

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, 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

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 desplegable. *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 Cotelo, 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. **KLIK: acciones de activación como metodología de aprendizaje. *KLIK: 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-Chalarga, 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.

Simulando un proceso judicial: cuando lo analógico prevalece

Simulating a judicial process: when analog prevails

Lizundia-Uranga, Iñigo; Azcona-Uribe, Leire

Departamento de Arquitectura, Euskal Herriko Unibertsitatea / Universidad del País Vasco UPV/EHU,
inigo.lizundia@ehu.eus; leire.azcona@ehu.eus

Abstract

The participation of an architect in a judicial process is hardly treated in architecture schools. In many cases, these processes culminate with an oral hearing in which judges, lawyers, attorneys, experts, plaintiffs and defendants, witnesses and other agents represent, like in a play, their different roles. The exercise presented in this paper, first proposed three years ago and which has been evolving both in its wording and in its materialization, aims to rehearse all those analogical skills that an architect must show before such an imposing stage and totally distant from the digital world as a courtroom. Based on a hypothetical lawsuit for property damage, two preparatory sessions are planned prior to the third and final session: the oral hearing. This is the activity most highly valued by students in the anonymous surveys conducted at the end of the course.

Keywords: claim, legal process, expert report, legal expert, forensic architect.

Thematic areas: educational research, law, problem-based learning, case study, experimental pedagogy.

Resumen

La participación de un arquitecto/a en un proceso judicial apenas es tratada en las escuelas de arquitectura. En muchos casos, dichos procesos culminan con una vista oral en la que jueces, letrados/as, procuradores, peritos, partes demandantes y demandadas, testigos y otros agentes van representando, a semejanza de una obra teatral, sus diferentes roles. El ejercicio presentado en esta comunicación, propuesto por primera vez hace tres cursos y que ha ido evolucionando tanto en su enunciado como en su materialización, pretende ensayar todas esas habilidades analógicas que un arquitecto/a debe mostrar ante un escenario tan imponente y alejado totalmente del mundo digital como es una sala de juicios. Partiendo de una hipotética demanda por daños materiales, se plantean dos sesiones preparatorias previas a la tercera y última sesión: la vista oral. Se trata de la actividad más valorada por el alumnado en las encuestas anónimas realizadas a la finalización del curso.

Palabras clave: reclamación, proceso judicial, informe pericial, perito judicial, arquitecto forense.

Bloques temáticos: investigación educativa, derecho, aprendizaje basado en problemas (MA-ABP), estudio de casos (EC), pedagogía experimental.

Resumen datos académicos

Titulación: Grado en Fundamentos de Arquitectura

Nivel/curso dentro de la titulación: 5º curso

Denominación oficial asignatura, experiencia docente, acción: Intervención en edificios existentes

Departamento/s o área/s de conocimiento: Arquitectura / Construcciones Arquitectónicas

Número profesorado: 2

Número estudiantes: 40-50

Número de cursos impartidos: 10

Página web o red social: -

Publicaciones derivadas: -

Introducción

Algunas de las tareas que muchos arquitectos/as han venido realizando históricamente, como redactar informes técnicos sobre patologías o intervenir como peritos en procesos judiciales, apenas son tratadas en las escuelas de arquitectura. El hecho de que la participación como técnico/a en un proceso judicial requiera, por su gran responsabilidad, de mucha preparación y de una especialización y experiencia que solo se van adquiriendo con la práctica, no justifica que el estudiante de arquitectura salga de la escuela sin ni siquiera haber oído hablar del tema. Prueba de la importancia del tema es que, en un momento en que la profesión está marcadamente “judicializada”, la mayoría de colegios de arquitectos cuentan en su seno con algún tipo de agrupación de arquitectos peritos especializados en la práctica forense. Detectada la carencia, los docentes de la asignatura optativa de 5º curso “Esku Hartze Teknikak - Técnicas de Intervención” de la ETSA de San Sebastián (UPV/EHU), impartida en los idiomas euskera y castellano y que trata aspectos relativos a la intervención en edificios existentes, creyeron oportuno dedicar un tiempo a los diferentes aspectos y fases de un proceso judicial.

Teniendo en cuenta que un arquitecto/a puede verse abocado en algún momento de su trayectoria profesional a intervenir en un procedimiento de este tipo, bien como técnico o bien como demandado, el objetivo principal de la actividad propuesta era que el alumno/a experimentara las sensaciones que pueden llegar a vivirse en un escenario tan imponente como una sala de vistas. Entendidas las lógicas dificultades administrativas y logísticas para trasladar al alumnado a un edificio judicial para presenciar un juicio real, la única opción era simular una vista oral.

