

JIDA'23

XI JORNADAS
SOBRE INNOVACIÓN DOCENTE
EN ARQUITECTURA

WORKSHOP ON EDUCATIONAL INNOVATION
IN ARCHITECTURE JIDA'23

JORNADES SOBRE INNOVACIÓ
DOCENT EN ARQUITECTURA JIDA'23

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA DE GRANADA
16 Y 17 DE NOVIEMBRE DE 2023



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

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

Editores

Berta Bardí-Milà, Daniel García-Escudero

Revisión de textos

Alba Arboix Alió, Joan Moreno Sanz, Judit Taberna Torres

Edita

Iniciativa Digital Politècnica Oficina de Publicacions Acadèmiques Digitals de la UPC

ISBN 978-84-10008-10-62 (IDP-UPC)

eISSN 2462-571X

© de los textos y las imágenes: los autores

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



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

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

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

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

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

Comité Organizador JIDA'23

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

Joan Moreno Sanz (UPC)

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

Judit Taberna Torres (UPC)

Arquitecta, Departamento de Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

Rafael García Quesada (UGR)

Dr. Arquitecto, Departamento de Construcciones Arquitectónicas, ETSAGr-UGR

José María de la Hera Martín (UGR)

Administrador, ETSAGr-UGR

Coordinación

Alba Arboix Alió (UB)

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

Comité Científico JIDA'23

Francisco Javier Abarca Álvarez

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

Luisa Alarcón González

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Lara Alcaina Pozo

Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, EAR-URV

Atxu Amann Alcocer

Dra. Arquitecta, Ideación Gráfica Arquitectónica, ETSAM-UPM

Irma Arribas Pérez

Dra. Arquitecta, ETSALS

Raimundo Bambó Naya

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

María del Mar Barbero Barrera

Dra. Arquitecta, Construcción y Tecnología Arquitectónicas, ETSAM-UPM

Enrique Manuel Blanco Lorenzo

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

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, Chile

Rodrigo Carbajal Ballell

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Rafael Córdoba Hernández

Dr. Arquitecto, Urbanismo y ordenación del territorio, ETSAM-UPM

Còssima Cornadó Bardón

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

Rafael de Lacour Jiménez

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSAGr-UGR

Eduardo Delgado Orusco

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, EINA-UNIZAR

Carmen Díez Medina

Dra. Arquitecta, Composición, EINA-UNIZAR

Débora Domingo Calabuig

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-UPV

Arturo Frediani Sarfati

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-URV

Pedro García Martínez

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

Eva Gil Lopesino

Dr. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSAM-UPM

Ana Eugenia Jara Venegas

Arquitecta, Universidad San Sebastián, Chile

José M^a Jové Sandoval

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

Íñigo Lizundia Uranga

Dr. Arquitecto, Construcciones Arquitectónicas, ETSA EHU-UPV

Emma López Bahut

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

Alfredo Llorente Álvarez

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

Carlos Marmolejo Duarte

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

Maria Dolors Martínez Santafe

Dra. Física, Departamento de Física, ETSAB-UPC

Javier Monclús Fraga

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

Leandro Morillas Romero

Dr. Arquitecto, Mecánica de Estructuras e Ingeniería Hidráulica, ETSAGr-UGR

David Navarro Moreno

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

Olatz Ocerin Ibáñez

Arquitecta, Dra. Filosofía, Construcciones Arquitectónicas, ETSA EHU-UPV

Ana Belén Onecha Pérez

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

Roger Paez

Dr. Arquitecto, Elisava Facultat de Disseny i Enginyeria, UVic-UCC

Andrea Parga Vázquez

Dra. Arquitecta, Expresión gráfica, Departamento de Ciencia e Ingeniería Náutica, FNB-UPC

Amadeo Ramos Carranza

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Jorge Ramos Jular

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

Ernest Redondo

Dr. Arquitecto, Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

Gonzalo Ríos-Vizcarra

Dr. Arquitecto, Universidad Católica de Santa María, Arequipa, Perú

Silvana Rodrigues de Oliveira

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Concepción Rodríguez Moreno

Dra. Arquitecta, Expresión Gráfica Arquitectónica y en la Ingeniería, ETSAGr-UGR

Jaume Roset Calzada

Dr. Físico, Física Aplicada, ETSAB-UPC

Anna Royo Bareng

Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, EAR-URV

Emilia Román López

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

Borja Ruiz-Apilánez

Dr. Arquitecto, Urbanismo y ordenación del territorio, EAT-UCLM

Patricia Sabín Díaz

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

Luis Santos y Ganges

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

Carla Sentieri Omarrementeria

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-UPV

Josep Maria Solé Gras

Arquitecto, Urbanismo y Ordenación del Territorio, EAR-URV

Koldo Telleria Andueza

Arquitecto, Urbanismo y Ordenación del Territorio, ETSA EHU-UPV

Josep Maria Toldrà Domingo

Dr. Arquitecto, Representación Arquitectónica, EAR-URV

Ramon Torres Herrera

Dr. Físico, Departamento de Física, ETSAB-UPC

Francesc Valls Dalmau

Dr. Arquitecto, Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

José Vela Castillo

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

Eduardo Zurita Povedano

Dr. Arquitecto, Construcciones Arquitectónicas, ETSAGr-UGR

ÍNDICE

1. **El proceso gráfico como acto narrativo. *The graphic process as a narrative act.*** Grávalos-Lacambra, Ignacio.
2. **El Proyecto de Ejecución Estructural como parte del Proyecto Final de Máster. *Structural execution project as part of the Master's thesis.*** Guardiola-Víllora, Arianna; Mejía-Vallejo, Clara.
3. **La casa de los animales: seminario de composición arquitectónica. *The House of Animals: seminar on architectural composition.*** Gómez-García, Alejandro.
4. **Aula invertida, gamificación y multimedia en Construcción con el uso de redes sociales. *Flipped classroom, gamification and multimedia in Construction by using social networks.*** Serrano-Jiménez, Antonio; Esquivias, Paula M.; Fuentes-García, Raquel; Valverde-Palacios, Ignacio.
5. **Profesional en lo académico, académico en lo profesional: el concurso como taller. *Professionally academic, academically professional: competition as a workshop.*** Álvarez-Agea, Alberto.
6. **Adecuación de un A(t)BP al ejercicio profesional de la arquitectura. *Adaptation of a PB(t)L to the professional practice of architecture.*** Bertol-Gros, Ana; Álvarez-Atarés, Francisco Javier; Gómez Navarro, Belén.
7. **Visualización & Representación: Diseño Gráfico y Producción Industrial. *Visualization & Representation: Graphic Design and Industrial Production.*** Estepa Rubio, Antonio.
8. **Más allá del estado estable: diseño discursivo como práctica reflexiva asistida por IA. *Beyond the Steady State: Discursive Design as Reflective Practice Assisted by AI.*** Lobato-Valdespino, Juan Carlos; Flores Romero, Jorge Humberto.
9. **Geometría y memoria: las fuentes monumento de Aldo Rossi. *Geometry and memory: monument fountains by Aldo Rossi.*** Vílchez-Lara, María del Carmen.
10. **La experiencia de un taller "learning by building" en el diseño de un balcón de madera. *The experience of a "learning by building" workshop in the design of a wooden balcony.*** Serrano-Lanzarote, Begoña; Romero-Clausell, Joan; Rubio-Garrido, Alberto; Villanova-Civera, Isaac.
11. **Diseño de escenarios de aprendizaje universitarios para aprender haciendo. *University learning scenarios design for learning-by-doing.*** Prado-Acebo, Cristina.

