

JIDA'24

XII JORNADAS
SOBRE INNOVACIÓN DOCENTE
EN ARQUITECTURA

WORKSHOP ON EDUCATIONAL INNOVATION
IN ARCHITECTURE JIDA'24

JORNADES SOBRE INNOVACIÓ
DOCENT EN ARQUITECTURA JIDA'24

GRADO EN ARQUITECTURA, UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS, URJC
21 Y 22 DE NOVIEMBRE DE 2024



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

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

Editores

Berta Bardí-Milà, Daniel García-Escudero

Edita

Iniciativa Digital Politècnica Oficina de Publicacions Acadèmiques Digitals de la UPC

ISBN 978-84-10008-81-6 (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'24

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

Raquel Martínez Gutiérrez (URJC)

Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, EIF-URJC

Joan Moreno Sanz (UPC)

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

Irene Ros Martín (URJC)

Dra. Arquitecta Técnica, Construcciones Arquitectónicas, EIF-URJC, Coordinadora Académica Programa Innovación Docente CIED

Raquel Sardá Sánchez (URJC)

Dra. Bellas Artes, FAH-URJC, Vicedecana de Infraestructuras, Campus y Laboratorios FAH

Judit Taberna Torres (UPC)

Arquitecta, Departamento de Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

Ignacio Vicente-Sandoval González (URJC)

Arquitecto, Construcciones Arquitectónicas, EIF-URJC

Coordinación

Alba Arboix Alió (UB)

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

Comité Científico JIDA'24

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

Serafina Amoroso

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, EIF-URJC

Irma Arribas Pérez

Dra. Arquitecta, ETSALS

Raimundo Bambó Naya

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

Enrique Manuel Blanco Lorenzo

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

Belén Butragueño

Dra. Arquitecta, Ideación gráfica, University of Texas in Arlington, TX, USA

Francisco Javier Castellano-Pulido

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, eAM¹-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

Eva Crespo

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

Rafael Córdoba Hernández

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

Rafael de Lacour Jiménez

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSAGr-UGR

Eduardo Delgado Orusco

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, EINA-UNIZAR

Débora Domingo Calabuig

Dra. Arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-UPV

Elena Escudero López

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

Antonio Estepa

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

Arturo Frediani Sarfati

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-URV

Jessica Fuentealba Quilodrán

Dra. Arquitecta, Diseño y Teoría de la Arquitectura, UBB, Chile

David García-Asenjo Llana

Dr. Arquitecto, Composición Arquitectónica, EIF-URJC y UAH

Pedro García Martínez

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

Eva Gil Lopesino

Dra. arquitecta, Proyectos Arquitectónicos, IE University, Madrid

David Hernández Falagán

Dr. Arquitecto, Teoría e Historia de la Arquitectura, ETSAB-UPC

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

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

María Pura Moreno Moreno

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

Isidro Navarro Delgado

Dr. Arquitecto, Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

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

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

Oriol Pons Valladares

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

Janina Puig Costa

Arquitecta, Dra. Humanidades, Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

Amadeo Ramos Carranza

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Ernest Redondo

Dr. Arquitecto, Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

Gonzalo Ríos-Vizcarra

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

Emilia Román López

Dra. Arquitecta, Urbanismo y ordenación del territorio, ETSAM-UPM

Borja Ruiz-Apiláñez

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

Patricia Sabín Díaz

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

Marta Serra Permanyer

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

Josep Maria Solé Gras

Arquitecto, Urbanismo y Ordenación del Territorio, EAR-URV

Koldo Telleria Andueza

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

Ramon Torres Herrera

Dr. Físico, Departamento de Física, ETSAB-UPC

Natalia Uribe Lemarie

Dra. Arquitecta, Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia

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

Ferran Ventura Blanch

Dr. Arquitecto, Departamento Arte y Arquitectura, ETSA-UMA

Isabel Zaragoza

Dra. Arquitecta, Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

ÍNDICE

1. **Simulando un proceso judicial: cuando lo analógico prevalece. *Simulating a judicial process: when analog prevails.*** Lizundia-Uranga, Iñigo; Azcona-Urbe, Leire.
2. **Aprender con la Inteligencia Artificial: aplicación en un aula sobre cartografía operativa. *Learning with Artificial Intelligence: application in an operative mapping course.*** García-Pérez, Sergio; Sancho-Mir, Miguel.
3. **Digitalmente analógico: simular (digitalmente) lo que representa (analógico). *Digitally analog: simulating (digitally) what it represents (analog).*** Álvarez-Agea, Alberto.
4. **Reto climático: proyectar para la subida del nivel del mar. *Climate challenge: designing for sea level rise.*** Ovalle Costal, Daniel; Guardiola-Víllora, Arianna.
5. **Development of a materials library within the university library: analogue and digital link. *Desarrollar una materioteca en la biblioteca universitaria: con lo analógico y lo digital.*** Zamora-Mestre, Joan-Lluís; Mena-Arroyo, Raquel-Valentina; Serra-Fabregà, Raül.
6. **Rehacer, no deshacer: insistencia de la representación manual en taller. *Redo, not undo: insistence on manual representation in the studio.*** Pérez-García, Diego.
7. **Proyecto Virtual y Analógico de rehabilitación de Siedlungen 1950-70 en Mainz, Alemania. *Virtual and Analogue Project for the rehabilitation of Siedlungen 1950-70 in Mainz, Germany.*** Pelegrín-Rodríguez, Marta; Pérez-Blanco, Fernando.
8. **Imaginabilidad de la sociedad analógica-digital: ecosistemas gráficos de derivas urbanas. *Imaginability of the analogue-digital society: graphic ecosystems of urban drifts.*** Barrale, Julián; Waidler, Melanie; Higuera, Ester; Seve, Bruno.
9. **La pompa de jabón: estudio experimental y digital de las superficies mínimas. *The soap bubble: experimental and digital study of minimal surfaces.*** Salazar-Lozano, María del Pilar; Alonso-Pedrero, Fernando; Morán-García, Pilar.
10. **Experiencia metodológica en la introducción de la perspectiva de género en el proyecto. *Methodological experience in introducing a gender perspective into the project.*** López-Bahut, Emma.
11. **Los ladrillos no son digitales: la experiencia táctil en la docencia de construcción. *Bricks are not digital: the tactile experience in construction teaching.*** Arias Madero, Javier.

12. **El espacio del cuerpo / el cuerpo del espacio: experiencias físicas y digitales y viceversa. *The space of the body/the body of space: Physical and digital experiences and vice versa.*** Ramos-Jular, Jorge; Rizzi, Valentina.
13. **Dibujar el diseño: técnicas de expresión artística aplicadas al diseño industrial. *Drawing the Design: techniques of artistic expression applied to industrial design.*** Prado-Acebo, Cristina; Río-Vázquez, Antonio S.
14. **Reflexiones desde la Composición Arquitectónica ante la IA: dilemas y retos. *Reflections from Architectural Composition on AI: dilemmas and challenges.*** Pinzón-Ayala, Daniel.
15. **Estrategias comunicativas para la arquitectura: del storyboard al reel de Instagram. *Communication strategies for architecture: from storyboard to Instagram reel.*** Martín López, Lucía; De Jorge-Huertas, Virginia.
16. **De la imagen al prompt, y viceversa: IA aplicada a la Historia del Arte y la Arquitectura. *From image to prompt, and viceversa: AI applied to the History of Art and Architecture.*** Minguito-García, Ana Patricia; Prieto-González, Eduardo.
17. **Narrativas visuales en la enseñanza de la arquitectura Post-Digital. *Visual Narratives in Post-Digital Architectural Learning.*** González-Jiménez, Beatriz S.; Núñez-Bravo, Paula M.
18. **Dibujar rápido, dibujar despacio: la dicotomía del aprendizaje de la representación arquitectónica. *Draw fast, draw slow: the dichotomy in learning architectural representation.*** De-Gispert-Hernandez, Jordi; Moliner-Nuño, Sandra; Crespo-Cabillo, Isabel; Sánchez-Riera, Albert.
19. **Del paradigma mecánico al digital: diseño de prototipos desplegados. *From analog to digital paradigm: design of deployable prototypes.*** Peña Fernández - Serrano, Martino.
20. **Introducción de inteligencia artificial en la evaluación de asignaturas de teoría e historia. *Introduction of artificial intelligence for the assessment of theory and history subjects.*** Fabrè-Nadal, Martina; Sogbe-Mora, Erica.
21. **Haciendo arquitectura con las instalaciones: una experiencia mediante realidad virtual. *Making architecture with building services: an experience through virtual reality.*** García Herrero, Jesús; Carrascal García, Teresa; Bellido Palau, Miriam; Gallego Sánchez-Torija, Jorge.
22. **Talleres interdisciplinarios de diseño de espacio educativo con técnicas analógicas y digitales. *Interdisciplinary workshops on educational space design with analog and digital techniques.*** Genís-Vinyals, Mariona; Gisbert-Cervera, Mercè; Castro-Hernández, Lucía; Pagès-Arjona, Ignasi.