Un segundo objetivo era dar a conocer las distintas labores que un arquitecto puede llegar a realizar en un proceso judicial como, por ejemplo, la redacción de informes técnicos sobre patologías de la construcción, uno de los principales temas tratados en la asignatura. Un tipo de informe que cuenta, incluso, con una norma UNE que establece los requisitos formales a seguir en su redacción (UNE, 2019).

Y el tercer objetivo y no menos importante, introducir una nueva experiencia docente en una asignatura que ya incluía diversas actividades innovadoras, con el objetivo último de fomentar la motivación y el interés del alumnado (Bueno, 2015) y la cooperación (Almonacid, 2017). En definitiva, la calidad de la docencia.

Al no encontrar ejemplos similares en otras escuelas de arquitectura, se recurrió al mundo de la enseñanza del Derecho en la que sí se pueden encontrar casos de simulación de juicios, también conocidos como Moot Courts o Mock Trials (González et al., 2010; Llopis, 2020; Madalina y Vicente, 2021). Aunque los objetivos docentes de ambas disciplinas son totalmente diferentes y el grado de dedicación, implicación y profundización que requiere el tema no puede ser comparable, ha resultado interesante analizar diferentes casos para ver cómo se puede llegar a organizar una tarea de aprendizaje de este tipo. Además, determinadas competencias básicas a potenciar en la enseñanza del Derecho como la capacidad de razonamiento crítico, la síntesis argumentativa, el trabajo en equipo, la forma de expresarse oralmente con claridad y utilizando un vocabulario técnico-jurídico, o la capacidad de reacción e interacción formal con un órgano jurisdiccional, mediante la improvisación dialéctica o la capacidad de persuasión (Reguart, 2023), son perfectamente trasladables al ámbito de la arquitectura.

Analógico vs digital

La organización mundial de las Naciones Unidas manifiesta que la digitalización es uno de los pilares del desarrollo sostenible y asimila el acceso y manejo de las tecnologías de la información y las comunicaciones a una educación de calidad (Naciones Unidas, 2023). El entusiasmo por la tecnología no resulta novedoso si se revisa la historia reciente de las principales potencias mundiales. A mediados del siglo pasado, en plena guerra fría, el fracaso en la educación se asociaba a la falta de competencias tecnológicas. Entonces, como ahora, los defensores de la instrucción programada y el empleo de las primeras máquinas de enseñanza proclamaban básicamente las mismas ventajas: la rapidez y el perfeccionamiento progresivo individualizado. Si bien el contexto actual promueve la implementación de lo digital, hay quien observa que en la base está la ideología tecnocrática de hace cincuenta años, que sigue sin cuestionar ni la aspiración ni el enfoque del aprendizaje (Throler, 2013).

A priori, la tecnología facilita el acceso a la educación, y hoy en día, gracias a la conectividad, la personalización de los procesos de aprendizaje puede darse dentro de entornos colaborativos. Las herramientas digitales sirven para analizar situaciones cada vez más complejas en las que confluyen múltiples variables. La incorporación de modelos virtuales con los que realizar simulaciones enriquece el escenario y representa una ventaja notable sobre todo en áreas de conocimiento vinculadas a la ciencia, la tecnología, la ingeniería o las matemáticas, donde la cantidad de datos procesada es muy alta (Campos, 2020). Las metodologías activas de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y las simulaciones proporcionan un entorno favorable para diseñar ejercicios siguiendo los patrones de un juego. En general, estas experiencias suelen ser bien valoradas por el alumnado no solo por el aspecto lúdico de la actividad (Boskuc, 2015), sino también porque, empleando aplicaciones de autoevaluación, reciben retroalimentación inmediata sobre el desempeño de su aprendizaje (Jivet, 2020). Sin embargo, a pesar de que la tecnología resulta muy práctica en el entrenamiento para adquirir habilidades técnicas y manuales, no lo es tanto cuando se trata de entrenar habilidades sociales (Chernikova, 2020).

Tradicionalmente la educación superior ha primado el aprendizaje de conocimientos específicos de cada área, relegando a etapas educativas previas competencias igualmente necesarias como la capacidad de comunicar o la empatía. Sin embargo, algunas de estas competencias son vitales para obtener una resolución satisfactoria de los problemas. Jerome Bruner, uno de los referentes de la psicología cognitiva, observó la propensión humana por contar historias y la importancia de la narración en la resolución de casos en los tribunales (Greenfield, 2016). En este sentido, cuando se trata de entrenar las habilidades sociales, la simulación mediante la dramatización ha demostrado ser eficaz y compensar las carencias de los entornos digitales. La bibliografía da cuenta de numerosas experiencias que respaldan su uso en la educación superior, sobre todo en el ámbito de las ciencias de la salud, pero también en otros campos como el periodismo, la administración, las ingenierías o las ciencias de la educación (Bagacean, 2020; Maya, 2020; Luttenberg, 2014).