12. **Cartografiando el acoso sexual: dos TFG sobre mujeres y espacio público en India. *Mapping Sexual Harassment: Two Undergraduate Theses on Women and Public Space in India.*** Cano-Ciborro, Víctor.
13. **Comparar, dialogar, proyectar. *Comparing, discussing, designing.*** Mària-Serrano, Magda; Musquera-Felip, Sílvia.
14. **Talleres preuniversitarios: itinerarios, bitácoras y mapas con niñxs. *Pre-university workshops: Itineraries, Sketchbooks, Maps with Kids.*** De Jorge-Huertas, Virginia; Ajuriaguerra-Escudero, Miguel Ángel.
15. **Dibujar y cartografiar: un marco teórico para arquitectura y paisajismo. *Drawing and mapping: a theoretical framework for architecture and landscape.*** De Jorge-Huertas, Virginia; Rodríguez-Aguilera, Ana Isabel.
16. **La especialización en el modelo formativo de las Escuelas de Arquitectura en España. *Specialization in the formative model of the Schools of Architecture in Spain.*** López-Sánchez, Marina; Vicente-Gilabert, Cristina.
17. **Regeneración paisajística de la Ría de Pontevedra: ApS para la renaturalización de Lourizán. *Ria de Pontevedra landscape regeneration: Service-Learning to rewild Lourizán.*** Rodríguez-Álvarez, Jorge; Vázquez-Díaz, Sonia.
18. **Manos a la obra: de la historia de la construcción a la ejecución de una bóveda tabicada. *Hands on: from the history of construction to commissioning of a timber vault.*** Gómez-Navarro, Belén; Elía-García, Santiago; Llorente-Vielba, Óscar.
19. **Artefactos: del co-diseño a la co-fabricación como acercamiento a la comunidad. *Artifacts: from co-design to co-manufacturing as approach to the community.*** Alberola-Peiró, Mónica; Casals-Pañella, Joan; Fernández-Rodríguez, Aurora.
20. **Análisis y comunicación: recursos docentes para acercar la profesión a la sociedad. *Analysis and communication: teaching resources to bring the profession closer to society.*** Díez Martínez, Daniel; Esteban Maluenda, Ana; Gil Donoso, Eva.
21. **Desafío constructivo: una vivienda eficiente y sostenible. *Building challenge: efficient and sustainable housing.*** Ros-Martín, Irene; Parra-Albarracín, Enrique.
22. **¿Mantiene usted sus ojos abiertos? La fotografía como herramienta transversal de aprendizaje. *Do you keep your eyes open? Photography as a transversal learning tool.*** González-Jiménez, Beatriz S.; Núñez-Bravo, Paula; Escudero-López, Elena.
23. **El COIL como método de aprendizaje: estudio de la iluminación natural en la arquitectura. *The COIL as a learning method: Study of natural lighting in architecture.*** Pérez González, Marlix T.

24. **Viaje virtual a Amsterdam a través del dibujo. *Virtual trip to Amsterdam through drawing.*** Moliner-Nuño, Sandra; de-Gispert-Hernandez, Jordi; Bosch-Folch, Guillem.
25. **Los juegos de Escape Room como herramienta docente en Urbanismo: una propuesta didáctica. *Breakout Games as a teaching tool in Urban Planning: a didactic strategy.*** Bernabeu-Bautista, Álvaro; Nolasco-Cirugeda, Almudena.
26. **Happenings Urbanos: acciones espaciales efímeras, reflexivas y participativas. *Urban Happenings: Ephemeral, Reflective and Participatory Spatial Actions.*** Blancafort, Jaume; Reus, Patricia.
27. **Sensibilizando la arquitectura: una propuesta de ApS en el Centro Histórico de Quito. *Sensitizing architecture: An ApS proposal in the Historic Center of Quito.*** González-Ortiz, Juan Carlosa; Ríos-Mantilla, Renato Sebastián; Monard-Arciniégas, Alexka Shayarina.
28. **Regeneración urbana en el grado de arquitectura: experiencia de taller, San Cristóbal, Madrid. *Urban regeneration in the architecture degree: Workshop experience in San Cristóbal, Madrid.*** Ajuriaguerra Escudero, Miguel Angel.
29. **De las ideas a las cosas, de las cosas a las ideas: la arquitectura como transformación. *From ideas to things, from things to ideas: Architecture as transformation.*** González-Cruz, Alejandro Jesús; del Blanco-García, Federico Luis.
30. **A propósito del documental “Arquitectura Emocional 1959”: elaborar un artículo de crítica. *Regarding the documentary “Emotional Architecture”: Preparing a critical article.*** Moreno Moreno, María Pura.
31. **El modelo de Proyecto Basado en la investigación para el aprendizaje de la Arquitectura. *The Design-Research Model for Learning Architecture.*** Blanco Herrero, Arturo; Ioannou, Christina.
32. **La colección Elementos: un archivo operativo para el aprendizaje arquitectónico. *The Elements collection: an operational archive for architecture learning.*** Fernández-Elorza, Héctor Daniel; García-Fern, Carlos; Cruz-García, Oscar; Aparicio-Guisado, Jesús María.
33. **Red de roles: role-play para el aprendizaje sobre la producción social del hábitat. *Roles Network: role-play learning on the social production of habitat.*** Martín Blas, Sergio; Martín Domínguez, Guiomar.
34. **Proyecto de Aprendizaje-Servicio en Diseño y Viabilidad de Proyectos Arquitectónicos. *Service-Learning in Architectural Projects Design and Feasibility.*** García-Asenjo Llana, Davida; Vicente-Sandoval González, Ignacio; Echarte Ramos, Jose María; Hernández Correa, José Ramón.

35. **La muerte del héroe: la creación de una narrativa profesional inclusiva y cooperativa. *The hero's death: The creation of an inclusive and cooperative professional narrative.*** García-Asenjo Llana, David; Vicente-Sandoval González, Ignacio; Echarte Ramos, Jose María.
36. **Modelado arquitectónico: construyendo geometría. *Architectural modeling: constructing geometry.*** Crespo-Cabillo, Isabel; Àvila-Casademont, Genís.
37. **Propiocepciones del binomio formación-profesión en escuelas de arquitectura iberoamericanas. *Self awareness around the education-profession binomio in iberoamerican architecture schools.*** Fuentealba-Quilodrán, Jessica; Barrientos-Díaz, Macarena.
38. **Experiencing service learning in design-based partnerships through collective practice. *Aprendizaje-servicio en proyectos comunitarios a través de la práctica colectiva.*** Martínez-Almoyna Gual, Carles.
39. **Aprendizaje basado en proyectos: estudio de casos reales en la asignatura de Geometría. *Project-based learning: study of real cases in the subject of Geometry.*** Quintilla-Castán, Marta.
40. **El sílabo como dispositivo de [inter]mediación pedagógica. *Syllabus as pedagogical [inter]mediation device.*** Casino-Rubio, David; Pizarro-Juanas, María José; Rueda-Jiménez, Óscar; Robles-Pedraza, David.
41. **Didáctica en arquitectura: el dato empírico ambiental como andamiaje de la creatividad. *Didactics in architecture: the empirical environmental data as a support for creativity.*** Lecuona, Juan.
42. **Navegar la posmodernidad arquitectónica española desde una perspectiva de género. *Surfing the Spanish architectural postmodernity from a gender perspective.*** Díaz-García, Asunción; Parra-Martínez, José; Gilsanz-Díaz, Ana; Gutiérrez-Mozo, M. Elia.
43. **Encontrar: proyectar con materiales y objetos comunes como herramienta docente. *Found: designing with common materials and objects as a teaching tool.*** Casino-Rubio, David; Pizarro-Juanas, María José; Rueda-Jiménez, Óscar; Ruiz-Bulnes, Pilar.
44. **Modelo pedagógico para el primer curso: competencias para la resolución de problemas abiertos. *Pedagogical model for the first year of undergraduate studies: development of open problem solving skills.*** Gaspar, Pedro; Spencer, Jorge; Arenga, Nuno; Leite, João.
45. **Dispositivos versus Simuladores en la iniciación al proyecto arquitectónico. *Devices versus Simulators in the initiation to the architectural project.*** Lee-Camacho, Jose Ignacio.

46. **Implementación de metodologías de Design Thinking en el Taller de Arquitectura. *Implementation of Design Thinking methodologies in the Architectural Design Lab.*** Sádaba, Juan; Collantes, Ezekiel.
47. **Jano Bifronte: el poder de la contradicción. *Jano Bifronte: the power of contradiction.*** García-Sánchez, José Francisco.
48. **Vitruvio nos mira desde lejos: observar y representar en confinamiento. *Vitruvio Looks at us from Afar: Observing and Representing in Confinement.*** Quintanilla Chala, José Antonio; Razeto Cáceres, Valeria.
49. **Muro Virtual como herramienta de aprendizaje para la enseñanza colaborativa de un taller de arquitectura. *Virtual Wall as a learning tool for collaborative teaching in an architecture workshop.*** Galleguillos-Negroni, Valentina; Mazzarini-Watts, Piero; Harriet, De Santiago, Beatriz; Aguilera-Alegría, Paula.
50. **Ritmos Espaciales: aprender jugando. *Ritmos Espaciales: Learn by playing.*** Pérez-De la Cruz, Elisa; Ortega-Torres, Patricio; Galdames-Riquelme, Alejandra Silva- Inostroza, Valeria.
51. **Experiencias metodológicas para el análisis del proyecto de arquitectura *Methodological experiences for architectural project analysis.*** Aguirre-Bermeo, Fernanda; Vanegas-Peña, Santiago.
52. **Fabricando paisajes: el estudio del arquetipo como forma de relación con el territorio. *Making landscapes: the study of the archetype as a way of relating to the territorys.*** Cortés-Sánchez, Luis Miguel.
53. **Resonar en el paisaje: formas de reciprocidad natural-artificial desde la arquitectura. *Landscape resonance: natural-artificial reciprocities learnt from architecture.*** Carrasco-Hortal, Jose.
54. **Investigación del impacto del Solar Decathlon en estudiantes: análisis de una encuesta. *Researching the impact of the Solar Decathlon on students: a survey analysis.*** Amaral, Richard; Arranz, Beatriz; Vega, Sergio.
55. **Urban Co-Mapping: exploring a collective transversal learning model. *Urban Co-mapping: modelo de aprendizaje transversal colectivo.*** Toldi, Aubrey; Seve, Bruno.
56. **Docencia elástica y activa para una mirada crítica hacia el territorio y la ciudad del siglo XXI. *Elastic and active teaching for a critical approach to the territory and the city oaf the 21st century.*** Otamendi-Irizar, Irati; Aseguinolaza-Braga, Izaskun.
57. **Adoptar un rincón: taller de mapeo y acción urbana para estudiantes de arte. *Adopting a corner: mapping and urban action workshop for art students.*** Rivas-Herencia, Eugenio; González-Vera, Víctor Miguel.