23. **Analogías de un viaje. *Analogies of a trip.*** Àvila-Casademont, Genís; de Gispert-Hernández, Jordi; Moliner-Nuño, Sandra; Sánchez-Riera, Albert.
24. **El gemelo digital en arquitectura: integración de los aspectos ambientales al proceso de proyecto. *The Digital Twin in Architecture: integrating environmental aspects into the design process.*** González Torrado, Cristian.
25. **Registro físico-digital del territorio: experiencia inmersiva de iniciación arquitectónica. *Physical-digital registration of the territory: inmesirve architectural initiation experience.*** Galleguillos-Negróni, Valentina; Mazzarini-Watts, Piero; Novoa López-Hermida, Alberto.
26. **Hitos infraestructurales como detonantes del proyecto de arquitectura. *Infrastructural landmarks as triggers for the architectural project.*** Loyola- Lizama, Ignacio; Latorre-Soto, Jaime; Ramirez-Fernandez, Rocio.
27. **Proyectar arquitectura: entre la postproducción manipulada y la cotidianidad ensamblada. *Design architecture: between manipulated post-production and assembled everyday.*** Montoro-Coso, Ricardo; Sonntag, Franca Alexandra.
28. **De Grado a Postgrado: imaginarios colectivos en entornos digitales. *From undergraduate to postgraduate: collective imaginaries in digital environments.*** Casino-Rubio, David; Pizarro-Juanas, María José; Rueda-Jiménez, Óscar; Ruiz-Bulnes, Pilar.
29. **Genealogías [In]verosímiles: un método de aprendizaje colaborativo digital basado en la investigación. *[Un]thinkable Genealogies: a digital collaborative learning method based on the investigation.*** Casino-Rubio, David; Pizarro-Juanas, María José; Rueda-Jiménez, Óscar; Ruiz-Bulnes, Pilar.
30. **Vanguardias receptivas: estrategias híbridas para el desarrollo de aprendizaje de la arquitectura. *Receptive vanguards: hybrid strategies for architecture learning development.*** Pérez-Tembleque Laura; González-Izquierdo, José Manuel; Barahona Garcia, Miguel.
31. **De lógicas y dispositivos [con]textuales. *Of logics and [con]textual devices.*** Pérez-Álvarez, María Florencia; Pugni, María Emilia.
32. **Estudio Paisaje: red de actores y recursos agroecológicos metropolitanos (ApS UPM). *Estudio Paisaje: network of metropolitan agroecological actors and resources (ApS UPM).*** Arques Soler, Francisco; Lapayese Luque, Concha; Martín Sánchez, Diego; Udina Rodríguez, Carlo.
33. **Pedagogías socialmente situadas en Arquitectura: un repositorio de métodos y herramientas. *Socially situated architectural pedagogies: a repository of tools and methods.*** Vargas-Díaz, Ingrid; Cimadomo, Guido; Jiménez-Morales, Eduardo.

34. **La autopsia de la idea: el boceto como herramienta de análisis aplicado a la docencia. *The autopsy of the idea: the sketch as an analysis tool applied to teaching.*** López Coteló, Borja Ramón; Alonso Oro, Alberto.
35. **Enseñanza de teoría arquitectónica desde la autorregulación: la IA en el pensamiento reflexivo. *Teaching architectural theory from self-regulation: AI in reflexive thinking.*** San Andrés Lascano, Gilda.
36. **Fotogrametría digital automatizada y aprendizaje inicial del Dibujo de Arquitectura. *Automated Digital Photogrammetry and Initial Learning of Architectural Drawing.*** Moya-Olmedo, Pilar; Sobrón Martínez, Luis de; Sotelo-Calvillo, Gonzalo; Martínez Díaz, Ángel.
37. **Construcción y comunicación gráfica de la arquitectura: aprendiendo con Realidad Aumentada. *Graphic Construction and Communication of Architecture: learning with Augmented Reality.*** Moya-Olmedo, Pilar; Sobrón Martínez, Luis de; Sotelo-Calvillo, Gonzalo; Martínez Díaz, Ángel.
38. **De lo individual a lo colectivo, y viceversa: arquitectura para la convivencia. *From the Individual to the collective, and vice versa: architecture for coexistence.*** Gatica-Gómez, Gabriel; Sáez-Araneda, Ignacio.
39. **Plazas y juventud: herramientas mixtas de codiagnóstico y codiseño para la innovación. *Squares and youth: mixed co-diagnostic and co-design tools for innovation.*** Garrido-López, Fermina; Urda-Peña, Lucilar.
40. **KLICK: acciones de activación como metodología de aprendizaje. *KLICK: activation actions as learning methodology.*** Grijalba, Olatz; Campillo, Paula; Hierro, Paula.
41. **La IA en la enseñanza de la historia del arte: un caso práctico. *AI in the teaching of art history: a Case Study.*** Ruiz-Colmenar, Alberto; Mariné-Carretero, Nicolás.
42. **Taller de Arquitectos de la comunidad rural: integrando lo virtual y lo analógico. *Rural Community Architects Workshop: integrating virtual and analogue.*** De Manuel Jerez, Esteban; López de Asiain Alberich, María; Donadei, Marta; Bravo Bernal, Ana.
43. **El cuaderno de campo analógico en convivencia con el entorno digital en el aprendizaje de diseño. *The analogical field notebook in coexistence with the digital environment in design learning.*** Aguilar-Alejandre, María; Fernández-Rodríguez, Juan Francisco; Martín-Mariscal, Amanda.
44. **Entre el imaginario y la técnica: herramientas gráficas para la conceptualización del paisaje. *Between imaginary and technique: graphic tools for conceptualizing landscapes.*** Gómez-Lobo, Noemí; Rodríguez-Illanes, Alba; Ribot, Silvia.