En el desarrollo de la actividad que se describe a continuación, se recurre a lo analógico, en este caso a una dramatización mediante el juego de roles sin intermediación digital. El objetivo es provocar una interacción más profunda con el contexto y con las sensaciones físicas que provoca

la práctica, todo ello empleando un ritmo más lento y acorde con los tiempos que requiere la asimilación de conocimiento. Se trata de poner en práctica las teorías de clásicos como John Dewey y, más allá de la acumulación de una serie de conocimientos, concebir el aprendizaje como un proceso complejo en el que la experiencia activa resulta fundamental (Kolb, 1984).

Planteamiento y desarrollo de la tarea de aprendizaje

La actividad se llevó a cabo por primera vez en el curso 2021-22. La idea surgió una vez iniciado el curso, tras un debate improvisado en torno a los procesos judiciales, un tema que, según reconoció el alumnado, le era totalmente ajeno y desconocido pese a encontrarse en los últimos meses del último año del Grado. Tras una reflexión conjunta, se decidió, sobre la marcha, modificar la planificación inicialmente prevista para la asignatura, introduciendo, a modo experimental, una nueva actividad cuyo objetivo final era simular una vista oral. Se elaboró un enunciado en la que se planteaba una hipotética demanda por daños materiales en un edificio, se solicitó la redacción de unos informes periciales previos y se programó una vista oral para una semana después. Pese a la premura de tiempo, a un planteamiento y un desarrollo abiertamente improvisados, y a la dificultad para proceder a una correcta evaluación, la experiencia resultó muy interesante, siendo la tarea más valorada por parte del alumnado en la encuesta anónima elaborada a final de curso. No obstante, la conclusión fue clara: la actividad, cuyo interés, idoneidad y adaptación al contenido de la asignatura quedaban fuera de toda duda, tenía un amplio margen de mejora. Tras un profundo análisis, en los dos siguientes cursos la organización de la actividad ha sufrido una serie de modificaciones que han contribuido a la obtención de unos mejores resultados desde todos los puntos de vista. En las siguientes líneas, se describe, de forma detallada, el desarrollo y organización de la actividad llevada a cabo este último curso 2023-24.

Clase I: Planteamiento (29 de febrero de 2024)

La clase comienza con la presentación de la actividad y de su enunciado. El tiempo dedicado a esta parte es de 1h 15'. Debido a la importancia del documento en el diseño del ejercicio, se reproduce a continuación el contenido íntegro del enunciado:

RECLAMACIÓN POR DAÑOS EN VIVIENDA

Recordaréis que durante una clase anterior analizamos, entre otras, una lesión de humedad ocurrida en el techo de la vivienda de un edificio de viviendas. La lesión consistía en una filtración de agua a través del techo de la sala de un piso en cuya parte superior se encuentra la terraza de otro propietario. Tras levantar el sumidero y parte del solado de la terraza, se observó que el conducto de evacuación de agua estaba obturado por lo que se procedió a romper parte del techo de la sala, observándose que el colector de agua estaba también absolutamente obstruido por sales y restos de mortero acumulados (Fig. 1).



Fig. 1 Imágenes de la patología detectada. Fuente: Fotografías propias

El vecino afectado ha decidido demandar a la empresa constructora y a la Dirección Facultativa de la obra compuesta por un arquitecto y un aparejador. La empresa constructora, a su vez, ha denunciado al fabricante del mortero con el que se ejecutó el soporte del solado y al vecino dueño de la terraza superior. Tras estudiar las demandas, el juez ha decidido abrir un procedimiento civil e imputar a las cinco partes. Para la vista oral, los diferentes abogados solicitan sendos Informes de parte a diferentes técnicos con el fin de contar con un soporte técnico durante la vista.

Un grupo representará al vecino demandante y el resto de grupos defenderá a cada uno de los cinco agentes implicados. Cada integrante del grupo asumirá alguno de los siguientes papeles: demandado/demandante, abogado, perito de parte o testigo.

En los próximos días, cada grupo deberá preparar la estrategia de defensa de cara a la vista oral que se celebrará en audiencia pública el 14 de marzo, jueves, a las 9:00, en la que se seguirán todos los protocolos habituales en este tipo de procedimientos. Una semana antes, cada una de las partes (grupos) aportará al juez un listado con la asignación de roles de cada miembro del grupo, así como el Informe del Perito de Parte. Durante la clase del 7 de marzo, cada grupo analizará la información recopilada con el fin de elaborar una estrategia de actuación. El informe de parte constará, como mínimo, de:

- *Antecedentes e información previa.*
- *Análisis y causa de la lesión.*
- *Conclusiones y posible asignación de responsabilidad a cada una de las partes.*

Tanto el listado de roles como el informe pericial, de un máximo de 5 hojas A4, deberán subirse a la plataforma virtual antes de las 14:00 del 6 de marzo, miércoles. Al tratarse de un informe mucho más resumido que uno real, es fundamental que sea muy claro y concluyente. El perito redactor deberá ser capaz de defenderlo en la vista oral y los letrados defensores tendrán que

fundamentar su argumentación en dicho informe. Tanto el equipo de letrados como el perito han de esforzarse en todo momento en que el Juez entienda perfectamente lo que quieren trasladarle.