58. **Aprendizaje-Servicio: comenzar a proyectar desde el compromiso social.**
Service-Learning: Start designing from social engagement. Amoroso, Serafina;
Martínez-Gutiérrez, Raquel; Pérez-Tembleque, Laura.
59. **Emergencia habitacional: interrelaciones entre servicio público y academia en Chile.**
Housing emergency: interrelations between public service and academia in Chile. Fuentealba-Quilodrán, Jessica; Schmidt-Gomez, Denisse.
60. **Optimización energética: acercando la práctica profesional a distintos niveles educativos.**
Energy optimization: bringing professional practice closer to different educational levels. López-Lovillo, Remedios María; Aguilar-Carrasco, María Teresa; Díaz-Borrogo, Julia; Romero-Gómez, María Isabel.
61. **Aprendizaje transversal en hormigón.**
Transversal learning in concrete. Ramos-Abengózar, José Antonio; Moreno-Hernández, Álvaro; Santolaria-Castellanos, Ana Isabel; Sanz-Arauz, David.
62. **Un viaje como vehículo de conocimiento del Patrimonio Cultural.**
A journey as a vehicle of knowledge about Cultural Heritage. Bailliet, Elisa.
63. **La saga del Huerto Vertical de Tomé: ejecución de proyectos académicos como investigación.**
The saga of the Vertical Orchard of Tome: execution of academic projects as research. Araneda-Gutiérrez, Claudio; Burdiles-Allende, Roberto.
64. **Lo uno, y también lo otro: contenedor preciso, programa alterno.**
The one, and also the other: precise container, alternate program. Castillo-Fuentealba, Carlos; Gatica-Gómez, Gabriel.
65. **Elogio a la deriva: relatos del paisaje como experiencias de aprendizajes.**
In praise of drift: landscape narratives as learning experiences. Barrale, Julián; Seve, Bruno.
66. **De la academia al barrio: profesionales para las oficinas de cercanía.**
From the academy to the neighbourhood: professionals for one-stop-shops. Urrutia del Campo, Nagore; Grijalba Aseguinolaza, Olatz.
67. **Habitar el campo, cultivar la casa: aprendizaje- servicio en el patrimonio agrícola.**
Inhabiting the field, cultivating the house: service-learning in agricultural heritage. Escudero López, Elena; Garrido López, Fermina; Urda Peña, Lucila
68. **Mare Nostrum: una investigación dibujada.**
Nostrum Mare: a Drawn Research. Sánchez-Llorens, Mara; de Fontcuberta-Rueda, Luis; de Coca-Leicher, José.
69. **El Taller Invitado: un espacio docente para vincular profesión y formación.**
“El Taller Invitado”: a teaching space to link profession and education. Barrientos-Díaz, Macarena Paz; Solís-Figueroa, Raúl Alejandro.

70. **Ensayos y tutoriales en los talleres de Urbanismo+Proyectos de segundo curso. *Rehearsals and tutorials in the second year Architecture+Urban design Studios.*** Tiñena Guiarnet, Ferran; Solans Ibáñez, Indibil; Buscemi, Agata; Lorenzo Almeida, Daniel.
71. **Taller Amereida: encuentros entre Arquitectura, Arte y Poesía. *Taller Amereida: encounters between Architecture, Art and Poetry.*** Baquero-Masats, Paloma; Serrano-García, Juan Antonio.
72. **Crealab: punto de encuentro entre los estudiantes de arquitectura y secundaria. *Crealab: meeting point between architecture and high-school students.*** Cobeta-Gutiérrez, Íñigo; Sánchez-Carrasco, Laura; Toribio-Marín, Carmen.
73. **Laboratorios de innovación urbana: hacia nuevos aprendizajes entre academia y profesión. *Urban innovation labs: towards new learning experiences between academia and profession.*** Fontana, María Pia; Mayorga, Miguel; Genís-Vinyals, Mariona; Planelles-Salvans, Jordi.
74. **Réplicas interiores: un atlas doméstico. *Interior replicas: a domestic atlas.*** Pérez-García, Diego; González-Pecchi, Paula.
75. **Arquitectura efímera desde la docencia del proyecto: la construcción del proyecto en la ciudad. *Ephemeral architecture from teaching of the project: construction of the project in the city.*** Ventura-Blanch, Ferran; Pérez del Pulgar Mancebo, Fernando; Álvarez Gil, Antonio.
76. **Start-up Education for Architects: Fostering Green Innovative Solutions. *Educación Start-up para arquitectos: fomentar soluciones ecológicas innovadoras.*** Farinea, Chiara; Demeur, Fiona.
77. **10 años, 10 concursos, 10 talleres: un camino de desarrollo académico. *10 years, 10 contests, 10 design studios: a trail in academic development.*** Prado-Lamas, Tomás.
78. **El Proyecto Experiencial: la titulación de arquitectos a través de proyectos no convencionales. *“El Proyecto Experiencial”: non-conventional projects for architecture students in the final studio.*** Solís-Figueroa, Raúl Alejandro.
79. **Design in Time: aprendizaje colaborativo y basado en el juego sobre la historia del diseño. *Design in Time: collaborative and game-based learning about the history of design.*** Fernández Villalobos, Nieves; Cebrián Renedo, Silvia; Fernández Raga, Sagrario; Cabrero Olmos, Raquel.
80. **Propuesta de mejora de los indicadores de calidad de la enseñanza de la arquitectura. *Proposal to improve the quality indicators of architecture teaching.*** Santalla-Blanco, Luis Manuel.

81. **Aprender de la experiencia: el conocimiento previo en la formación inicial del arquitecto. *Learning from experience: The role of prior knowledge in the initial training of architects.*** Arias-Jiménez, Nelson; Moraga-Herrera, Nicolás; Ortiz-Salgado, Rodrigo; Ascui Fernández, Hernán.
82. **Iluminación natural: diseño eficiente en espacios arquitectónicos. *Daylight: efficient design in architectural spaces.*** Roldán-Rojas, Jeannette; Cortés-San Román, Natalia.
83. **Fundamentación en arquitectura: el estado de la cuestión. *Architecture basic course: state of knowledge.*** Estrada-Gil, Ana María; López Chalarca, Diego; Suárez-Velásquez, Ana Mercedes; Uribe-Lemarie, Natalia.
84. **El cálculo de la huella de carbono en herramientas digitales de diseño: reflexiones sobre experiencias docentes. *Calculating the carbon footprint in design digital tools: reflections on teaching experiences.*** Soust-Verdaguer, Bernardette; Gómez de Cózar, Juan Carlos; García-Martínez, Antonio.

La colección Elementos: un archivo operativo para el aprendizaje arquitectónico

The Elements collection: an operational archive for architecture learning

Fernández-Elorza, Héctor Daniel; García-Fern, Carlos; Cruz-García, Oscar; Aparicio-Guisado, Jesús María

Departamento de Proyectos Arquitectónicos, Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, España. hectordaniel.fernandez@upm.es; carlos.garciafe@upm.es; oscarcruz@cruzatelier.com; jesusmaria.aparicio@upm.es

Abstract

Collections, according to Michel Foucault, are places where we juxtapose ourselves, and all these juxtapositions, classifications, and catalogs provide a way of connecting things both visually and in discourse. The collection and preservation of documents produced in architectural practice have sparked an interest in the notion of the archive within Architecture Schools. The Elements collection, as a teaching and communication experience, has entailed the construction of a documentary archive through the work of cataloging, organization, and formatting of the work carried out in the classroom. It serves as a visual and relational tool connecting various concepts addressed in the teaching unit with the documents developed during the learning and comprehension process. The editorial experience is essential for enhancing the «fragment» and its re-signification through critical thinking and a focused approach making this instance a learning opportunity for future publications.

Keywords: documentary archive, periodic publication, taxonomy, edition, collective project.

Thematic areas: architectural designs, active learning, critical discipline.