45. **Maquetas y prototipos en diseño: del trabajo manual a la fabricación digital. *Models and prototypes in design: from handwork to digital fabrication.*** Fernández-Rodríguez, Juan Francisco; Aguilar-Alejandre, María; Martín-Mariscal, Amanda.
46. **Actos pedagógicos entre bastidores: artesanos y programadores. *Pedagogical acts in the backstage: between craftsmen and programmers.*** Sonntag, Franca Alexandra; Montoro-Coso, Ricardo.
47. **Cinco minutos en saltárselo: el TFG y los trabajos académicos a la luz de la Inteligencia Artificial. *Five minutes to evade it: the Final Degree Project (TFG) and academic papers in the light of Artificial Intelligence.*** Echarte Ramos, Jose María.
48. **Retos en la creación de contextos educativos digitales desde una perspectiva de género. *Challenges in creating digital educational contexts from a gender perspective.*** Alba-Dorado, María Isabel; Palomares-Alarcón, Sheila.
49. **La ciudad digital: nuevas perspectivas urbanas a través de las redes sociales geolocalizadas. *The digital city: new urban perspectives through Location-Based Social Networks.*** Bernabeu-Bautista, Álvaro; Huskinson, Mariana; Serrano-Estrada, Leticia.
50. **Inteligencia Expandida: exploraciones pedagógicas de diseño discursivo texto-imagen. *Expanded Intelligence: pedagogical explorations of text-image discursive design.*** Lobato-Valdespino, Juan Carlos; Flores-Romero, Jorge Humberto.
51. **BIP-StUDent: una experiencia de intercambio innovadora para el aprendizaje del urbanismo. *BIP-StUDent: an innovative exchange experience for urban learning.*** Novella-Abril, Inés; Deltoro-Soto, Julia; Thiel, Sophie; Wotha, Brigitte.
52. **Las máquinas de mirar: exploraciones pedagógicas en el inicio de las tecnologías inmersivas. *The Viewing Machines: Pedagogical Explorations at the Dawn of Immersive Technologies.*** Carrasco-Purull, Gonzalo; Salvatierra-Meza, Belén.
53. **Cartografías proyectivas como herramienta para repensar los paisajes operacionales. *Projective cartographies as a tool to rethink operational landscapes.*** Ribot, Silvia; R. Illanes, Alba.
54. **Modelado BIM en el Diseño Residencial: estrategias paramétricas de Arquitectura Digital. *BIM Modeling in Residential Design: Parametric strategies of Digital Architecture.*** Manzaba-Carvajal, Ghyslaine; Valencia-Robles, Ricardo; Romero-Jara, María; Cuenca-Márquez, César.
55. **La creación de un espacio de aprendizaje virtual en torno al habitar contemporáneo. *The creation of a virtual learning environment around contemporary living architecture.*** Alba-Dorado, María Isabel.

56. **Análogo a digital, viaje de ida y vuelta. *Analog to digital, round-trip journey.*** Loyola-Lizama, Ignacio; Sarmiento-Lara, Domingo.
57. **Tocando la arquitectura: experiencia y dibujo análogo como herramienta de proyección en arquitectura. *Touching architecture: experience and analog drawing as a design tool in architecture.*** Estrada-Gil, Ana María; López-Chalarca, Diego Alonso; Suárez-Velásquez, Ana Mercedes; Aguirre-Gómez, Karol Michelle.
58. **Un curso de Proyectos I: escalando el proyecto, el aula y el aprendizaje. *A Projects I Course: scaling project, classroom, and learning.*** Alonso-García, Eusebio; Blanco-Martín, Javier.
59. **Aplicación de la IA en los marcos teóricos: desafíos del Plan de Tesis de Arquitectura. *Application of AI in theoretical frameworks: challenges of the Architectural Thesis Plan.*** Butrón- Revilla, Cinthya; Manchego-Huaquipaco, Edith Gabriela; Prado-Arenas, Diana.

Actos pedagógicos entre bastidores: artesanos y programadores

Pedagogical acts in the backstage: between craftsmen and programmers

Sonntag, Franca Alexandra; Montoro-Coso, Ricardo

Departamento Proyectos Arquitectónicos DPA ETSAM, Universidad Politécnica de Madrid, España.
School of Architecture and Planning SA+P, Massachusetts Institute of Technology, EEUU.
Recualificación del Sistema Universitario Español del Ministerio de Universidades financiado por la Unión
Europea-NextGenerationEU; franca@move-archlab.com;
Departamento Proyectos Arquitectónicos DPA ETSAM, Universidad Politécnica de Madrid, España.
r.montoro@upm.es

Abstract

Designing with and in an early 20th century theater. A pedagogical methodology in accordance with the nature of the support to be intervened. The structure of the course program consisted of three acts; with variations in each of them in terms of complexity, strategies and duration. A sequence of events as a teaching strategy to develop an architectural project. An invitation to the students to the performance where they rediscover their own interests through different strategies. A playful construction of diverse creative actions, cumulative and polyhedral instinctive performances as opposed to predictable pedagogies based on the unidirectional transmission of contents. A natural analog-digital symbiosis behind the scenes.

Keywords: *happening, mind maps, model, experimental, theater, performance.*

Thematic areas: *design, active learning, cooperative learning, experimental pedagogy.*

Resumen

Proyectar con y en un teatro de principios del s.XX. Una metodología pedagógica acorde con la naturaleza del soporte a intervenir. La estructura del programa de la asignatura constaba de tres actos; con variaciones en cada uno de ellos en cuanto a complejidad, estrategias y duración de los mismos. Una secuencia de acontecimientos como estrategia docente para desarrollar un proyecto arquitectónico. Una invitación a los estudiantes a la representación donde redescubrir sus propios intereses a través de distintas estrategias. Una construcción lúdica de diversas acciones creativas, performances instintivas acumulativas y poliédricas frente a pedagogías previsibles basadas en la transmisión unidireccional de contenidos. Una simbiosis natural analógico-digital entre bastidores.

Palabras clave: *happening, mind maps, maqueta, experimental, teatro, performance.*

Bloques temáticos: *proyecto, metodologías activas MA, aprendizaje cooperativo AC, pedagogía experimental.*

Resumen datos descriptivos

Titulación: Máster en Arquitectura

Nivel/curso dentro de la titulación: 2º año MArch

Denominación oficial asignatura, experiencia docente, acción: Core 2

Departamento/s o área/s de conocimiento: School of Architecture and Planning

Número profesorado: 4 profesores/as

Número estudiantes: 21 estudiantes

Número de cursos impartidos: 1

Página web o red social: sí

Publicaciones derivadas: no

“La palabra experimental es válida siempre que se entienda no como la descripción de un acto que luego será juzgado en términos de éxito o fracaso, sino simplemente como un acto cuyo resultado es desconocido” (John Cage, 1999)

PROLOGUE

#germen Gracias al programa de intercambio *Margarita Salas para la recualificación, la movilidad internacional de doctores, la fomentación de capacidades docentes e investigadores, así como la atracción de talento en el sistema universitario español del Ministerio de Universidades financiado por la Unión Europea-NextGenerationEU*, pude realizar una estancia durante todo el curso académico 2022-2023 como *Postdoc* en el Massachusetts Institute of Technology MIT. El programa bianual se completó con otro curso académico en el DPA de la ETSAM UPM al año siguiente; un binomio que supuso una oportunidad única de poder establecer vínculos en paralelo y en ambas direcciones entre estos distintos entornos educativos. Una experiencia personal junto a mi familia, llena de obstáculos, que al mismo tiempo supuso un reto tanto dentro del ámbito de la investigación, como de la docencia.