En el siguiente listado se especifica el rol asignado a cada uno de los grupos:

<i>Grupo 1</i>	<i>Proyectista y Director de obra: Arquitecto</i>
<i>Grupo 2</i>	<i>Director de la Ejecución de la Obra: Aparejador</i>
<i>Grupo 3</i>	<i>Empresa Constructora</i>
<i>Grupo 4</i>	<i>Fabricante del mortero</i>
<i>Grupo 5</i>	<i>Dueño de la terraza superior</i>
<i>Grupo 6</i>	<i>Vecino afectado</i>

Para que os sirva de ayuda a la hora de preparar el informe, plantear la defensa y atacar las argumentaciones del resto de peritos y testigos, se listan a continuación algunas de las obligaciones, entre otras, de cada uno de las cinco figuras demandadas según diferentes normativas (a investigar, estudiar y ampliar por parte de cada grupo):

Proyectista y Director de Obra (arquitecto): Redactar el proyecto con sujeción a la normativa vigente, dirigir el desarrollo de la obra en los aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales y resolver las contingencias que se produzcan en la obra y dar las instrucciones precisas para la correcta interpretación del proyecto.

Director de la Ejecución de la Obra (aparejador): Dirigir la ejecución material de la obra, supervisar la correcta ejecución de las obras según el proyecto arquitectónico y las buenas prácticas, así como controlar la calidad de los materiales y su correcta puesta en obra.

Empresa constructora: Ejecutar la obra con sujeción al proyecto y a las instrucciones de la Dirección Facultativa. Responderá directamente de los daños materiales causados por vicios o defectos derivados de la impericia, falta de capacidad profesional o técnica, negligencia o incumplimiento de las obligaciones atribuidas a sus operarios y responderá, además, de los daños materiales causados en el edificio por las deficiencias de los productos de construcción adquiridos o aceptados por él, sin perjuicio de la repetición a que hubiere lugar.

Empresa fabricante del mortero: Suministrar productos con la calidad exigida por las diferentes normativas.

Propiedad o usuario de la vivienda: Mantener en buen estado de conservación su piso, en términos que no perjudiquen a la comunidad o a los otros propietarios, resarciendo los daños que ocasione por su descuido o el de las personas por quienes deba responder.

Además, se recomienda la lectura de los apuntes relativos a los informes periciales aportados en eGela, así como la visualización de diferentes juicios a través de YouTube con el fin de familiarizarse con la forma de actuar de cada uno de los agentes en la vista oral.

Algunos datos (ficticios) a tener en cuenta:

Datos del edificio:

- C/ Donostia, 8 20899 Obaba*
- Planta sótano + PB + 2 viviendas tipo en altura + 1 vivienda retranqueada en ático-bajo cubierta*
- Fecha de finalización de la obra: 1 de febrero de 2011*
- Vivienda afectada: 2º C*

- *Vivienda situada sobre la vivienda afectada: 3º C*

Datos de los vecinos afectados (2º C):

- *Pareja joven (34 y 31 años), profesores ambos de primaria, con dos niñas (4 y 2 años)*
- *Vivienda habitual*

Datos del vecino de la vivienda superior (3º C):

- *Soltero (48 años), artista, sin familia*
- *Vivienda habitual*

Fecha de presentación de la reclamación: 30 de octubre de 2013. Tiempo transcurrido desde la finalización de la obra hasta la reclamación 2 años y 9 meses.

El número de grupos o partes (6) previstos en el enunciado se adecúa al número de alumnos/as que participan en la asignatura (24 en el grupo de castellano) y al número de roles asignado a cada grupo (4). Si el número de participantes fuera otro, el diseño del enunciado debería adaptarse a dicha circunstancia.

Junto al enunciado, se sube a la plataforma virtual un plano en formato DWG con los planos generales de un proyecto de edificio colectivo anónimo. En los planos se refleja la ubicación exacta de la patología y las características de su entorno próximo, evitando malentendidos y diferentes interpretaciones a la hora de redactar los informes. Se suben también, a modo de información básica, una serie de textos y documentos de apoyo (Gomez-Martinho, 2020; Ibor, 2018; Larrosa, 2017; UNE, 2019) relativos a la elaboración y estilos de redacción de informes y dictámenes periciales, criterios de intervención, papel de los diferentes agentes intervinientes, etc. No obstante, se recomienda la búsqueda de información complementaria, que deberá ser debidamente referenciada en el informe pericial.