Resumen

Las colecciones, según Michel Foucault, son lugares donde nos yuxtaponemos, y todas estas yuxtaposiciones, clasificaciones y catálogos presentan una forma de conectar las cosas tanto con la mirada como con el discurso. La recopilación y conservación de los documentos producidos en la práctica arquitectónica ha suscitado un interés por la noción de archivo en las Escuelas de Arquitectura. La colección Elementos, como experiencia docente y de comunicación, ha supuesto la construcción de un archivo documental mediante el trabajo de catalogación, organización y formateado de los trabajos realizados en el aula. Una herramienta visual y relacional entre los diferentes conceptos que se trataron en la unidad docente y los documentos desarrollados durante su aprendizaje y comprensión. La experiencia editorial es fundamental para la puesta en valor del «fragmento» y su resignificación mediante el pensamiento y enfoque crítico lo que convierte esta instancia en aprendizaje para futuras publicaciones.

Palabras clave: archivo documental, publicación periódica, taxonomía, edición, proyecto colectivo.

Bloques temáticos: proyectos arquitectónicos, metodologías activas, disciplina crítica.

Resumen datos académicos

Titulación: Grado en Fundamentos de la Arquitectura

Nivel/curso dentro de la titulación: 3º-4º-5º

Denominación oficial asignatura, experiencia docente, acción: Proyectos Arquitectónicos

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

Número profesorado: 7

Número estudiantes: 120

Número de cursos impartidos: 4

Página web o red social: sí

Publicaciones derivadas: sí

Introducción

La experiencia docente, realizada en la Unidad Docente entre 2015-2019, se basa en la edición de una serie de publicaciones en las que, a partir del material producido por los estudiantes en el aula, éste se formatea, analiza y organiza para construir un archivo documental de carácter operativo. Consiste en una colección de cuatro libros publicada en los últimos cursos y que es resultado de un proyecto colectivo realizado por estudiantes y docentes. El trabajo de catalogación, organización y formateado de los documentos producen una herramienta visual y relacional entre los diferentes conceptos que se trataron en el aula y los documentos producidos durante su aprendizaje y comprensión.

El concepto de archivo, a menudo, evoca lugares confinados y atestados de documentos que se depositan en estanterías codificadas. O bien es entendible como un contenedor en el marco de una institución que adquiere y custodia parte de la Historia. En cualquiera de las dos acepciones, ¿es el archivo un depósito inerte de documentos con valor sentimental? ¿O es posiblemente una herramienta semántica que produce un discurso activo y de relaciones entre documentos y conocimientos?

En los últimos 50 años las figuras de los arquitectos han promovido un interés por la recopilación y conservación de su legado. Durante los últimos años se han multiplicado las iniciativas para preservar el repositorio documental y bibliográfico de los arquitectos, ya sea por medio de fondos personales o mediante su cesión a entes públicos. En esta lógica, el indiscutible valor de los archivos de arquitectura como patrimonio documental ha propiciado un interés por estas prácticas en las Escuelas de Arquitectura. Más allá de la transmisión de los valores de conservación, como herramientas para desarrollar un discurso entorno al aprendizaje y fijar las relaciones entre los documentos producidos y los conceptos aprendidos.

En una época saturada de referencias instantáneas y contenidos digitales desestructurados, la acción de formatear se vuelve esencial. David Joselit, en su texto *What to do with pictures?* definirá esta acción como «la capacidad para configurar datos en múltiples formas posibles». Para él, el formato es más un asunto político que estético porque depende de la decisión de presentar la información de forma inteligible, intencionada y basada en patrones cargados de significado. Determinar un formato introduce una elección ética sobre cómo producir información inteligible a partir de datos sin procesar (Joselit, 2011).

En este sentido, el objetivo de este conjunto de publicaciones es generar un soporte físico capaz de establecer relaciones de comunicación y de anticipación de conocimientos entre antiguos y nuevos estudiantes a partir de la recopilación de textos docentes y documentos producidos en el aula cargado de relaciones gráficas entre conceptos y documentos producidos.

Las cuatro publicaciones, cada una dedicada de manera monográfica a uno de los cuatro elementos «aristotélicos»: Agua, Fuego, Aire y Tierra, reconstruyen el escenario de aprendizaje del aula durante un periodo de cuatro cursos académicos en el Grado de Fundamentos de la Arquitectura. Al igual que Aby Warburg con el *Atlas Mnemosyne* la colección de imágenes y su visualización constituye una forma de percibir las relaciones y evocaciones entre los documentos, provocando un pensamiento activo y propositivo.



Fig. 1 Elementos: Agua, Fuego, Aire y Tierra. Unidad Docente (2015-2019)

Contexto

El origen de la experiencia docente es la evolución y actualización de la metodología empleada para la catalogación y el formateado de los documentos producidos por los estudiantes bajo la temática de una serie de enunciados desarrollados por el profesorado que promueve esta investigación. En concreto, se han realizado nueve publicaciones con anterioridad a esta experiencia de manera anual e independientes entre ellas. Los libros *La ortografía del espacio y el alfabeto de la estructura*, *Chicago-Nueva York*, *Cuaderno de viaje*, *Extra-entre-intra*, *Arqueología contemporánea*, *Madrid/Tokio*, *Sicilia* y *Vivir* formaban parte de un proyecto docente que se correspondía con la duración del curso en el que se impartía. En esta iniciación, cada uno de los ejemplares era único y hermético en cuanto a contenidos, compartiendo una maquetación común desarrollada para adaptarse, de manera versátil y a largo plazo, a la variedad de contenidos producidos. Esta técnica de edición permitía la automatización del volcado de información de una forma ágil sin atender a discursos y otras cuestiones más profundas que subyacen en los documentos.

En los últimos años, la Unidad Docente estableció un nuevo ciclo de contenidos de formación a través de ocho semestres consecutivos durante los cursos 2015-2016, 2016-2017, 2017-2018, 2018-2019 para un total de 532 estudiantes. En esta estructura, los estudiantes abordan cuatro ejercicios por semestre, que a su vez se engloban en una temática entorno a la compleja reflexión de uno de los cuatro elementos «aristotélicos», la arquitectura y otras cuestiones que abarcan los aspectos medioambientales y la emergencia climática a la que se enfrenta la humanidad desde lo arquitectónico. En el primer semestre, la realidad de los enunciados aterriza en la elección de un contexto nacional próximo y fácilmente accesible como enunciado de las cuestiones a debatir. El segundo semestre, dicta una situación aparentemente similar dentro del ámbito internacional.

Si bien los enunciados son semestrales, su continuidad directa en el mismo año bajo una misma temática permite abordar preguntas de mayor envergadura y complejidad. Ante esto, la comprensión de los cuatro cursos, en los que se basa esta experiencia, como un espacio pedagógico de extensión anual y retroalimentado por las publicaciones anteriores, define un itinerario común para la construcción de un repositorio de autoría colectiva entre estudiantes y profesores.

Con el fin de dar coherencia, tanto a los enunciados semestrales, como a sus contextos y a un posicionamiento teórico colectivo más profundo en estos cuatro años, la elección de los elementos permite la ligazón argumental como hilo propositivo que trae consigo la generación de otros temas de disección y discusión como eje de una metodología crítica. La importancia no radica en la propia elección de la temática anual, sino en la capacidad de la aproximación metodológica que busca alcanzar para que el estudiante sea capaz de configurar un pensamiento crítico y proyectual entorno a un tema más amplio surgido a raíz del elemento.

Los cuatro elementos «aristotélicos» de la naturaleza –agua, fuego, aire y tierra– son los constituyentes básicos de toda materia y su posible combinación como elementos era capaz de explicar el comportamiento del mundo físico. De esta manera, se trata de una aproximación al todo desde la parte. Testear los elementos constituyentes de toda materia como germen de proyecto en un contexto donde éstos se han resignificado en términos de emergencia climática y necesidad humanitaria, supone actualizar el concepto que se tiene sobre ellos hasta nuestros días.



Fig. 2 La ortografía del espacio y el alfabeto de la estructura, Chicago-Nueva York, Cuaderno de viaje, Extra-entre-intra, Arqueología contemporánea, Madrid/Tokio, Sicilia, Vivir. Unidad Docente (2006-2015)

1. El acto de coleccionar

Las colecciones, según Michel Foucault, son lugares donde nos yuxtaponemos, y todas estas yuxtaposiciones, clasificaciones y catálogos presentan una forma de conectar las cosas tanto con la mirada como con el discurso (Foucault, 1982). Las colecciones, en su función de reunir y preservar objetos, pueden considerarse como dispositivos de conocimiento. A través de ellas se seleccionan, clasifican y exhiben objetos que, de alguna manera, representan ciertos aspectos de la realidad. Estas colecciones pueden ser entendidas como prácticas discursivas, en las que se construyen narrativas y se establecen relaciones de poder al decidir qué se exhibe, qué se oculta y qué se valora.

Las relaciones entre los documentos en la colección amplían su significado. La combinación de documentos autónomos donde se entremezclan las maquetas, bocetos, imágenes y planimetrías de diversos autores difumina todo rastro de individualismo produciendo un proyecto colectivo entorno a la temática propuesta en cada curso docente.