#campus El *Máster in Architecture MArch* es un programa con un desarrollo de tres años y medio que se coordina desde la *School of Architecture and Planning SA+P*. Concebido como un laboratorio de innovación, investigación y desarrollo de propuestas arquitectónicas; admite un máximo de 25 estudiantes en cada edición anual. El proceso de selección y admisión de candidatos es habitual en Norteamérica, y singular si se compara con los procesos en estudios similares en España. Frente a una nota de corte; en las *application instructions* descritas en su página web, el MIT valora considerablemente que la solicitud contenga una declaración de objetivos con respuestas a distintas cuestiones como *¿Qué aspectos de la arquitectura interesan más y por qué?, ¿Cómo han influido las experiencias personales y profesionales en la desición? ¿De qué manera la educación en el MIT contribuirá a la propia aportación a la arquitectura?* Además, se exige al interesado como mínimo tres cartas de recomendación, todos los expedientes académicos de las titulaciones pertinentes, oficiales o no oficiales, una prueba de nivel de inglés, un curriculum vitae así como un portfolio con muestras de trabajos creativos recientes. Los candidatos son admitidos por una comisión que estudia cada caso. La docencia del Máster del área de Proyectos Arquitectónicos se estructura en tres grupos distintos de asignaturas: tres niveles de los denominados *Core Studios*, tres *Research Studios* y el proyecto final *Thesis Project*. Los *Core Studios* son obligatorios para todos los estudiantes de este programa por lo que suponen los nodos del aprendizaje interactivo y creativo, ofreciendo métodos y herramientas arquitectónicas fundamentales.

#core Durante el semestre de primavera pude ser parte del equipo docente de MArch Core 2 coordinado por Cristiana Parreño Alonso, junto con los profesores Jaffer Kolb y María Ruis Ruiz y los alumnos asistentes Soala Lolia Ajienska, Courage Kpodo y Mara Diavolov. Las clases se impartían en la última planta del edificio número siete de la *Massachusetts Avenue*; circunstancia provisional hasta la ejecución de la reconversión de *Diller Scofidio + Renfro* del antiguo *Metropolitan Warehouse* como nueva sede para la School of Architecture and Planning (SA+P). Como si se tratase de un garaje, los espacios de trabajo ofrecen a cada estudiante un puesto de trabajo, un espacio creativo donde aprender unos de otros. En estos talleres de producción para el aprendizaje colaborativo se desarrollan diversas actividades como correcciones, tanto

individuales como conjuntas, estimulando los debates colectivos de reflexión. Su capacidad polivalente y algo difusa permite al mismo tiempo el trabajo en grupo, así como un trabajo personal dentro de un entorno compartido. Por el contrario, las conferencias y presentaciones solían realizarse en los espacios de circulación comunes a todos los talleres como si se tratase de actividades de código abierto donde toda la comunidad educativa de cualquier área puede formar parte de esta experiencia.

El curso estaba compuesto por 21 estudiantes de distintas nacionalidades y edades; con diversos antecedentes personales. Los procesos de enseñanza-aprendizaje fueron intensos ya que suponían doce horas semanales; los martes, jueves y viernes de 13.00 a 17.00 horas. Una atención particular intensa ante cualquier necesidad específica. Desde las acciones analógicas hasta las correspondientes representaciones digitales se facilitaba la adaptación a la cultura propiamente disciplinar ya que gran parte de los estudiantes procedían de un grado en otras áreas de conocimiento ajenas a la arquitectura. Una condición que les permitía emitir pensamientos tangenciales muy sugerentes, pero que al mismo tiempo evidenciaban algunas carencias para desarrollar y representar por primera vez un proyecto arquitectónico. Por contraste, un tercio del alumnado tenía una práctica profesional en estudios de arquitectos de reconocido prestigio. Este collage de fragmento tan diversos propiciaba la aparición de puntos de vista alternativos; de debates imparciales con límites difusos; de múltiples formas de expresión; de intercambios internacionales sobre materiales, detalles, espacio, diseño; de un ambiente creativo, entre otros. Esta agrupación multidisciplinar, como si se tratase de un *Wiener Kaffeehaus*, propició diversos procesos proyectuales poliédricos y sinergias compartidas donde los artesanos analógicos se fusionaban con los programadores digitales.

#syllabus En el segundo curso de Máster, el tema propuesto fue proyectar con y en un teatro de principios del s.XX, una temática recurrente en años anteriores. Una metodología pedagógica acorde con la naturaleza del lugar de intervención. La estructura del programa de la asignatura constaba de tres actos; con variaciones en cada uno de ellos en cuanto a complejidad, estrategias y duración de los mismos. Cada acto marcaba un momento importante en el desarrollo del proyecto. Una invitación a redescubrir los intereses a través de distintas estrategias. Una construcción lúdica de diversas acciones y actividades creativas instintivas acumulativas y poliédricas frente a pedagogías previsibles basadas en la transmisión unidireccional de contenidos. Los objetivos de los procesos de enseñanza-aprendizaje incluían entre otros la comunicación precisa de conceptos arquitectónicos, propuestas, intenciones y decisiones de diseño por medios escritos, gráficos o de presentaciones y representaciones visuales. Además de comprender el proceso de diseño en relación con el entorno construido; aprender progresivamente a utilizar las herramientas digitales empleadas para afrontar el diseño de un proyecto; desarrollar la capacidad de comprensión y entendimiento de los procesos constructivos y estructurales; tener en cuenta la sostenibilidad; desarrollar la capacidad de tomar decisiones de planificación en proyectos arquitectónicos basándose en la síntesis de los requisitos de los usuarios, los requisitos legales, las condiciones del lugar y la accesibilidad; fomentar una participación activa; así como promover y garantizar un entorno positivo y respetuoso que favorezca el optimismo, el respeto, el intercambio, la diversidad, el compromiso y la innovación entre estudiantes, profesores y asistentes.

#soporte El soporte de intervención era el Strand Theatre, situado en la *543 Columbia Road* en el *Upham's Corner* de *Dorchester* en Boston, Massachusetts. Una edificación situada en un solar entre medianeras con un ancho de su fachada principal de sólo 9,30 metros. El acceso, y parte del vestíbulo, se produce por medio de un conector a modo de cordón umbilical como extensión de la calle. Una volumetría materializada en hormigón y ladrillo con una altura de 22,55 metros que se adapta a las condiciones formales del entorno. El volumen más grande, el auditorio de dimensiones 47,55 metros de ancho por 57,60 metros de profundidad aproximadamente, se posiciona al fondo de la parcela. Una arquitectura introvertida que se desarrolla en sus recovecos interiores como un contorsionista.



Fig. 1 *Strand Theater Dorchester, Boston Massachusetts*. Fuente: Imagen realizado con dron por un grupo de alumnos. (Febrero, 2023)

Esta anónima arquitectura fue proyectada por el estudio *Funk & Wilcox*. El 11 de noviembre 1918, coincidiendo con las primeras noticias del fin de la Primera Guerra Mundial en Boston, abrió sus puertas por primera vez. El Strand Theatre fue pionero en Massachusetts por la posibilidad de representar obras y proyectar cine. Apodado por el *Boston Sunday Post* como “el teatro más bello de Nueva Inglaterra” con “precios tan moderados que todo el pueblo pudiera pagar fácilmente”, esta infraestructura para las artes escénicas fue uno de los símbolos más relevantes de su época. Sin embargo, en 1969 cesó su actividad debido a su mal estado estructural y a la significativa disminución del número de espectadores. Los habitantes de Dorchester se unieron para dar una segunda vida al teatro una década después; por lo que en 1979 la ciudad de Boston concedió al *M. Harriet McCormack Center for the Arts* un contrato de arrendamiento de 25 años por el simbólico precio de un dólar anual. En los años siguientes, el teatro vivió un renacimiento con actuaciones de celebridades como Jerry Lee Lewis, Dizzie Gillespie, Duke Ellington, B.B. King, Tracy Chapman e incluso Alfred Hitchcock.



Fig. 2 Strand Theater Dorchester, Boston Massachusetts. Fuente: Imagen realizado con dron por uno de los alumnos. (Febrero, 2023)

Tras expirar el periodo de arrendamiento acordado, en 2004 la ciudad de Boston volvió a hacerse cargo de la gestión del teatro invirtiendo millones de dólares en la renovación y restauración del edificio. Durante décadas, el teatro ha funcionado principalmente como sala de cine y artes escénicas. Sin embargo, la dificultad para ocupar habitualmente sus 1.400 butacas rojas impide una actividad sostenible. La administración ha realizado sendos estudios para identificar nuevos modelos de funcionamiento concluyendo que las necesidades reales pasan por la transformación en espacios de menor capacidad, como salas de ensayo, espacios para exposiciones u otros programas culturales vinculados con su esencia original. Actualizar la arquitectura como mecanismo de activación de su actividad artística como de las necesidades de los residentes de su entorno cercano.