Tras la presentación del enunciado, durante 1h 30', el arquitecto invitado Ibon Irazola, Presidente de la Agrupación de Arquitectos Peritos y Forenses del COAVN, da una charla sobre los procesos judiciales, centrándose en las diferentes formas de participación de los arquitectos. La charla se cierra con un debate en el que se plantean una serie de cuestiones relativas al tema.

Clase II: Preparación (7 de marzo de 2024)

La clase se inicia con la entrega al Juez (profesor/a de la asignatura) del listado de roles asignados a cada integrante del grupo. A continuación, el profesor entrega una copia impresa de cada uno de los Informes del Perito de Parte a cada grupo. Pese a tenerlos disponibles en formato digital, el objetivo de trabajar en papel es agilizar su lectura y análisis en grupo.

A continuación, cada grupo se reúne durante 2h 30' para analizar detenidamente la documentación y comenzar a plantear las diferentes estrategias de defensa y/o acusación en la vista oral de la siguiente semana (Fig. 2).



Fig. 2 Reunión por grupos para preparación de vista oral. Fuente: Fotografía propia

Clase III: Vista oral (14 de marzo de 2024)

La clase comienza modificando, entre todos, la disposición de mesas y sillas, con objeto de reproducir el aspecto de una sala donde se celebran vistas orales, con el juez al frente, los letrados a los lados, y un espacio central para los declarantes (Fig. 3).

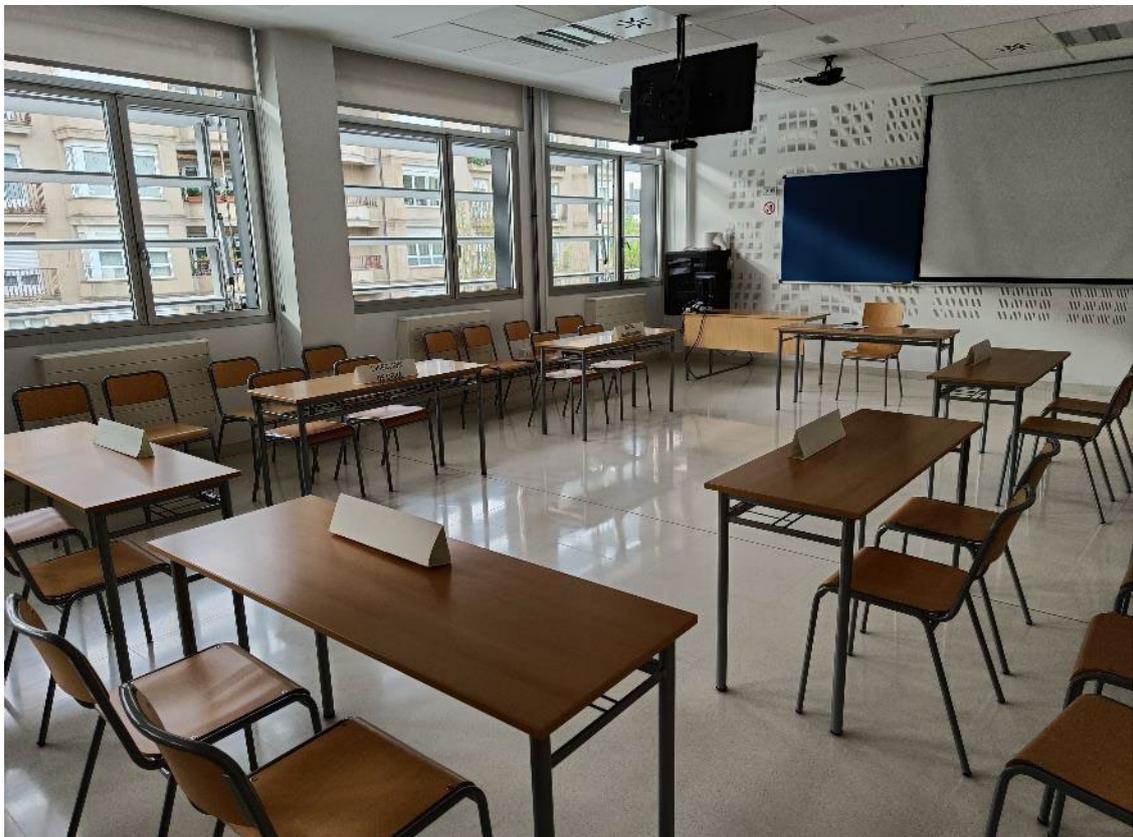


Fig. 3 Disposición de mesas y sillas para la celebración de la vista oral. Fuente: Fotografía propia

La distribución de espacios debe adecuarse al número de grupos y alumnos/as que intervendrán en el proceso. En la zona asignada a cada parte, los demandantes/demandados y letrados se sientan en la parte delantera y los peritos y testigos en la zona posterior, a la espera de ser llamados a declarar. Cada zona queda identificada mediante un cartelito (Fig. 4).