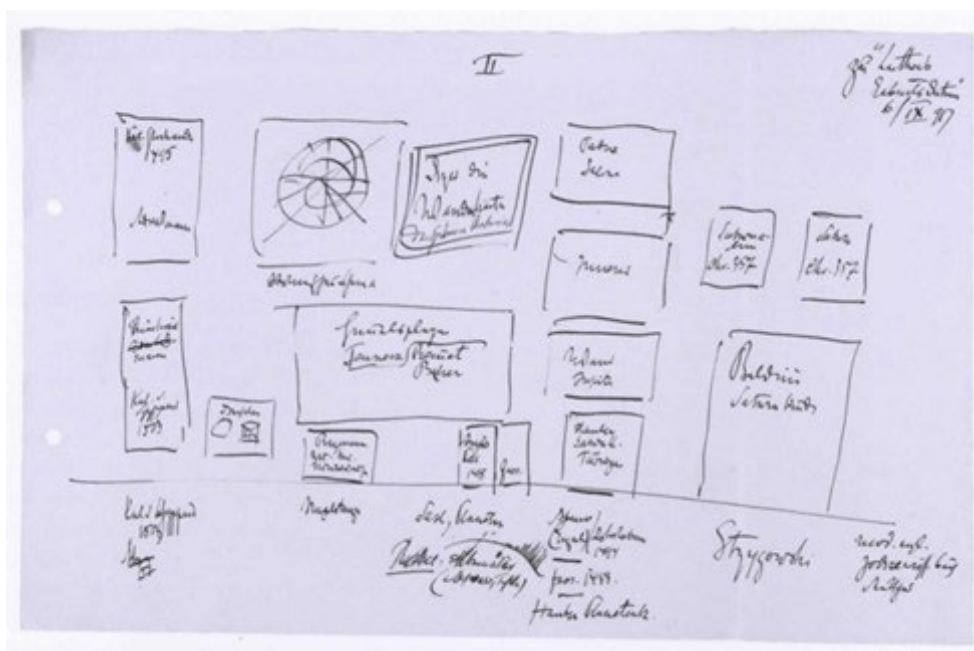


Fig. 3 Esquema preparatorio Aby Warburg, (1866-1929)

Así como el significado de una oración completa es diferente del significado de la suma de palabras sueltas, también lo es la visión creativa y la habilidad para captar la unidad característica de un conjunto de documentos producidos para un hecho concreto –dar respuesta a un enunciado de proyecto–, y no solo para analizarlos como algo que se une por partes individuales. Es en este punto donde los documentos adquieren una mayor importancia al utilizarse fuera de su razón de ser dentro del aula, para establecer conocimiento fuera de ella. El valor de la reutilización de estos documentos fuera de su contexto –no pensados para su publicación– radica en la imposibilidad de su postproducción y su incorporación inminente, nada más concluir el curso, al vasto repertorio de material seleccionable.

El coleccionista es capaz de crear una narrativa a través de la elección y disposición de los objetos en su colección, lo que puede convertirse en una expresión artística única. La colección es una forma de crear significado y contexto al reunir objetos dispares dentro de una estructura unificada (Groys, 2016).

La propia publicación en sí ya adquiere un valor autónomo en la manera de presentar y recrear cuatro conceptos clave para la docencia del proyecto: idea, contexto, programa y construcción; y cinco tipos de documentos: maqueta, boceto, planimetría, imagen y técnica mixta; que transmiten por medio de los valores expresivos de los documentos gráficos.



Fig. 4 Disposición de documentos preparatorios en la selección de obras de la exposición *Ecosistemas.zip*, 2022

La experiencia editorial de la unidad docente se publica mediante anuarios que comenzaron en el año 2006. Inicialmente estaba orientada a la exploración —en pliegos lineales— de la relación entre las intenciones expresivas de los documentos elaborados en el aula y los textos de diferentes profesores y autores de arquitectura. En los últimos cursos, y con la premisa del nuevo ciclo de contenidos de formación anteriormente anunciado, ha necesitado desplegar un sistema propio, de mayor complejidad, para resolver la colisión temporal entre la explicación gráfica y descriptiva de los proyectos, la reflexión crítica de los docentes y la implicación de los alumnos y futuros alumnos dentro y fuera del aula para reescribir un nuevo discurso con el mismo material con el que se solía trabajar.

De ese modo, al sentido abstracto de los discursos críticos sobre la temática de los enunciados y expresivo mediante la evidencia material de las realizaciones, la persona lectora tiene la oportunidad de obtener una nueva narrativa visual relacional sobre los conceptos y los procesos de los autores —estudiantes— publicados, como de las situaciones o dificultades a las que se han encontrado durante su trabajo.

La cuestión radica —más allá de la estricta descripción del proyecto— en cómo ofrecer una narrativa alternativa coherente basada en la no intermediación que permita un pensamiento transversal entre documentos, frente al ideario convencional desarrollado en diversas publicaciones profesionales y académicas que suele apoyarse en memorias reescritas y planos redibujados en base a un «código de estilo» editorial.

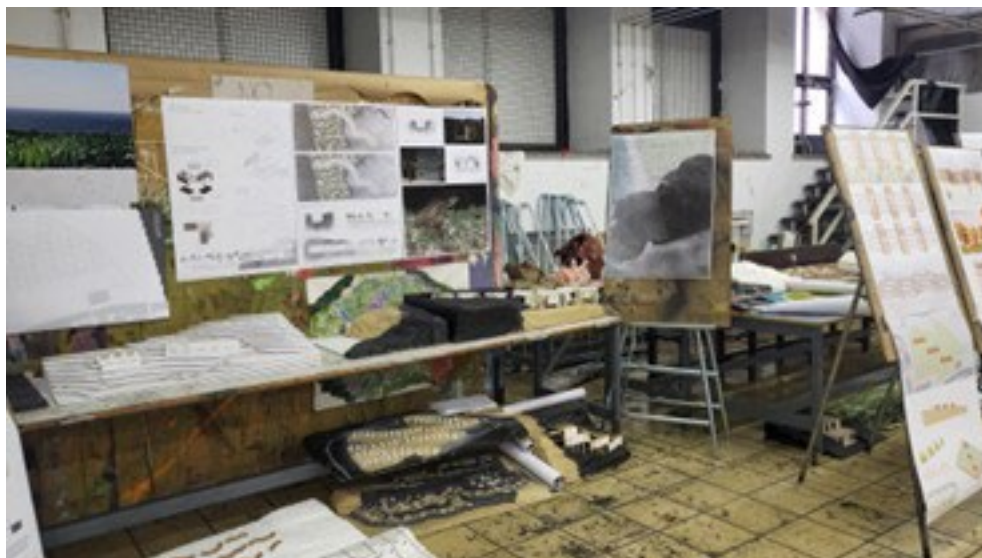
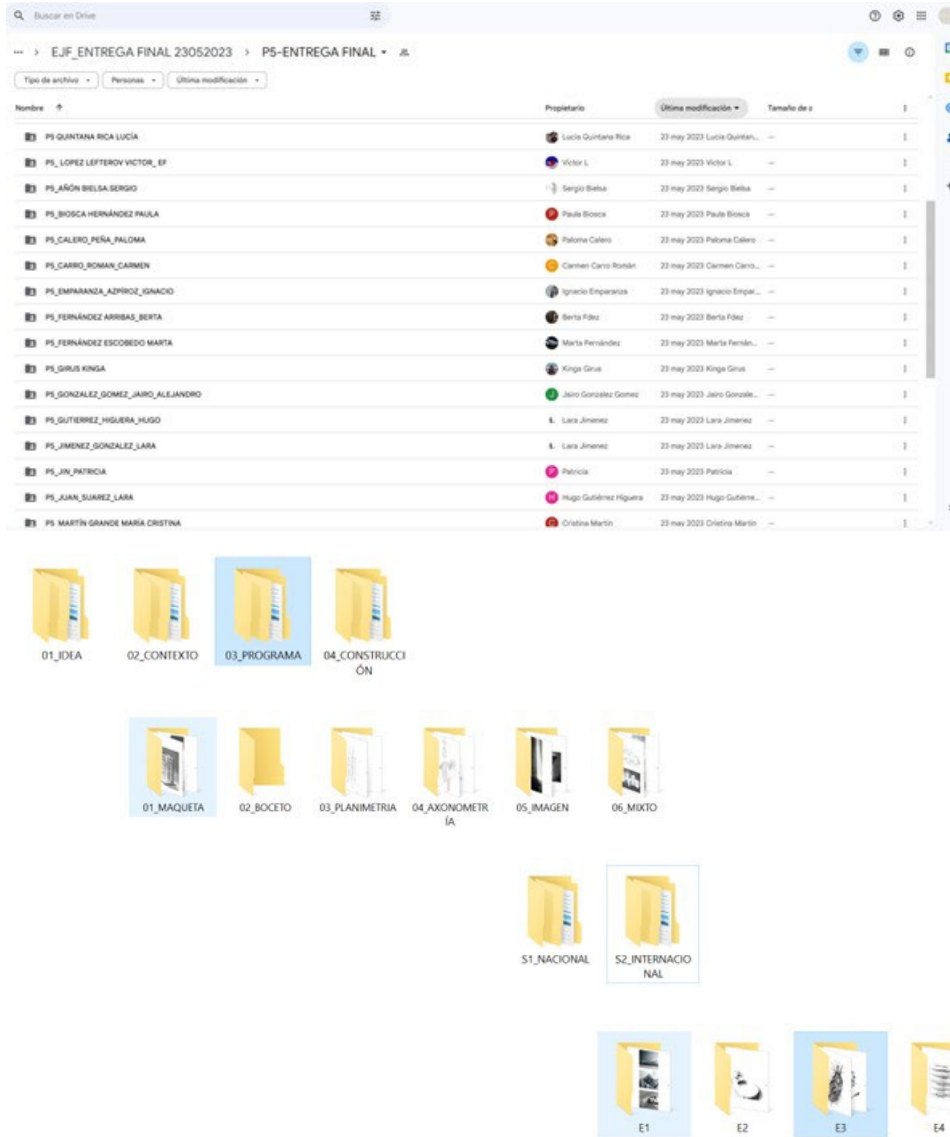