ACT 1 _ PERCEIVING THE THEATER

#the_happening Para comenzar el curso, se propuso a los alumnos visitar in situ el teatro. Allí una persona de la administración municipal nos abrió todas las puertas del lugar de intervención explicando las necesidades acuciantes para su reactivación. Un recorrido que comenzó en la entrada al vestíbulo con la galería de retratos de sus ilustres, las taquillas y el guardarropa. Deambulamos, accedimos, paseamos, tocamos y miramos en el escenario, el foso, el escotillón, la zona de los bastidores, las salas de ensayo, los camerinos, los talleres y salas técnicas, las oficinas, incluso subimos a la cubierta. Un viaje introspectivo como experiencia in situ para comprender la arquitectura en toda su extensión, y comenzar a construir las primeras conclusiones propias de lo visitado.



Fig. 3 Visita Strand Theater Dorchester, Boston Massachusetts. Fuente: Imagen propia. (Febrero, 2023)

Proyectar con y en el teatro. Tras conocer entre bambalinas el Strand-Theater, se organizaron grupos de tres alumnos cuyo cometido consistía en elegir una estrategia de actuación singular rastreando programas alternativos, innovadores, contemporáneos y compatibles con el teatro histórico. Esta primera aproximación al lugar de intervención trataba de provocar una lectura desprejuiciada del espacio preexistente para transformar uno de sus espacios. Proyectar un evento, un acto lúdico, una performance, una experiencia temporal cuyo único límite era su tiempo de duración, un máximo de 24 horas. Una práctica experimental, un ejercicio corto, una acción conceptual para introducir a los estudiantes en la temática de la intervención sobre un espacio escénico. Una lectura diferente al espacio existente con una determinada sensibilidad artística que derivaría en una acción transformadora en uno de sus ambientes. Este primer ejercicio se presentó en una sesión de trabajo mediante un storyboard definitorio de la instalación, pudiendo completarse con un breve video. Una invitación a los alumnos a explicar el lugar, la acción realizada, las dimensiones, las herramientas necesarias, el sistema de montaje, el uso, la interacción del usuario, la coherencia en el espacio, entre otras. Proyectar un lugar con nuevas situaciones y experiencias ajenas a lo previsible. Renunciando a entornos y acciones conocidas para explorar potenciales atmósferas espontáneas. Una acción lúdica donde el cuerpo humano se convirtió en parte del espectáculo dedicándose al juego y a la creatividad; a semejanza de la expresión sensual del movimiento corporal a través del arte del mimo de Jacques Lecoq. Una acción arquitectónica con una expresión etérea. Por ello, el primer invitado a participar como crítico en esta presentación inicial de las propuestas fue un coreógrafo, bailarín, artista de performance norteamericano, Jerron Herman. Como si se tratase de propuestas del

teatro de masas de *Erwin Piscator*, el espectador se convertía en parte activa de los actos escénicos. Todas las estrategias efímeras presentadas implicaron al público en una acción de novedosas formas de comportamiento, alternativas percepciones y reflexiones. Sistemas abiertos mediante la abolición de los límites entre el espacio escénico y la audiencia donde el teatro se transformó en diversas formalizaciones participativas con los espectadores como parte activa del espectáculo dramático.

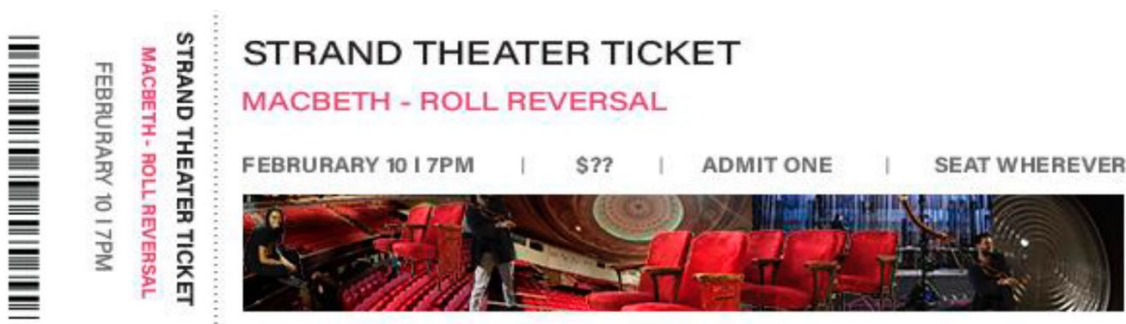
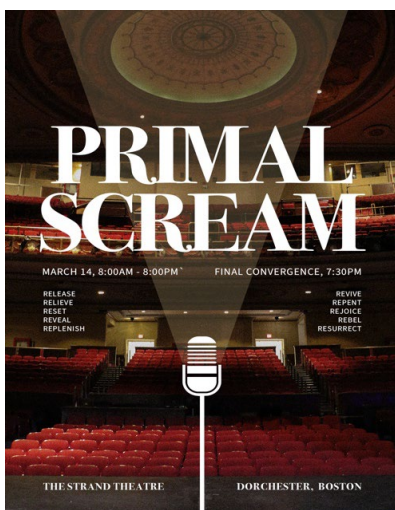
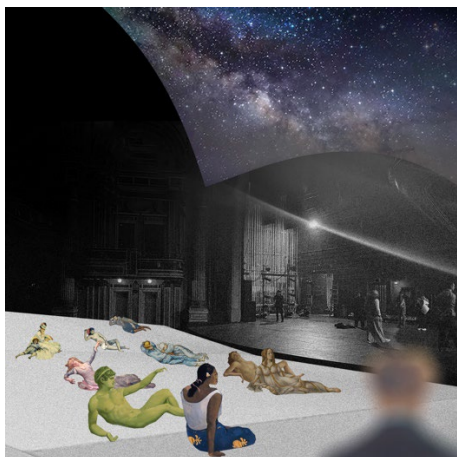


Fig. 4 *The Happening*. Propuesta Paisaje. Fuente: Imagen producida por los alumnos. (Febrero, 2023); Fig. 5 *The Happening*. Propuesta Laboratorio. Fuente: Imagen propia. (Febrero, 2023); Fig. 6 *The Happening*. Propuesta Primal Scream. Fuente: Cartel producido por los alumnos. (Febrero, 2023); Fig. 7 *The Happening*. Propuesta Twister. Fuente: Imagen propia (Febrero, 2023); Fig. 8 *The Happening*. Propuesta Seats Wherever. Fuente: Imagen producida por los alumnos. (Febrero, 2023)

#mind_maps Para poder compartir las distintas aproximaciones al lugar de intervención se desplegó un laboratorio conjunto de ideas. Un ejercicio realizado en clase; una actividad acotada a una hora. Tres grupos formados por siete estudiantes cada uno, desarrollaron diversas ideas colectivamente en tiempo real alrededor del Stand Theatre; en tres mesas alargadas distanciadas a metro y medio una de otra; con tres cámaras que grabaron la actividad de cada grupo como un satélite en modo time-laps; con tres planos de situación impresos en papel a escala 1/500 en formato DIN A0 para poder trabajar sobre un fragmento del tejido urbano existente. El material adicional consistía en un cuaderno con planos actuales e históricos en diferentes escalas como plantas, alzados, secciones y axonometrías del espacio arquitectónico en cuestión; móviles e IPads para poder indagar en internet; materiales de papelería básicos como chinchetas, pegamento, cinta adhesiva de doble cara, cuerda, papel, tijeras, reglas, rotuladores de colores, goma, cúter, entre otros. Además se apuntaron una colección de palabras claves en una pizarra sobre diferentes temas en los que transitar: el lugar, la orientación, el entorno, las aperturas, los accesos, la accesibilidad, las circulaciones, las conexiones, el material, el espacio, el uso, la construcción, la estructura, las medidas, las proporciones, la luz, la sombra, el color, el programa, las personas, el mobiliario existente, las vistas, las superficies, la organización, la tipología pero también otras condiciones intangibles como las atmósferas, las temperaturas, las escalas humanas, las direcciones de movimiento, las transiciones entre el interior y el exterior, entre otras.