Fig. 4 Configuración del espacio de trabajo asignado a cada grupo. Fuente: Fotografía propia

Asiste a la vista el Presidente de la Agrupación de Arquitectos Peritos y Forenses del COAVN que ofreció la charla dos semanas antes, sentándose junto al juez (profesor/a). Su papel durante la vista será observar y analizar el desarrollo de la vista, pudiendo intervenir puntualmente en caso necesario.

Una vez sentados todos/as, se ruega silencio y da comienzo la vista oral. Se recuerda la necesidad de utilizar el lenguaje habitual en este tipo de procesos judiciales, con la obligatoriedad de dirigirse de usted al resto de intervinientes y utilizar términos tales como “señoría”, “letrado”, “protesto”, “con la venia”, etc. Además, se recuerda a los peritos y testigo la obligatoriedad de decir la verdad, haciéndoles jurar o prometerlo.

La vista se inicia con la presentación de la demanda y la llamada a declarar al demandante al centro de la sala, que va respondiendo a las preguntas de su letrado/a y a las del resto de letrados/as. A continuación, comparecen los diferentes demandados que van respondiendo, a su vez, a las diferentes preguntas. La vista continua con la declaración de los diferentes Peritos de Parte, a los que el Juez previamente pregunta si reconocen el informe presentado y firmado por ellos/as. Tras la declaración, comienza el turno de preguntas por parte de los letrados (Fig. 5).



Fig. 5 Perito respondiendo a la pregunta de una de las letradas. Fuente: Fotografía propia

Aunque en un juicio real los peritos esperan fuera de la sala hasta ser llamados por el juez, con el fin de que todo el alumnado esté presente durante toda la sesión, estos se sientan junto al resto de compañeros del grupo. Aunque es parte del protocolo que los peritos no oigan lo que se pueda decir antes o después de su declaración, se decide obviar este aspecto. La vista continúa con la declaración de los diferentes testigos que, libremente y en función de su estrategia de defensa, las partes hayan querido proponer. El proceso finaliza con las conclusiones finales por parte los diferentes de los letrados/as, quedando el juicio visto para sentencia.

La última media hora se dedica a valorar la experiencia y comentar determinados aspectos de su desarrollo. No se alcanza ningún veredicto ni se condena a ninguna de las partes ya que no es parte del objetivo de la actividad. Se comenta que se trata de un caso verdaderamente complejo, en la que todas las partes pueden tener parte de razón, pudiendo quedar tanto absueltas como condenadas.

Resultados

La tarea descrita forma parte de una asignatura planteada en forma de Aprendizaje Colaborativo, con determinadas actividades ABP, cuyo sistema de evaluación es conocido por el alumnado desde el inicio del curso al venir descrito en la Guía del Estudiante. Su peso en la nota final queda fijado en un 5%.

A la hora de establecer las calificaciones, se toma una doble decisión: por un lado, que la nota sea la misma para todos los integrantes de cada grupo y, por otro, que solo sean evaluados la preparación, el contenido y la calidad técnica del Informe Pericial. En esta última edición, la calificación obtenida por los diferentes grupos en dichos trabajos ha sido: 6,5; 7,0; 8,0; 8,0; 8,50; y 9,00.

Hasta este curso, la puesta en escena durante la vista oral ha quedado fuera de la valoración numérica al considerarse que se trata de una experiencia novedosa en la que entran en juego

determinadas habilidades personales como la teatralidad, la elocuencia, la rapidez de respuesta, etc, que no se ajustan específicamente a los resultados de aprendizaje requeridos. No obstante, en el punto 2.3 *Comunicación y Plurilingüismo* del Catálogo de Competencias Transversales de la UPV/EHU (UPV/EHU, 2019) se dice que “la comunicación implica el uso eficaz del lenguaje verbal (oral y escrito) y no verbal, manejando un sistema complejo de códigos interdependientes, los cuales permiten a un sujeto estar en contacto a través de múltiples signos y señales”, proponiendo a continuación una serie de resultados de aprendizaje como la eficacia comunicativa y la seguridad a la hora de expresar ideas y argumentos, la gestión del tiempo y el ritmo en las exposiciones orales, el uso respetuoso del turno de palabra, la interacción con la audiencia, la escucha activa, la empatía o la asertividad. Por ello, se está estudiando la opción de que todos estos aspectos que, indudablemente, se ponen de manifiesto en la vista oral, sea también evaluada. Se propone que la evaluación sea realizada por el propio alumnado, mediante una rúbrica en la que cada grupo valore tanto la actuación global del resto de grupos como la intervención de cada uno de sus integrantes, pasando a formar parte de las actividades cuya evaluación y porcentaje en la calificación final queda en manos de los alumnos/as y que, actualmente, es del 15%. Un posible modelo podría ser el siguiente (Fig. 6):