Fig. 5 Recopilación del repertorio material mediante archivo digital y archivo físico. Unidad Docente, 2023

1.1. Metodología general: organización, matriz y fundamentos

La organización como proceso de archivado, selección y descarte de los documentos desempeña un papel fundamental en el proceso editorial de las colecciones, ya que garantiza la accesibilidad y la comprensión de la información que se presenta en el formato final. En el marco de la edición, dos conceptos importantes son la taxonomía y la folksonomía, que juegan un papel crucial en esta organización.

Taxonomía se refiere a un sistema de clasificación formal y jerárquico. En el ámbito editorial, una taxonomía bien diseñada establece una estructura predefinida en la que se categorizan y organizan los contenidos de acuerdo con un conjunto de reglas establecidas previamente. Esto asegura que cada elemento tenga su lugar específico dentro de una jerarquía, lo que facilita la navegación y la búsqueda de información. La taxonomía es especialmente valiosa cuando se trata de colecciones grandes y complejas, ya que proporciona un marco sólido para la organización y la recuperación de datos.

Por otro lado, la folksonomía es un enfoque más descentralizado y colaborativo para organizar la información. En este caso, los usuarios etiquetan y categorizan el contenido de acuerdo con sus propias percepciones y necesidades. Las etiquetas o «tags» reflejan el lenguaje y los conceptos de los usuarios, lo que puede llevar a una organización más flexible y personalizada.

Este nuevo planteamiento no solo posibilita la aparición de distintos formatos para una misma cantidad de datos o información en bruto. Dado que la folksonomía parte de clasificaciones creadas por distintos usuarios bajo etiquetas abiertas a diferentes interpretaciones y perspectivas de los datos o del contenido compartido, da cabida a reinterpretaciones y nuevas relaciones entre documentos e información provocadas por algoritmos de búsqueda digital.

La colección «Elementos» se decanta por una matriz que agrupe el conjunto de los cuatro términos o conceptos genéricos que se desarrollan en el aula como pilares fundamentales al pensamiento arquitectónico, los cuales se tratan con mayor o menor intensidad en cada ejercicio, y los seis tipos de documentos que, atendidos de manera gráfica y narrativa, ofrecen una descripción satisfactoria de cualquier realización proyectiva.

A los cuatro primeros términos, los denominamos «fundamentos», siendo los cuatro: idea, contexto, programa y construcción. En ese preciso orden y sin una definición expresa, siendo las cuestiones de interés proyectual. Mientras que los documentos de la matriz son el resultado de las respuestas solicitadas necesariamente resueltas mediante bocetos, maquetas, planimetrías, axonometrías, imágenes o técnicas mixtas. Fragmentos aislados y resignificados procedentes de los materiales que han sido necesarios para el desarrollo del proyecto.

agua

	S1E1	S1E2	S1E3	S1E4
IDEA	+ 10-29 Δ 08-107	Δ 12-139 ⊕ 10-54	Δ 08-88	⊕ 05-96 Δ 02-100 ⊙ 02-120
CONTEXTO	Δ 01-41 ≡ 08-57 + 09-37 + 09-85	Δ 01-41 ≡ 08-57 ⊕ 01-65 + 15-82 ⊙ 15-135	Δ 01-41 ≡ 08-57	Δ 01-41 ≡ 08-57 □ 03-130
PROGRAMA		+ 01-47 + 01-99	⊙ 04-35 ⊕ 08-45 ⊙ 08-53 + 04-71 + 14-81	⊙ 13-79 + 13-87 + 11-106 □ 01-132
CONSTRUCCIÓN	□ 08-94 □ 09-124 □ 07-148	+ 15-66 ⊕ 16-138		+ 03-60

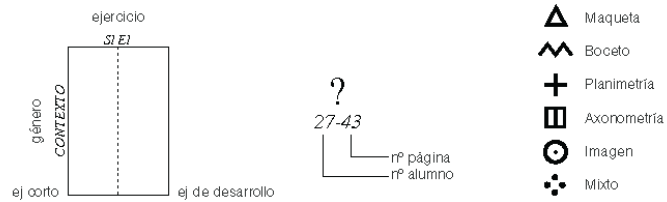


Fig. 6 Matriz de la colección «Elementos: Agua». Unidad Docente, 2015

1.2. Formateo documental: edición y disección

«Muchas son las obras de los antiguos que se han convertido en fragmentos. Muchas son las obras de los modernos que ya eran fragmentos desde el comienzo». Bajo este aforismo de Friedrich Schlegel podríamos entender la idea de fragmento no solo como un estadio final de decadencia o abandono al que tiende el objeto por voluntad propia de ruina, sino como un punto de equilibrio y compensación inspiradora que va más allá del perfeccionamiento de una estética repetidamente cultivada por los románticos alemanes.

El fragmento como resultado accidental alcanza a ser punto de inicio de un nuevo proceso y parte de un camino que la mayoría de las veces se vuelve cíclico. Se entiende la importancia del proceso creativo más allá que el resultado final. El camino prevalece sobre el destino e incluso el artista comienza a recorrerlo mucho antes de conocer la necesidad de consecución del mismo, sino que recopila estos fragmentos dentro del denominado imaginario. El nuevo «lector» parte de trozos aislados y de fragmentos dispersos, signos que duermen en el inconsciente y que a veces se despiertan en la memoria.

El individuo surge como un «decodificador» del mundo fragmentario. Ve en cada obra un mapa de referencias de otras vivencias o proyectos inconclusos, como una manta de retazos, materiales e inmateriales. Él mismo se involucra en un verdadero ciclo – entiende a través de fragmentos y construye a partir de ellos. Fragmentos vistos casi como objetos que se estudian, se multiplican, se manipulan, se juxtaponen como las piezas de un rompecabezas que solo estando juntas y colocadas en el lugar correcto cobran sentido. El coleccionismo pasa a ser una búsqueda de completitud en un mundo fragmentado y caótico (Benjamin, 1936).



Fig. 7 Fragmento como contenedor de conocimiento. *El Sueño de Poliphilo*, Francesco Colona (1499) + *Torso del Belvedere* (II a.C.)

Es en este contexto, donde el collage de fragmentos heterogéneos aparece como herramienta imprescindible. Una articulación de los pequeños elementos que encontramos a nuestro alrededor, que son el resultado de la descomposición de la vida y del tiempo. Piezas con pregnancia simbólica que pueden ilustrar instantes interrumpidos de un proyecto como imágenes instantáneas que condensan momentos que la experiencia transporta. El collage revive uno de los mecanismos de la arquitectura racionalista: la articulación. Sin embargo, en este caso la articulación no es ordenada ni rectilínea, sino que está constituida por el ensamblaje de piezas heterogéneas, de distintos volúmenes y grosores, lenguajes y textos, que se superponen e interpenetran.

La matriz resultante, una vez «en limpio» y dibujada resulta mucho más clara e inteligible, es elemento permanente de relaciones entre contenidos, de discursos y contextos muy variados y distantes, que permiten la lectura de forma similar a la estructura narrativa de la Rayuela para fomentar una crítica relacional basada en paralelismos (Cortázar, 1977). Pero también un sistema expositivo en el empuje hacia la difusión del trabajo individual de los estudiantes.



Fig. 8 Collage y relaciones visuales a través del fragmento. Shirley Temple Scrapbooking (1917) - Parallel of Life and Art Exhibition, Alison + Peter Smithson, Nigel Henderson, Eduardo Paolozzi y Ronald Jenkins (1953)

De aquí que los cuatro libros de la colección «Elementos: Agua, Fuego, Aire y Tierra» estén concebidos mediante un proceso en el cual cada objeto está sujeto a un acto de selección y organización muy consciente de lo que podría ser de interés para el aprendizaje arquitectónico.

