación, documentación y difusión, favoreciendo la transversalidad entre los formatos analógicos y digitales.

3. Resultados

El módulo cristalizó en el manifiesto hipermedial “Esto no es un selfie”, donde se ensamblan tres microcartografías: una publicación; una acción colectiva en el Museo del Prado; y la cuenta de Instagram @estonoesunselfie como repositorio de memes elaborados por los estudiantes. La transversalidad de los tres ejercicios dispone un mapa analítico que permite identificar el impacto ecológico de la infraestructura digital que aumenta la Galería Central del Museo del Prado. Los resultados subrayan el valor formativo del enfoque metodológico adoptado, consolidando competencias en torno a la elaboración de narrativas visuales críticas, en un proceso de aprendizaje autónomo, reflexivo y situado.

3.1. Publicación en redes

“Esto no es un selfie” es la publicación que recurre a las obras artísticas del Museo del Prado como vehículo de comunicación de las reflexiones en torno al impacto ambiental de los centros de datos, infraestructuras físicas que contienen servidores para su procesamiento, transmisión y almacenamiento. Además, la acción se alineaba con la política de desconexión *off-line* promocionada por el museo, la iniciativa buscaba no solo visibilizar los costes ecológicos de la vida digital del museo, sino también abrir un diálogo crítico entre arte, tecnología y sostenibilidad, alertando sobre la sustitución de la experiencia directa de la obra por su captura compulsiva en la pantalla. Este hábito que aún impera en la mayoría de los espacios museísticos, además de reforzar la acumulación de datos en la red y, por ende, su huella ambiental, empobrece el encuentro estético, reduciendo la contemplación a un gesto rápido de apropiación digital. Frente a ello, el proyecto defendía la importancia de recuperar la atención plena, el tiempo de la mirada y el respeto por el espacio compartido del museo como lugar de encuentro cultural y no solo como escenario de consumo de imágenes.

La iniciativa propone así una mirada pedagógica que, a través del patrimonio artístico, invita a cuestionar nuestra relación con lo digital y a imaginar prácticas más responsables y conscientes con el medioambiente. Se puso de manifiesto que el poder narrativo de las imágenes se considera seminal para incorporar una capa crítica en torno al uso irracional de la tecnología y a su arrogada capacidad prometeica.

De acuerdo con lo anterior, las sesiones de trabajo en el aula se enfocaron hacia el estudio de los códigos de comunicación hipermediados e instantáneos, considerando al meme como la unidad de máxima comunicación en el mínimo fragmento espacio-temporal. El meme, compartido en las redes, es capaz de incorporar enlaces hipertextuales desde el anclaje semántico del *hashtag*. Por este motivo, se estimó que, a través del *hashtag*, se podía activar la tecno-galería del prado. Cada post que leemos, cada filtro sobre una imagen de Instagram, cada hilo de Twitter o cada vídeo de TikTok, entre otras publicaciones de contenido compartidas en redes sociales u otras plataformas, genera emisiones de CO₂, desde los 2 g emitidos por un *selfie* compartido en WhatsApp hasta los 10 g de un correo electrónico con una imagen adjunta.

3.2. Acción colectiva

Ante los actos vandálicos contra el patrimonio artístico desatados por cierto sector del activismo climático, especialmente en los meses anteriores a la realización de este ejercicio, plantear una acción colectiva en el Museo del Prado, aun teniendo un carácter inofensivo para las obras expuestas y los visitantes, implicó un cuidadoso diseño para no despertar sospechas y no alterar la funcionalidad habitual de los espacios expositivos.

El propósito de la acción era concienciar a los visitantes del Museo a través de la publicidad de la cuenta de Instagram descrita en el apartado 3.3. Para ello, se confeccionaron unas tarjetas del

tamaño de un *smartphone* montadas en soporte rígido de cartón-pluma sobre las que figuraba la leyenda “Esto no es un iphone” en español, inglés y francés, en una evidente referencia al cuadro *La Trahison des Images* de René Magritte (1928-1929), y la dirección de la cuenta de Instagram @estonoesunselfie. Un integrante del equipo, vestido como el “Caballero de la mano en el pecho” (El Greco, 1578-1580) y apostado junto al cuadro original, sería el encargado de repartir las tarjetas, lo que requería una estrategia de actuación para que pudiera realizar un recorrido desde la Galería Central hasta la sala donde se expone el auténtico retrato.