VALORACIÓN VISTA ORAL																												
Grupo Evaluador														Fecha														
A: INTERVENCIÓN GLOBAL DE CADA UNA DE LAS PARTES (GRUPOS)																												
0 = mejorable 1 = correcta 2 = excelente																												
	Demandante				DO (Arquitecto/a)				DEO (Aparejador/a)				Constructor				Fabricante				Vecino							
Preparación global de la vista																												
Puesta en escena																												
Estrategia adoptada																												
Actitud e interés																												
Compenetración																												
SUMA TOTAL A (0-10)																												
B: INTERVENCIÓN INDIVIDUAL DE CADA UNO DE LOS INTEGRANTES (ALUMNO/A)																												
0 = mejorable 1 = correcta 2 = excelente																												
1: Demandante/Demandado 2: Letrado/a 3: Perito 4: Testigo																												
	Demandante				DO (Arquitecto/a)				DEO (Aparejador/a)				Constructor				Fabricante				Vecino							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Argumentación																												
Lenguaje verbal (claridad, tono...)																												
Lenguaje corporal																												
Capacidad de persuasión																												
Actitud e interés																												
SUMA TOTAL B (0-10)																												
NOTA FINAL INDIVIDUALIZADA MODO DE OBTENCIÓN: [SUMA TOTAL A (0-10) + SUMA TOTAL B (0-10)] / 2																												
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
CALIFICACIÓN FINAL (0-10)																												

Fig. 6 Propuesta de rúbrica para la evaluación de la vista oral por parte del alumnado.
Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

La principal conclusión es que la experiencia ha resultado muy satisfactoria desde todos los puntos de vista. El objetivo principal se ha cumplido plenamente: facilitar una primera aproximación del alumnado a los aspectos judiciales de la profesión mediante su participación en una actividad cooperativa novedosa y asumiendo unos roles diferentes a los que está habituado. Ha resultado realmente alentador constatar cómo, durante las tres horas y media que ha durado la vista oral, momento culmen de la actividad, todos los alumnos/as se han implicado totalmente en la escenificación y cómo han representado con total seriedad sus respectivos papeles. La tensión ambiental propia de una vista oral se ha mantenido durante toda la sesión. En momentos puntuales, los nervios producto de la propia tensión han hecho incluso olvidar que se trataba de una simple actividad académica, aunque, inevitable y afortunadamente, también han surgido situaciones cómicas que han ayudado a relajar el ambiente.

En el acto teatral de declarar en el centro de una sala, frente a un juez, y respondiendo a las cuestiones de los diferentes letrados, los pequeños detalles adquieren un valor determinante. La forma de dirigirse al centro, cómo disponer el cuerpo, cómo y a dónde mirar en cada momento, la atención, la forma de escuchar, cómo dirigirse a cada interlocutor, cómo expresarse, etc, adquieren una importancia vital, resultando claves para que la comparecencia resulte exitosa o, por el contrario, un auténtico desastre. Evidentemente, no se trata de que el alumno/a adquiera en una única sesión todas esas destrezas que solo se pueden obtener a través de la experiencia, sino hacerle sentir y reflexionar sobre la importancia de las mismas. Para ayudar a entender dichos detalles, el invitado experto llega a intervenir en momentos puntuales, corrigiendo determinadas expresiones o comportamientos relacionados, principalmente, con el lenguaje corporal (Fig. 7).



Fig. 7 El invitado experto comenta un aspecto relativo al lenguaje corporal. Fuente: Fotografía propia

En definitiva, no se trata de confrontar lo analógico a lo digital (Mària, 2019), entornos que han venido conviviendo, conviven y seguirán conviviendo en el futuro. Pero resulta evidente que determinadas competencias exigidas por la propia universidad, tanto básicas como transversales, tienen una naturaleza intrínsecamente analógica que nunca podrá ser sustituida por lo digital o la inteligencia artificial. Como tampoco experiencias vitales como reconocer *in situ* el lugar de un futuro proyecto arquitectónico, viendo, oliendo, oyendo, palpando y sintiendo su entorno próximo o, como en el caso propuesto, la participación activa y presencial en un escenario judicial.