Fig. 9 Mind Maps. Trabajo de los grupos 1, 2 y 3. Fuente: Imágenes propias. (Febrero, 2024)

A partir de aquí se comenzó a cartografiar colectivamente mediante un mapa conceptual a modo de inquietudes y reflexiones analógicas generando un atlas de palabras, ideas, imágenes, diagramas, notas, fragmentos, dibujos, símbolos, pictogramas, collages. A modo de espejo de Walter Benjamín, esta actividad se entiende como una deriva por diferentes intereses. Un proceso de descubrimiento. Una especie de secuencia de pensamientos concisos, influencias, comparaciones. Un brainstorming, una lluvia de ideas sobre decisiones proyectuales en relación

con la escala del cuerpo, del teatro, de la ciudad, del territorio. Con trazos múltiples como viajar en el tiempo, perderse en las calles adyacentes, medir la escala de la ciudad, entrar en las tiendas, instituciones públicas, religiosas, culturales, vecinales, descubrir las atmosferas propias del lugar, conversar con los residentes, relacionar el exterior con el interior, desenterrar la historia del teatro, deambular por sus intestinos, acariciar los materiales, estudiar los diferentes espacios, descifrar los detalles constructivos. Acciones cuyo origen nace de las percepciones sensoriales y las decisiones instintivas de los alumnos. Una representación visual de interrelaciones y conexiones. Una deriva que no tenía finalidad en sí misma, pero permite definir entornos capaces de generar nuevos significados creativos.

Tras cumplirse la hora de la acción, una vez transcurrido el tiempo de esta performance, los resultados de los tres modelos de mapas fueron expuestos por cada uno de los grupos y debatidos abiertamente entre todos en el taller. Un intercambio interdisciplinar de ideas como motor con el que fomentar la creatividad colectiva. Reflexiones instintivas en común a través de la visualización de ideas y conceptos complejos, consensuando otras visiones posibles. Una recopilación cartográfica tolerante a base de distintas capas superpuestas y complementarias para seducir, sugerir, analizar y reformular la naturaleza del teatro dado mediante la activación de las capacidades críticas y analíticas de los alumnos.

ACT 2_ONE-ASPECT MODEL

#Abstraer A partir de este momento la producción arquitectónica paso de lo colectivo a lo individual. Se trabajó únicamente con maquetas reales, no modelados virtuales, a escala 1/200. Un ejercicio corto que pretendía ahondar en la importancia de la maqueta como herramienta analógica de creación y reflexión. Un mecanismo físico de pensamiento a través de la intuición. Tras una puesta en común de referencias encontradas sobre maquetas arquitectónicas, cada estudiante eligió una única cualidad específica de su interés. El objetivo era explorar estrategias de intervención alternativas. Esta constelación de experimentos constituía un atlas construido de diferentes posibilidades proyectuales. Los temas tratados abarcaron distintas temáticas complementarias como programa, exterior/interior, polifonía de sentidos, Gesamtkunstwerk, superficies, acústica, repetición, conexiones, accesos, luz artificial, mobiliario, vistas, instalaciones, color, luz natural; entre otros.

La mayoría de las maquetas fueron investigaciones sobre una condición concreta, sin distracciones inoperantes. Estos fragmentos, cápsulas de pensamiento, se construyeron como mecanismos de análisis intuitivos para descifrar distintas cualidades del espacio del teatro como los efectos del sonido, para visualizar los movimientos de todos los integrantes que hacen posible la actividad, para analizar la repetición de elementos, para revelar las conexiones entre las distintos órganos vitales del sistema o incluso para descubrir la circulación no sólo como conector entre espacios sino como un acontecimiento en sí mismo. Un proceso artesanal para establecer miradas alternativas a lo no buscado mediante una exploración lúdica y experimental estableciendo relaciones entre lo visible y lo desconocido. Una actividad cuya finalidad era convertirse en un dispositivo posible de transformación de la arquitectura preexistente. La maqueta de lo esencial, según el compromiso de su representación, como medio para obtener respuestas inesperadas. Al final de este acto, igualmente se realizó una exposición con todas las maquetas específicas elaboradas con los hallazgos encontrados.



Fig. 10 One-aspect model. Referencias encontradas. Fuente: Imagen propia. (Marzo, 2024)

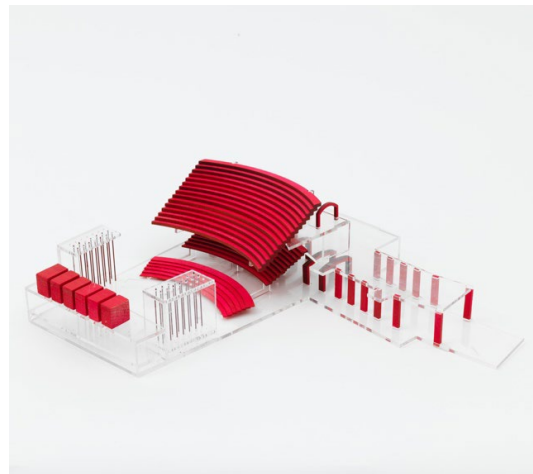
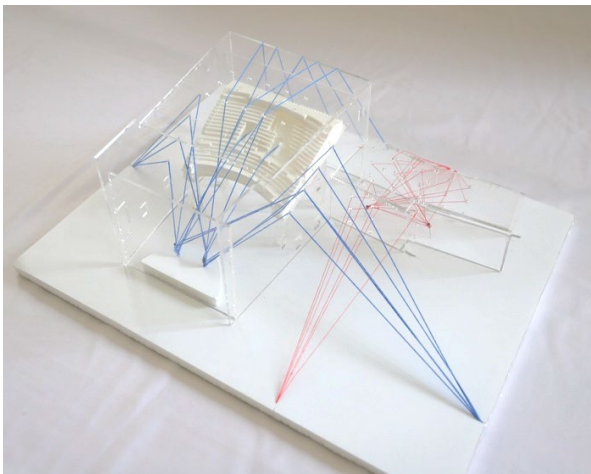
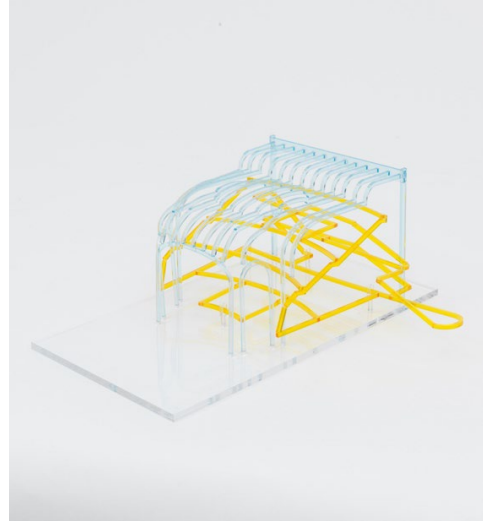
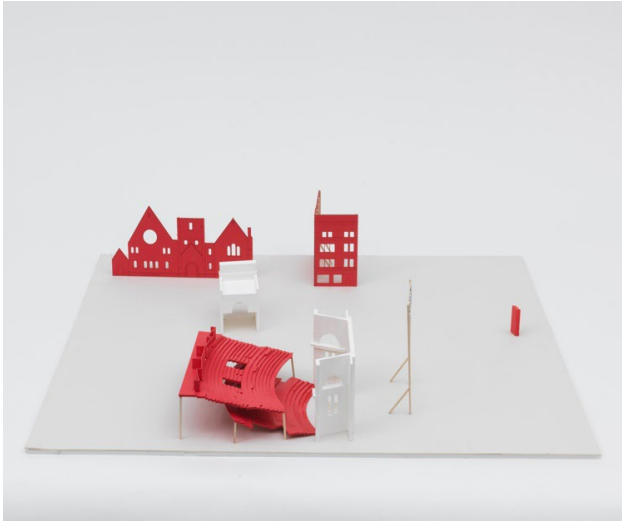