La acción se articuló como una danza colectiva en torno al citado personaje. Para realizarla, se realizó una cartografía de flujos donde se definían las trayectorias a realizar por cada una de las personas participantes en la acción. El mapa resultante (Fig. 1) muestra los orígenes, destinos e intensidades previstas para conseguir que el caballero cumpliera su misión. Una vez frente al cuadro del Greco, el caballero simulaba hacerse un *selfie* con la tarjeta de cartón-pluma. Al llamar la atención del público de la sala, se les distribuía varios ejemplares de la tarjeta para demostrar que no era un *smartphone*, y lo que veían no era un *selfie*, sino un alegato para visibilizar la huella ecológica de las publicaciones en las redes.

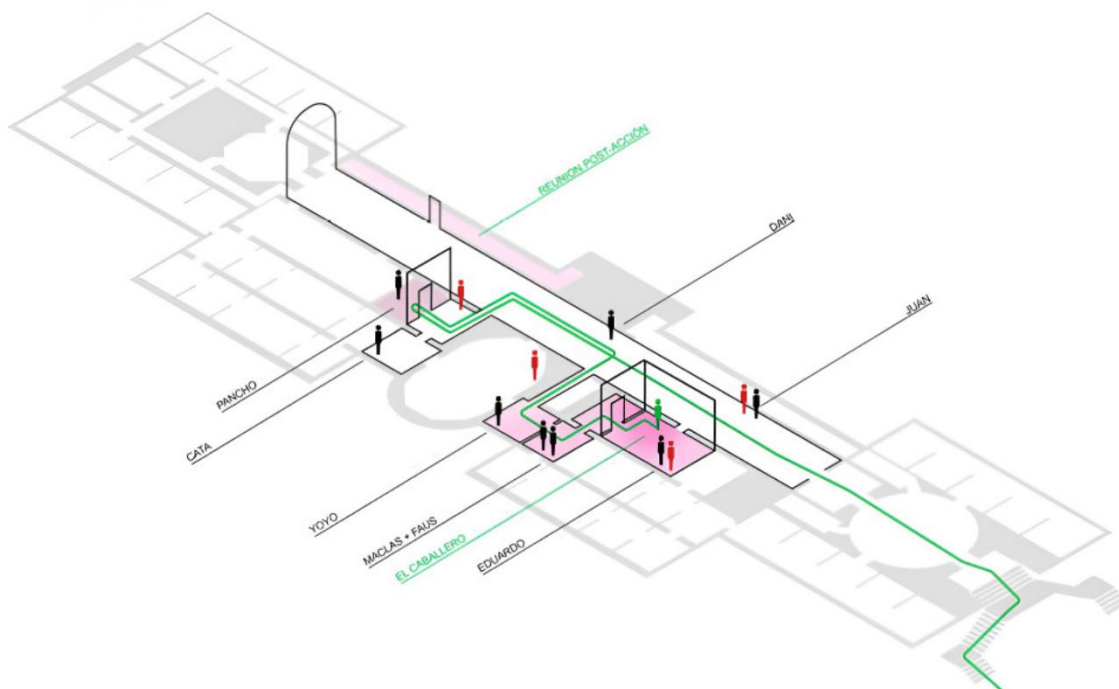


Fig. 1 Diagrama de flujos para la acción colectiva en la Galería Central del Museo del Prado. Fuente: elaboración propia (2023)