Este proceso comprende la recolección digital de dibujos, bocetos, imágenes, textos y fotos de maquetas agrupados en diversos contenedores estrictos según tipo de documento y nivel de proyectos, para ser luego formateados y mostrados tras un proceso de recomposición basado en la puesta en relación uno a uno. Aquí, donde los documentos se colocan juntos y ensamblados bajo una taxonomía, es posible la comparación. Juntos, pueden generar conocimiento que no se puede extraer de una sola fuente, de un solo autor o de un solo tipo de documento. Este salto de la producción, como documento evaluable académico por parte del alumno, a formato de contenido conduce a lo que se ha denominado la «epistemología de la búsqueda», donde el conocimiento se produce descubriendo y construyendo patrones significativos –formatos– a partir de vastas reservas de datos sin procesar. Al igual que Richard Serra, el artista Seth Price ha elaborado su propia «verb list» de acciones transitivas apropiadas a la epistemología de la búsqueda. La colección Elementos se centra en tres de estas «rutinas» –o procedimientos de formateo– de Price: «to disperse,» «to profile,» y «of effects». Juntos, esbozan una respuesta a la pregunta ¿qué hacer con los documentos?

1.3. Relación documental: analogía y dispersión

Las relaciones de los documentos en la colección amplían su significado. Cuando los documentos se colocan juntos bajo un mismo soporte, el alumno, es capaz de leer la información de forma sistemática de principio a fin o puede ampliar, reorganizar y unificar estos objetos en una especie de narrativa provisional de sus necesidades e intereses. Guiado por analogías y metáforas, la colección opera desde el paralelismo de páginas dentro del pensamiento visual. Una serie de vínculos visuales que permite la relación a pares o el desprendimiento de dicha dependencia a favor de un entendimiento mayor del documento aislado no solo como producto acabado, sino como germen creativo del proyecto.

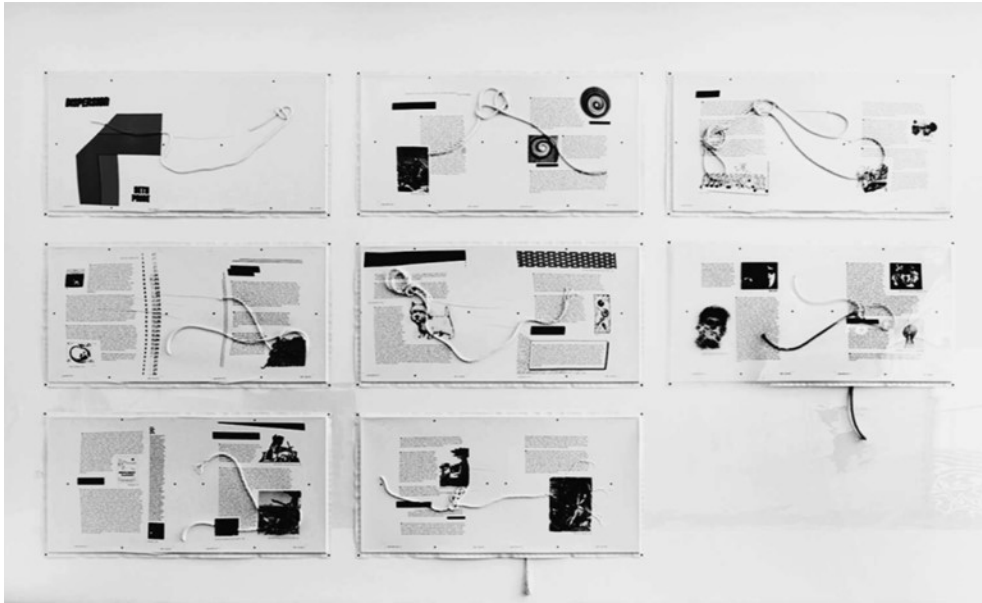


Fig. 9 Ensayo de relaciones entre documentos con cuerdas. Seth Price, 2008

Esta colección no solo destaca la importancia de utilizar herramientas visuales y conceptuales en el proceso de diseño, sino en el de pensamiento y enfoque crítico. Estas técnicas cognitivas pueden ser poderosos recursos en la resolución de problemas, la creatividad y la comunicación.

Cuando diseñamos o pensamos en imágenes, involucramos nuestras habilidades de pensamiento visual para crear imágenes mentales o representaciones de ideas, conceptos o sistemas. Esto nos ayuda a explorar y comprender problemas complejos, ya que las imágenes a menudo proporcionan una perspectiva más intuitiva y holística. No se trata de una serie de documentos que permitan la comprensión de un proyecto realizado por los alumnos bajo un enfoque aislado en el tiempo, sino la de crear una anticipación de conocimiento o de resolución gráfica y conceptual previo a un problema planteado en la unidad de proyectos.

Las metáforas y las analogías establecidas en el formateo implican establecer paralelismos o comparaciones entre diferentes conceptos o dominios. Al conectar ideas aparentemente no relacionadas, podemos obtener nuevas ideas, descubrir patrones ocultos y generar soluciones novedosas. Las metáforas y las analogías nos permiten establecer puentes entre territorios familiares y desconocidos, facilitando tanto la comprensión como la innovación. El sentido de la vista es capaz de relacionar e «interpolar» ideas, unificándolas a través de una imagen sintética. De esta forma se potencia el pensamiento visual previo como el procedimiento más efectivo para relacionar las ideas con la forma. La colección muestra el aspecto más trascendental, la percepción subyacente que va más allá del diseño real. Los documentos construyen un discurso sintético por medio de tres elementos: la referencia a la matriz, las imágenes que revelan la lectura metafórica y los títulos del enunciado que exploran la dimensión conceptual que emerge de la confrontación de los dos elementos visuales.

Los pliegos de la colección «Elementos» son publicaciones en papel, resueltas en una sola hoja de dimensiones 297x210 mm., doblados en dos mitades. Este formato puede llegar a causar un cierto paralelismo –no implícito– con la estrategia de pensamiento visual desarrollada en la publicación *Morphologie: City Metaphors* de Oswald Mathias Ungers, realizada por primera vez en 1982.

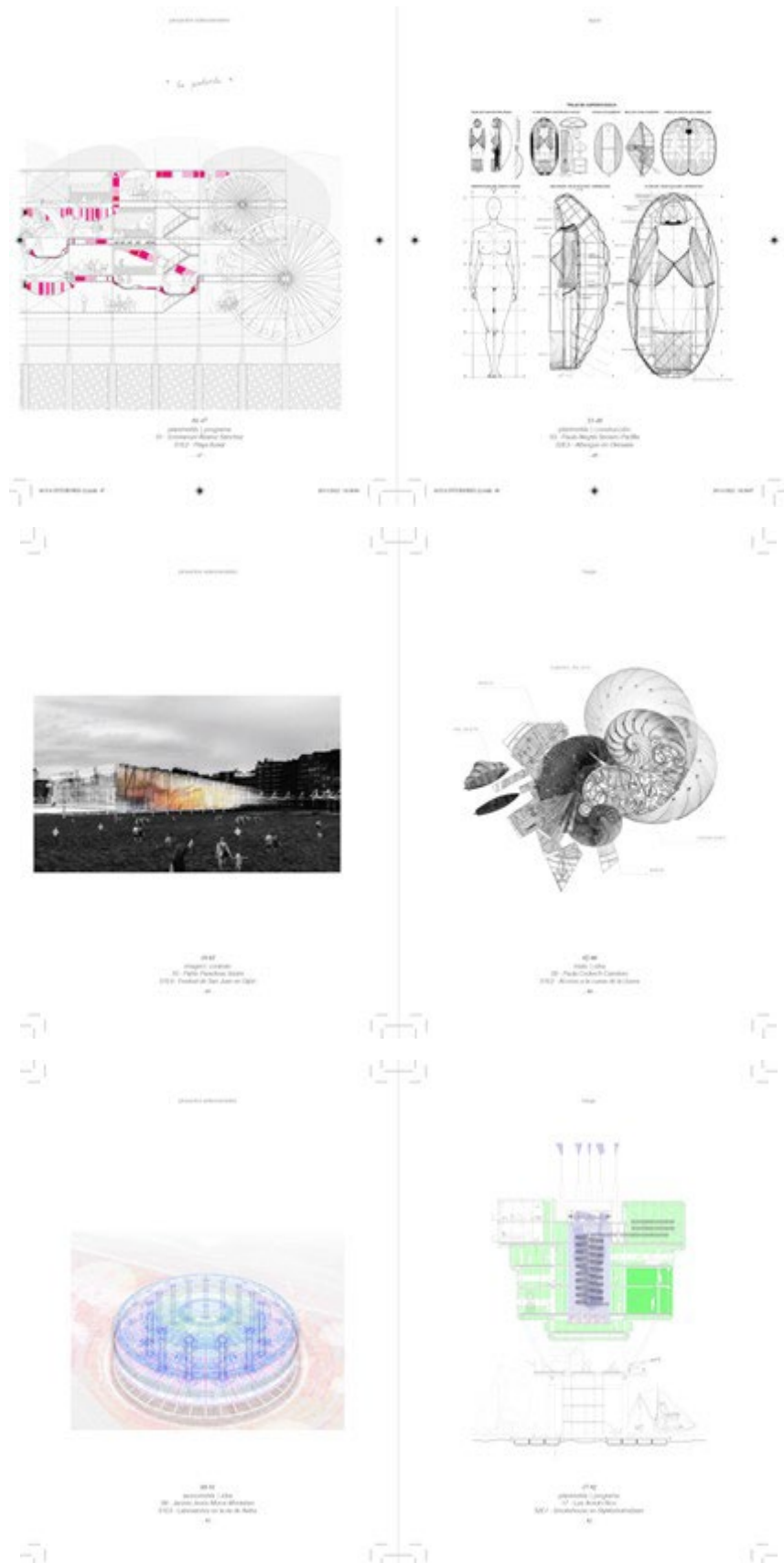


Fig. 10 Pensamiento visual en paralelismos desarrollado en la colección «Elementos». Unidad Docente, 2015-2019