Fig. 11-15 One-aspect model. Trabajo de los estudiantes Bernardo Gonzalez, Sam Ratanarat, Junha Hwang, Jabari Canada y Pearl Wilmer-Shiles. Fuente: Imagen producida por los alumnos. (Marzo, 2024)

#ACT 3_SETTING THE STAGE

Finalmente, en el último acto los alumnos se dividieron en cuatro grupos con un seguimiento más individualizado. Cada uno de los cuatro profesores se le asignó un número determinado de alumnos bajo su tutela, aunque también era posible corregir a los alumnos de otros grupos tanto individual como conjuntamente. Tras haber representado los dos actos anteriores, llegaba el momento más disciplinar: proyectar la reactivación del Stand Theatre. Acciones como envolver, enterrar, coronar, conectar, cambiar, copiar, naturalizar, añadir, eliminar, modificar, rediseñar, invadir, completar, coexistir, vaciar fueron algunas de las estrategias propuestas. Una intervención sobre lo existente, sin reglas, donde no había un programa preestablecido. El uso era parte de la propuesta generando nuevas sinergias entre la pre y post existencia. Cada propuesta se desarrolló según sus particularidades y necesidades proyectando una visión contemporánea sobre el contexto cultural. Una intervención arquitectónica digital en una arquitectura existente analógica donde todas la experiencias lúdicas, acciones analíticas y reflexiones sobre lo previamente identificado fueron el detonante de un proceso de mutación, de manipulación. Un sistema operativo participativo a modo de colector de actividades múltiples.

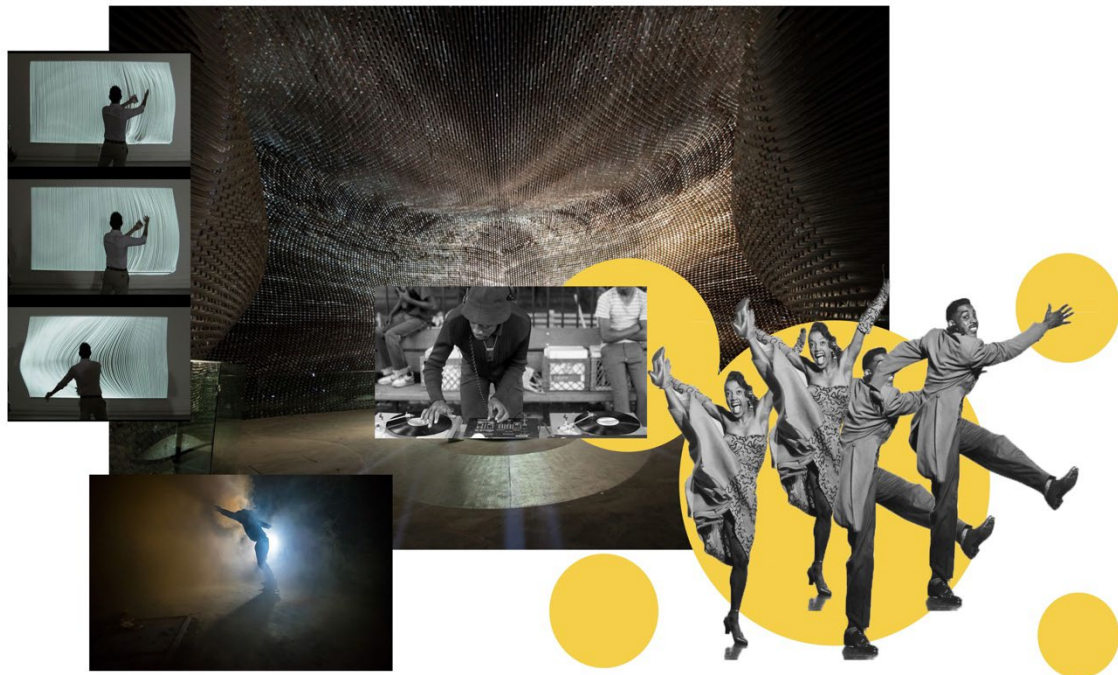


Fig. 16 Setting the Stage. Trabajo del alumno Jabari Canada. (Mayo, 2024)

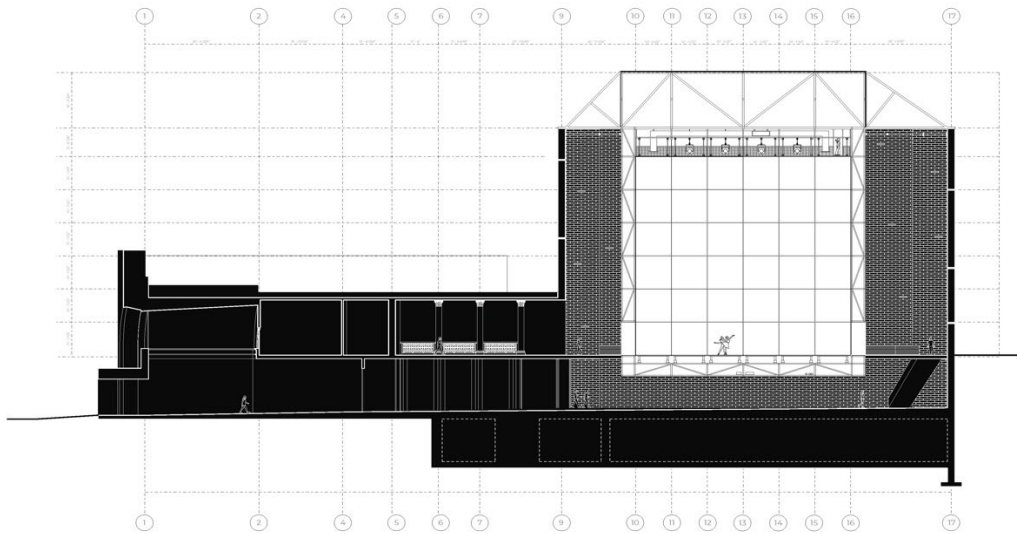


Fig. 18 Setting the Stage. Trabajo del alumno Bernardo Gonzalez. (Mayo, 2024)