3.3. @estonoesunselfie

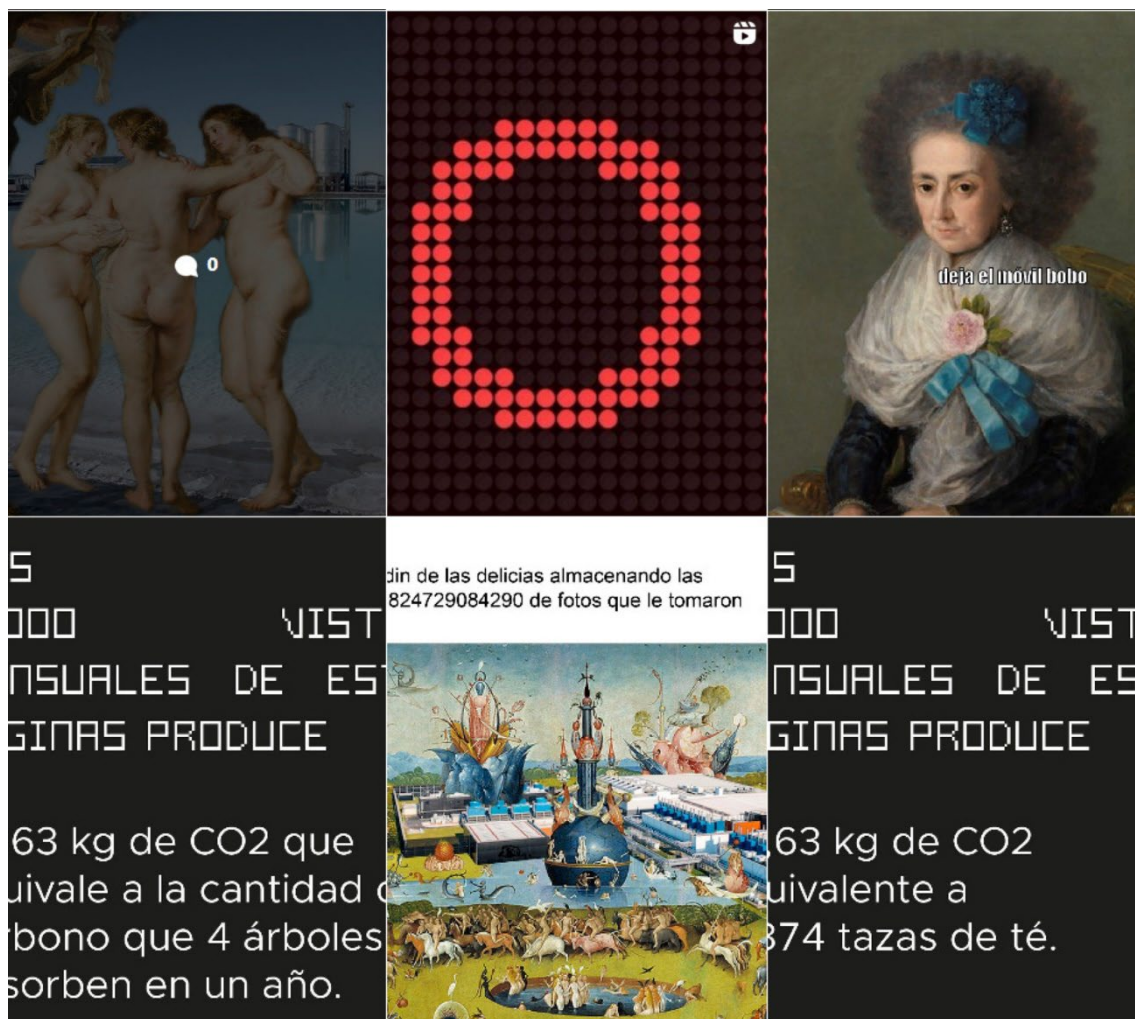


Fig. 3 Perfil de la cuenta @estonoesunselfie. Fuente: Elaboración propia (2022)

La cuenta de Instagram objeto de esta microcartografía asienta sus bases conceptuales en la prohibición establecida por el Museo del Prado de realizar fotografías y vídeos en su interior para mejorar la experiencia de la visita, así como en la concienciación en torno a la huella ecológica generada por las conductas cotidianas de consumo y producción de imágenes en soportes electrónicos (Fig. 2).

Crear esta cuenta en Instagram se concibió como una crítica inmanente, es decir, una reacción ante el sistema desde dentro de él. Conscientes del impacto cotidiano del Imperativo Tecnológico y de la dificultad de sustraerse a sus ritos y a sus ritmos, se utilizó a favor de la propuesta, confeccionando, de acuerdo con lo indicado en el punto 3.1., una colección de memes que exhortaban a realizar una serie de pequeñas acciones como “No tomes selfies innecesarios”, “Guarda los archivos en memorias extraíbles” o “Elimina los chats inactivos”, entre otras recomendaciones similares (Fig.3).

En las publicaciones se alteraban mensajes directos como los mencionados con *collages* donde aparecían algunas de las obras más representativas del Museo junto a frases impactantes como “Deja el móvil”. Sin embargo, la cuenta quebrantaba el juicio binario desplegado en las redes sociales mediante los *likes* al invitar a no dar un “me gusta” a sus publicaciones, a través del lema “*I do not like your like*”.