Encounter



Beginnung



Stretching



Ausbreitung



Einschluss



Einkreisung

Fig. 11 Pensamiento visual en paralelismos desarrollado en *Morphologie: City Metaphors*. OM Ungers, 1982

1.4. Contenidos docentes

La colección «Elementos» ha tenido una periodicidad de un tomo por elemento como tema del curso académico, recogiendo dos semestres bajo una misma temática. Con una extensión aproximada de 160 páginas, las publicaciones se configuran entorno a dos secciones principales: «Textos docentes» y «Archivo de documentos».

En la sección de «Textos docentes» se recopilan artículos escritos por cada uno de los profesores de la unidad docente en los que plantean diversas aproximaciones sobre la temática que engloba el curso, enfocados siempre desde la perspectiva del proyecto arquitectónico. Por su parte, la sección de «Archivo de documentos» está concebida para catalogar y divulgar los diferentes documentos producidos por los alumnos, no pensados inicialmente para su publicación, sino como documentos de trabajo del proceso de proyecto.

Cada una de las publicaciones inicialmente cuenta con un breve repositorio de fotografías tomadas durante las diversas actividades que se organizan a lo largo del curso docente. También cuenta con un apartado dedicado a las conferencias impartidas por invitados externos y bibliografía temática de referencia empleada.

La publicación de la colección «Elementos», ha permitido reconfigurar la relación documental dentro del aula de proyectos arquitectónicos. Su periodicidad, en correspondencia con la finalización de cada curso académico, y el formato atractivo y visual que agiliza la lectura, ha convertido la publicación en una herramienta de referencias gráficas y conceptuales entre antiguos y nuevos alumnos que permite exponer y consultar la línea docente.



Fig. 12 Apartado de Archivo de documentos dentro de la colección «Elementos»



Fig. 13 Apartado de Textos docentes dentro de la colección «Elementos»

2. El resultado de una colección

Son numerosas las publicaciones que desde los centros, departamentos y áreas de las escuelas de arquitectura españolas se presentan como forma de visibilizar el trabajo académico de estudiantes y profesores. Sin embargo, entender el papel de la edición no sólo como un mero catálogo de resultados de la actividad del taller, en su mayoría no pensados para su publicación, sino como un formato abierto y relacional, que favorezca el intercambio entre el docente y el estudiante, supone un pertinente campo de acción para la innovación en la enseñanza de la arquitectura.

La disponibilidad de un archivo documental de Arquitectura para salvaguardar las memorias de un curso docente y el legado del trabajo de los alumnos permite su uso para la anticipación de conocimiento. No solo previamente a la elección de unidad docente, sino durante el desarrollo proyectual, permitiendo activar conocimientos previos impartidos en otras materias. Esta metodología docente fomenta no sólo el tratamiento de la documentación y salvaguarda de los archivos, sino que también permite la transversalización de los conocimientos que cruzan la documentación existente en los fondos de forma operativa. Al igual que lo define Price, la dispersión es un lastre para la circulación, una forma de contra distribución, donde el valor se disminuye deliberadamente en lugar de acumularse a través de la difusión de una colección de imágenes (Price, 2011).



Fig. 14 Relación entre todos los documentos producidos durante el curso docente y proceso de selección de contenidos –sin procesar– para la futura publicación. Unidad Docente, 2023



Fig. 15 Atlas Mnemosyne, Aby Warburg (1866-1929)

Entendiendo que el verdadero valor de esta colección no proviene únicamente del proceso de recolección sistemática y organizativo, sino de la acumulación del conocimiento, el trabajo y la autoría colectiva capaz de fomentar una autocrítica en el tiempo, la experiencia obtenida por la colección «Elementos» ha permitido resignificar el valor del «documento producido» dentro de la asignatura de proyectos arquitectónicos.

En este contexto, la construcción de un archivo colectivo, abierto y en continua renovación, con una mirada a largo plazo permite ser respuesta no solo a las labores docentes de investigación, sino que se entiende como una herramienta activa frente a la anticipación de conocimientos y como documento de transmisión, para futuros estudiantes y profesores de la unidad, que evidencia los resultados ante las próximas experiencias docentes.

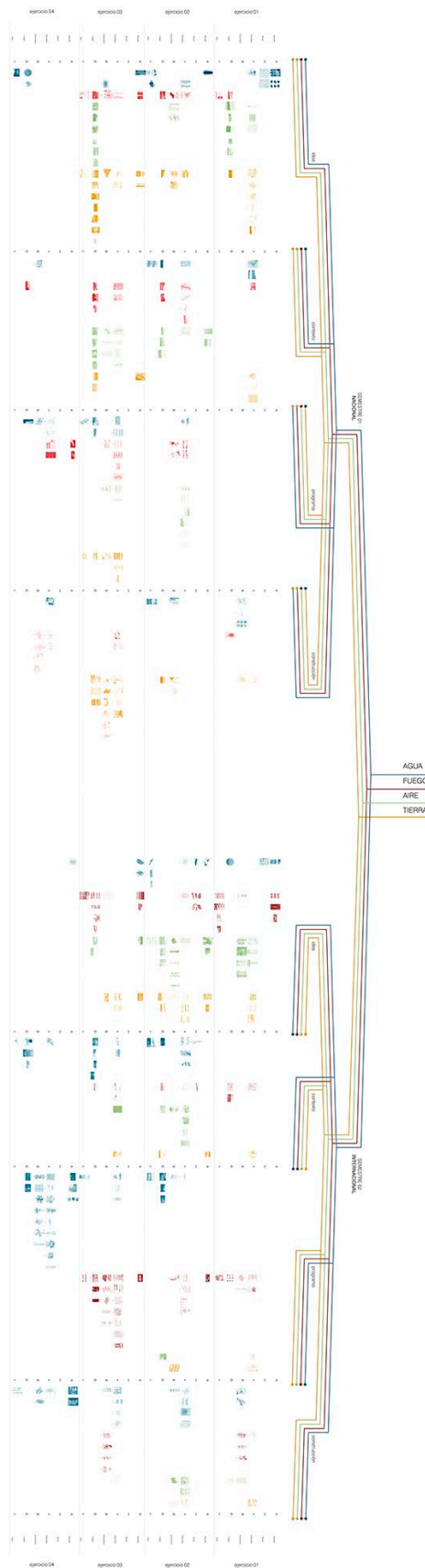


Fig. 18 Filogénesis de los documentos contenidos en la colección «Elementos». Unidad Docente 2023

3. Bibliografía

Benjamin, Walter. 1936. *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica*. Zeitschrift für Sozialforschung.

Cortázar, Julio. 1977. *Rayuela*. Barcelona: Edhasa.

Foucault, Michel. 1982. *Las palabras y las cosas: una arqueología de las ciencias humanas*. Siglo XXI.

Groys, Boris. 2016. *Arte en flujo: ensayos sobre la evanescencia del presente*. Buenos Aires: Caja negra.

David, Joselit, S. Caroline, and W. David. 2011. "What to Do with Pictures." *October* 138: 81-94.

Montaner, Josep M. 2008. *Sistemas Arquitectónicos Contemporáneos*. Barcelona: Ed. Gustavo Gili.

Price, Seth. 2002. «Dispersion», www.distrib-utedhistory.com. PDF download.

Schlegel, Friedrich. 1797. *Fragmentos del Athenäum*.

Serra, Richard. 1994. *Writings/interviews*. Chicago: University of Chicago Press.

Ungers, Oswald Mathias. 2011. *Morphologie: City Metaphors*. Buchhandlung Walther König.

Warburg, Aby M., Martin Warnke. 2000. *Der bilderatlas mnemosyne*. Berlin: Akademie Verlag.