Bibliografía

- Almonacid Canseco, Rodrigo. 2017. «Innovación docente en Arquitectura para la generación *millennial*». En *JIDA Textos de Arquitectura, Docencia e Innovación 4*, editado por Daniel García-Escudero y Berta Bardí-Milà, 10-12. Barcelona: Colección JIDA.
- Bagacean, Cristina et al. 2020. «Simulated patient and role play methodologies for communication skills and empathy training of undergraduate medical students». *BCM Medical Education*, 20(1): 491. <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02401-0>
- Boskuc, Natasha y Hu, Sharon. 2015. «Gamification in higher education: How we changed roles». *Proceedings of the European Conference on Games-based Learning*, 741 – 748.
- Bueno I Torrents, David. 2015. «Una visió neurocientífica de l'educació. Un nou paradigma de l'aprenentatge». En *JIDA Textos de Arquitectura, Docencia e Innovación 2*, editado por Daniel García-Escudero y Berta Bardí-Milà, 10-12. Barcelona: Colección JIDA.
- Campos, Neila et al. 2020. «Simulation-based education involving online and on-campus models in different European universities». *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(11): 8. <https://doi.org/10.1186/s41239-020-0181-y>
- Chernikova, Olga et al. 2020. «Simulation-Based Learning in Higher Education: A Meta-Analysis». *Review of Educational Research*, 90(4): 499 – 5411. <https://doi.org/10.3102/003465432093354>
- González Granada, Piedad et al. 2010. «Acción pedagógica de simulación de juicios. Metodología docente de derecho procesal en el EESS». *Revista jurídica de Investigación e Innovación Educativa*, 2: 81-92.
- Gómez-Martinho Palacio, Lucía. 2020. *Modelo metodológico de argumentación técnica para el dictamen pericial de patología de la edificación*. Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Madrid. https://oa.upm.es/65768/1/LUCIA_GOMEZ_MARTINHO_PALACIO.pdf
- Greenfield, Patricia Marks. 2016. «Jerome Bruner (1915-2016)». *Nature*, 535(7611): 232.
- Ibor Ridaura, Gabriel. «Aspectos prácticos y recomendaciones Dictamen Pericial». Agrupación de Peritos COACV. <http://www.ctac.es/extranet/docs/videos/168/181002%20Criterios%20para%20redactar%20informes%20p%20ericiales.%20Gabriel%20Ibor.pdf>
- Jivet, Ioana et al. 2020. «From students with love: An empirical study on learner goals, self-regulated learning and sense-making of learning analytics in higher education», *Internet and Higher Education*, 47: 100758. doi: 10.1016/j.iheduc.2020.100758
- Kolb, David A. 1984. «Experience as the source of learning and development». En *Experiential Learning*, 20-38. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Larrosa Amante, Miguel Ángel. «El sistema procesal de designación judicial de peritos en relación con el problema de especialidad y competencia». Unión de Arquitectos Peritos y Forenses de España. Accedido 27 de julio de 2024. https://www.coam.org/media/Default%20Files/red_arquitectos/grupos_coam/docs_arq_admon/ponencias-cartagena-2017/MIGUEL%20ANGEL%20LARROSA.pdf
- Llopis Nadal, Patricia. 2020. «La simulación de juicios como actividad de innovación docente del Grado en Derecho». *Anuario de Facultade de Dereito da Universidade da Coruña*, 24: 222-230.
- Luttenberg, Katharina et al. 2014. «From board to bedside - Training the communication competences of medical students with role plays» *BCM Medical Education*, 14(1):135. doi: 10.1186/1472-6920-14-135
- Madalina Boboc, Silvia y Vicente Mampel, Ciara. 2021. «El desarrollo de las competencias orales en el Grado en Derecho a través de la participación en competiciones de arbitraje (Moot Courts)». *Revista de Educación y Derecho*, 21.
- Mària Serrano, Magda. 2019. «Enseñando en adverbio». En *JIDA Textos de Arquitectura, Docencia e Innovación 6*, editado por RU Books e IDP-UPC, 250-253. Barcelona: Colección JIDA.

Maya, Jesús y Maraver, Jesús. 2020. «Teaching-learning processes: Application of educational psychodrama in the university setting». *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11):3922. <https://doi.org/10.3390/ijerph17113922>

Naciones Unidas. «Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Edición Especial. 2023». Accedido el 28 de agosto de 2024. https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2023_Spanish.pdf?_gl=1*g42r1*_ga*MTA1NzM3NDUuMTcyNDkyODg4OA..*_ga_TK9BQL5X7Z*MTcyNDkyODg4Ny4xLjEuMTcyNDkyODk1MC4wLjAuMA..

Reguart Segarra, Núria. 2023. «Las competiciones de juicio simulado desde la perspectiva del coach: a propósito de la primera edición de la Moot Court AEDEUR». *Revista de Educación y Derecho*, 27.

Trohler, Daniel. 2013. «The technocratic momentum after 1945, the development of teaching machines, and sobering results». *Journal of Educational Media, Memory, and Society*, 5(2): 1 – 19. doi: 10.3167/jemms.2013.050201. https://orbilu.uni.lu/bitstream/10993/9387/1/s1_JEMMS_050201.pdf

UNE. 2019. *Criterios generales para la elaboración de informes periciales*. UNE 197001:2019. Madrid. AENOR

UPV/EHU. «Catálogo de competencias transversales de la UPV/EHU». Accedido 27 de julio de 2024.