Fig. 4 (Izq) Uno de los memes publicados en la cuenta @estonoesunselfie; (Dcha). Cartón con la inscripción “Ceci n’est pas une iphone”. Fuente: Elaboración propia (2022)

4. Consideraciones finales

En tiempos acelerados de sobreexposición y consumo mediático, la capacidad crítica emerge como una actitud de resistencia frente al dogma del Imperativo Tecnológico, interpuesto como último mito. Pararse a pensar se convierte en un acto de insumisión frente a la multiplicidad de estímulos emergentes, y en ese marco se inserta la experiencia docente de PRADOSCOPIO. El proyecto habilitó un espacio de reflexión colectiva que permitió a la comunidad de aprendizaje, compuesta por estudiantes y docentes, posicionarse ante el impacto de la huella digital y sus efectos ecológicos, culturales y sociales, alentando un aula convertida en laboratorio de tecnorresistencia intelectual y creativa. El Módulo de Proyecto Virtual del MACA se constituyó, una vez más, en un espacio capaz de cuestionar la pretendida cualidad prometeica que se arroga el *tecnoma*. o impacto de la acción tecnológica (Roig, E. 2025: 30).

Junto a la gran implicación de los estudiantes en la práctica, los resultados observados pusieron de manifiesto la demanda de trasladar los fundamentos pedagógicos de la práctica expuesta hacia otros ámbitos de la docencia tradicional de la arquitectura. La peculiaridad del sitio elegido para el desarrollo de esta experiencia no debería acotar su aplicación en otras localizaciones, incluso con un carácter tipológico distinto, puesto que la vigencia del fondo teórico que la organiza es aplicable a una amplia multiplicidad de ámbitos. En estos casos, la única limitación observable a su puesta en práctica proviene de la intromisión en un ámbito institucional, circunstancia que conlleva la disposición de un código de respeto hacia las personas, visitantes y trabajadoras, que ocupan el lugar.

Uno de los principales logros del proyecto reside en haber integrado un enfoque crítico en la práctica pedagógica, mostrando que la producción digital no es neutra y que cada imagen, cada publicación en redes y cada dato almacenado o compartido generan un coste ambiental oculto. Este señalamiento no se realizó desde un plano meramente teórico, sino a través de ejercicios prácticos, cartografías y acciones performativas que trasladaron la discusión al terreno de la experiencia vivida. De esta manera, se consiguió que el alumnado no solo comprendiera el problema, sino que lo encarnara en dinámicas colaborativas que aumentaron su implicación y su conciencia crítica.

Asimismo, la iniciativa reveló el potencial de la cartografía como herramienta didáctica y de investigación, no únicamente para describir el territorio físico, sino para representar fenómenos complejos como las infraestructuras digitales, los flujos de datos y las interacciones humanas mediadas por la tecnología. El mapa, entendido en su dimensión crítica, se convirtió en un dispositivo de mediación capaz de visibilizar controversias y de abrir debates que trascienden el ámbito académico, conectando con preocupaciones sociales y culturales de gran vigencia.

Otro aspecto destacable es la versatilidad y transferibilidad de la metodología. Aunque el caso de estudio se centró en la Galería Central del Museo del Prado, la lógica pedagógica que lo sostiene puede desplegarse en otros contextos, tanto museísticos como urbanos o incluso en espacios virtuales. Esta potencialidad refuerza la validez del marco teórico y práctico del proyecto, en la medida en que sus fundamentos —el cuestionamiento crítico de la tecnología, el trabajo colaborativo, la mediación cartográfica y la acción colectiva— resultan aplicables a diferentes tipologías de espacios y situaciones.

El éxito de la experiencia no debe entenderse únicamente en términos de resultados académicos o productos finales, sino sobre todo en su capacidad de activar procesos de aprendizaje autónomos, reflexivos y situados. Los estudiantes desarrollaron competencias vinculadas al pensamiento crítico, la producción visual, la comunicación digital y la mediación social, pero, sobre todo, adquirieron una actitud de sospecha activa frente a las narrativas dominantes de la tecnocultura y la tecnociencia. Esta disposición crítica es, sin duda, uno de los aprendizajes más valiosos que pueden extraerse de un ejercicio docente en el contexto contemporáneo.