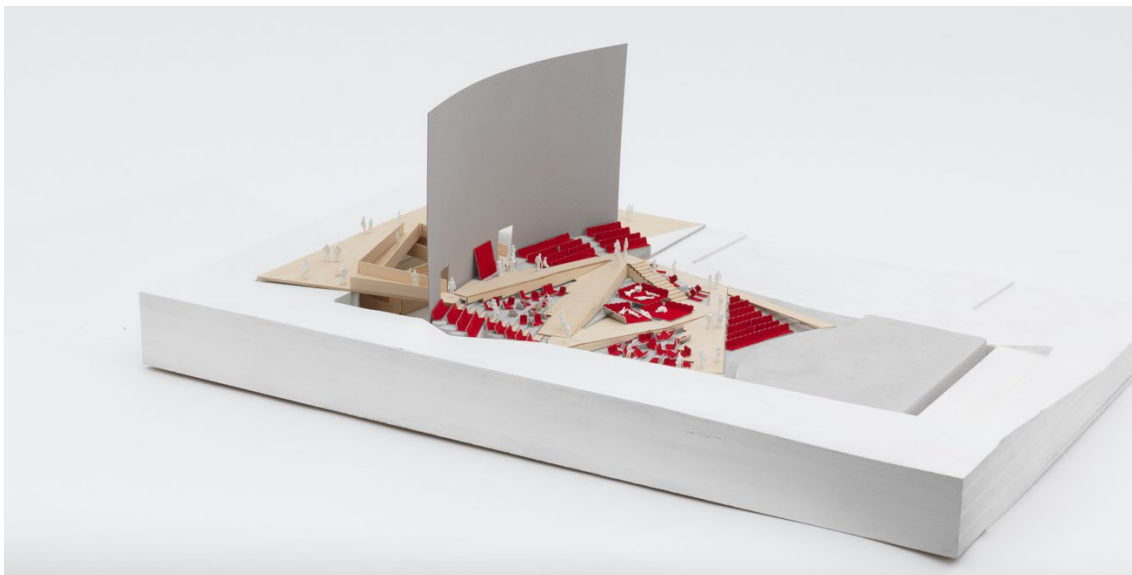


Fig. 19 Setting the Stage. Trabajo de la alumna Junha Hwang. (Mayo, 2024)

Proyectar una actualización contemporánea del Strand Theatre permitía condensar todo el camino recorrido. No se buscaba la mejor y única idea posible como si se tratase de un concurso de arquitectura en el que sólo hay un ganador; por el contrario, el objetivo principal fue que cada alumno encontrara estrategias proyectuales para desarrollar una propuesta válida, eficaz y diversa. Fruto de este amplio rango de posibilidades surgieron estrategias con enfoques tecnológicos o artesanales indistintamente, hasta incluso sensoriales. Un rango amplio de posibilidades interdisciplinarias complementarias como proceso de comprensión integral de las artes escénicas y su relación con la arquitectura. La documentación exigida a los estudiantes para la presentación final de este acto fue un plano de situación, secciones, plantas, axonometría, una breve memoria descriptiva, diagramas conceptuales sobre el programa, la estructura, la circulación de la reactivación, acompañados de imágenes y una maqueta.

#EPÍLOGO

“Si el realismo y el virtuosismo gráfico devienen demasiado grandes en una representación arquitectónica, si esa representación no deja ya ningún lugar abierto donde nosotros podamos entrar con nuestra imaginación...” (Peter Zumthor, 2014)

Entre actos se coordinaron seis conferencias transversales vinculadas con la temática propuesta entre ellos Melodi Green, Jerron Herman, Sara Hendren, Thomas Gibson, Ignacio Galán, Ricardo Montoro Coso; así como visitas y actividades fuera de la universidad como la visita a una obra de teatro. Todo ello amenizado con diversas sesiones críticas -mid y final reviews- con un total de 21 profesores invitados de distintos ámbitos. Los resultados obtenidos fueron tan positivos como multidisciplinares. Poder incorporar formas de operar tan diversas ha permitido a los estudiantes ampliar su caja de herramientas, o su paleta de aplicaciones según el caso.

El taller como lugar de experimentación en sí mismo nos permitió a todos los integrantes de la experiencia un aprendizaje participativo y activo. Un enfoque pedagógico que valora el aprendizaje a través de la exploración creativa sin tener en cuenta a priori el resultado final. Un aprendizaje basado en la investigación. Un método de enseñanza similar al de un estudio de arquitectura, donde se comparten conocimientos y experiencias. Una estructura programática que recurría al símil del llamado método *Design Thinking* cuyas cinco fases *Empatizar, Definir, Idear, Prototipar y Validar* permiten una lectura parecida a los conceptos aplicados y desarrollados en el taller. Empatizar versus percibir el teatro in situ; Definir versus analizar y procesar la información recopilada del teatro mediante acciones como el happening o los mind maps; Idear versus experimentar una cualidad específica a través de la maqueta; Prototipar versus intervenir en el teatro mediante la producción de planos, maquetas y prototipos; Validar versus presentar la propuesta generada tras toda la experiencia adquirida. Un entorno con unas condiciones muy singulares donde la práctica docente busca fomentar el pensamiento y la creatividad mediante sistemas lúdicos mediante la simbiosis entre lo analógico y lo digital.

Lo analógico como germen de lo creativo, lo lúdico, ambas en colaboración; como generador y activador capaz de desencadenar nuevos procesos artísticos y arquitectónicos. Lo digital como soporte beneficioso de la comunicación y la ejecución precisa y disciplinar de las ideas. Una experiencia de acciones espontáneas, de debates imparciales, de borrado de los límites conceptuales, de heterogéneas formas de expresión, de intercambios entre antagónicas realidades. Una secuencia de acontecimientos como estrategia docente para desarrollar un proyecto arquitectónico. Una invitación a los estudiantes a la representación donde redescubrir sus propios intereses a través de distintas estrategias. Una construcción lúdica de diversas acciones creativas, performances instintivas acumulativas y poliédricas frente a pedagogías previsibles basadas en la transmisión unidireccional de contenidos. Una simbiosis natural analógico-digital entre bastidores.



Fig. 20 Visita Strand Theater Dorchester, Boston Massachusetts. Fuente: Imagen propia. (Febrero, 2023)

Bibliografía

- ALLEN, Stan. 2000. *Practice: architecture, technique and representation*. United Kingdom. Psychology Press.
- BENJAMIN, Walter. 2005. *Libro de los Pasajes*. Madrid: Akal.
- CAGE, John. 1999. *Escritos al oído*. Murcia: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos.
- COLOMINA, Beatriz; GALÁN, Ignacio G.; KOTSIORIS, Evangelos;y MEISTER, Anna-Maria. 2022. *Radical Pedagogies*. The MIT Press Publisher.
- DE BONO, Edward. 1968. *New think: The use of lateral thinking in the generation of new ideas*. New York: Basic Books.
- DELORS, Jacques. 1996. *Los cuatro pilares de la educación. En la educación encierra un tesoro*. México: UNESCO.
- ELIAS, Norbert. 2002. *Compromiso y distanciamiento*. Barcelona: Península.
- LECOQ, Jacques. 2003. *El cuerpo poético: Una pedagogía de la creación teatral*. Barcelona: Alba Editorial.
- MIRANDA, Antonio. 1999. *Ni Robot ni bufón*. Madrid: Editorial Cátedra.
- MORIN, Edgar. 1988. El método III. El conocimiento del conocimiento. Madrid: Cátedra
- SIMON, Herbert. 2006. *Las ciencias de lo artificial*. Granada: Comares.
- TRÍAS, Eugenio. 1991. *Lógica del límite*. Barcelona: Destino.
- WINGLER, Hans M. 1980. *La Bauhaus Weimar Dessau Berlin 1919-1933*. (1962). Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- ZUMTHOR, Peter. 2014. *Pensar la arquitectura*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

1 <https://architecture.mit.edu/graduate-admissions#application-instructions>. Traducción por los autores: "What aspects of architecture interest you most and why? How have your personal and professional experiences shaped your interests? In what ways do you feel your education at MIT will support your own contribution to architecture and those it serves?"

1 Nota: Equipo docente formado además por los profesores Jaffer Kolb y María Ruis Ruiz; y los asistentes Soala Lolía Ajenka, Courage Kpodo, Mara Diavolova