Finalmente, PRADOSCOPIO pone de relieve la necesidad de repensar la enseñanza de la arquitectura y la comunicación desde una mirada transversal e interdisciplinar, que incorpore no solo los desafíos tecnológicos, sino también sus implicaciones éticas, ecológicas y culturales. La propuesta evidencia que es posible articular proyectos pedagógicos que, sin renunciar a la creatividad y a la experimentación, activen la conciencia sobre los problemas más urgentes de nuestra época. En este sentido, la práctica constituye una llamada a expandir estas dinámicas hacia otros ámbitos docentes y profesionales, consolidando un horizonte educativo comprometido con el pensamiento crítico, la sostenibilidad y la justicia social.

Bibliografía

Bambó-Naya, Raimundo, Miguel Sancho-Mir, y Isabel Ezquerro. 2019. «El mapa y el territorio: cartografías prospectivas para una enseñanza flexible y transversal». En *VII Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura (JIDA'19), Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, 14 y 15 de noviembre de 2019: libro de actas*. Editado por Daniel García Escudero y Berta Bardí Milà. 117-131. Barcelona: UPC IDP; GILDA. DOI: <https://doi.org/10.5821/jida.2019.8294>.

- Christidou, Dimitra y Louise Reitstätter. 2020. «From Map Using to Map Making: The Museum Experience Through Social Meaning Mapping». En *Proceedings of the The Interdisciplinarity of the Learning Sciences, 14th International Conference of the Learning Sciences (ICLS) 2020, Volume 2*, Editado por Melisa Gresalfi e Ilana seidel Horn, 1087-1094. Nashville, Tennessee: International Society of the Learning Sciences. <https://doi.org/10.22318/icls2020.1087>.
- Colomina, Beatriz. 2001. «Enclosed by Images: The Eameses' Multimedia Architecture». *Grey Room*, nº 2 (Winter): 5–29. <https://doi.org/10.1162/152638101750172975>
- Frayling, Christopher. 1993. "Research in art and design". *Royal College of Art Research Papers*, 1 (1): 1-5.
- Latour, Bruno. 2008. *Reensamblar lo social: una introducción a la teoría del actor-red*. Buenos Aires: Manantial.
- Latour, Bruno. 2007. «La cartographie des controverses». *Technology Review*, nº 0 : 82-83.
- Otero Verzier, Marina. 2024. *En las profundidades de la nube: Arquitecturas para el almacenamiento y soberanía de datos en la era de la AI*. Madrid: Ediciones Asimétricas.
- Plantin, Jean-Christophe. 2014. «L'avènement de la carte comme médiation». *Questions de communication*, nº 25: 309-326. <https://doi.org/10.4000/questionsdecommunication.9050>.
- Riego Amézaga, Bernardo. 2021. «Visitando hoy los museos: reflexiones sobre el nuevo espectador digital y sus prácticas culturales en un patrimonio en transformación». *Santander. Estudios De Patrimonio*, nº4: 131–150. <https://doi.org/10.22429/Euc2021.sep.04.04>.
- Rincón Borrego, Iván Israel et al. 2022. «La imagen como materia y material. Arquitecturas avanzadas y experimentación audiovisual desde la mirada inclusiva de Herbert Bayer». *Arte, Individuo y Sociedad*, 34 (1): 1–24. <https://doi.org/10.5209/aris.74210>.
- Roig, Eduardo. 2020. «Sobre filtros aumentados transhumanos: HYPERFILTER, una pedagogía para la acción FOMO». En *VIII Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura (JIDA'20), Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Málaga, 12 y 13 de noviembre de 2020: libro de actas*. Editado por Daniel García Escudero y Berta Bardí Milà, 306-313. Barcelona: UPC. IDP; GILDA; UMA editorial. DOI: <https://doi.org/10.5821/jida.2020.9350>.
- Roig, Eduardo. 2025. *El Continente Próximo*. Madrid: Ediciones Asimétricas.
- Roig, Eduardo y Ángel Cobo. (2024). *Clima Fake. Cyberidentidades*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid. Innovación Educativa. <https://doi.org/10.20868/UPM.boo.k.88573>.
- Till, Jeremy. 2007. «Architectural Research: Three Myths and One Model». *Building Material*, 17: 4-10.
- Toldi, Aubrey y Bruno Seve. 2023. «Urban Co-Mapping: exploring a collective transversal learning model». En *XI Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura (JIDA'23), Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Granada, 16 y 17 de noviembre de 2023: libro de actas*. Editado por Daniel García Escudero y Berta Bardí Milà, 771-783. Barcelona: UPC IDP; GILDA, 2023. DOI: 10.5821/jida.2023.12306.