

JIDA'18

VI JORNADAS
SOBRE INNOVACIÓN DOCENTE
EN ARQUITECTURA

WORKSHOP ON EDUCATIONAL INNOVATION
IN ARCHITECTURE JIDA'17

JORNADES SOBRE INNOVACIÓ
DOCENT EN ARQUITECTURA JIDA'18

ESCUELA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA EINA-UNIZAR
22 Y 23 DE NOVIEMBRE DE 2018



Servicio de
Publicaciones
Universidad Zaragoza



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

GILDA GRUP PER A LA INNOVACIÓ
I LA LOGÍSTICA DOCENT
EN ARQUITECTURA

Organiza e impulsa **GILDA** (Grupo para la Innovación y Logística Docente en la Arquitectura), en el marco del proyecto RIMA (Investigación e Innovación en Metodologías de Aprendizaje), de la Universitat Politècnica de Catalunya · BarcelonaTech (UPC) y el Institut de Ciències de l'Educació (ICE). <http://revistes.upc.edu/ojs/index.php/JIDA>

Editores

Daniel García-Escudero, Berta Bardí i Milà

Revisión de textos

Raimundo Bambó, Berta Bardí i Milà, Eduardo Delgado, Carlos Labarta, Joan Moreno, Judit Taberna

Edita

Iniciativa Digital Politècnica Oficina de Publicacions Acadèmiques Digitals de la UPC
Servicio de publicaciones de la Universidad de Zaragoza

ISBN 978-84-9880-722-6 (IDP, UPC)

ISBN 978-84-16723-54-6 (Servicio de publicaciones de la Universidad de Zaragoza)

eISSN 2462-571X

D.L. B 9090-2014

© de los textos y las imágenes: los autores

© de la presente edición: Iniciativa Digital Politècnica Oficina de Publicacions Acadèmiques Digitals de la UPC; Servicio de publicaciones de la Universidad de Zaragoza

Comité Organizador JIDA'18

Dirección, coordinación y edición

Berta Bardí i Milà (GILDA)

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

Daniel García-Escudero (GILDA)

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

Organización

Raimundo Bambó Naya

Dr. Arquitecto, Urbanística y Ordenación del Territorio, EINA-Universidad de Zaragoza

Eduardo Delgado Orusco

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, EINA-Universidad de Zaragoza

Carlos Labarta

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, EINA-Universidad de Zaragoza

Joan Moreno Sanz (GILDA)

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

Judit Taberna (GILDA)

Arquitecta, Departamento de Representación Arquitectónica, ETSAB-UPC

Comité Científico JIDA'18

Evelyn Alonso-Rohner

Dra. Arquitecta, Departamento de Arte, Ciudad y Territorio, E.T.S.A-ULPGC

Atxu Amann Alcocer

Dra. Arquitecta, Departamento de Ideación Gráfica, ETSAM-UPM

Iñaki Bergera

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, EINA-Universidad de Zaragoza

Enrique M. Blanco-Lorenzo

Dr. Arquitecto, Dpto. de Proyectos Arquitectónicos, Urbanismo y Composición, Universidad de A Coruña

Ivan Cabrera i Fausto

Dr. Arq., Dpto. de Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras, ETSAM-UPV

Nuria Castilla Cabanes

Dra. Arquitecta, Departamento de Construcciones arquitectónicas, ETSAM-UPV

Rodrigo Carbajal-Ballell

Dr. Arquitecto, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSAM-UPM

Begoña de Abajo

Arquitecta, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSAM-UPM

Débora Domingo Calabuig

Dra. Arquitecta, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSAM-UPV

Enrique Espinosa

Arquitecto, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSAM-UPM

Pedro García Martínez

Dr. Arquitecto, Departamento de Arquitectura y Tecnología de Edificación, ETSAE-UP Cartagena

Queralt Garriga

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

Mariona Genís Vinyals

Dra. Arquitecta, BAU Centro Universitario del Diseño de Barcelona

María González

Arquitecta, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Enrique Jerez Abajo

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, EINA-Universidad de Zaragoza

Ricardo Sánchez Lampreave

Dr. Arquitecto, Composición Arquitectónica, EINA-Universidad de Zaragoza

Juanjo López de la Cruz

Arquitecto, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Carles Marcos Padrós

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

Javier Pérez-Herrerías

Dr. Arquitecto, Proyectos Arquitectónicos, EINA-Universidad de Zaragoza

Amadeo Ramos Carranza

Dr. Arquitecto, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Patricia Reus

Dra. Arquitecta, Departamento de Arquitectura y Tecnología de la Edificación, ETSAE-UP Cartagena

Estanislau Roca

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

Silvana Rodrigues de Oliveira

Arquitecta, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSA-US

Jaume Roset Calzada

Dr. Físico, Departamento de Física Aplicada, ETSAB-UPC

Patricia Sabín Díaz

Dra. Arquitecta, Dpto. de Construcciones y Estructuras Arquitectónicas, Civiles y Aeronáuticas, Universidad de A Coruña

Carla Sentieri Omarreñerías

Dra. Arquitecta, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, ETSA-UPV

Sergio Vega Sánchez

Dr. Arquitecto, Departamento de Construcción y Tecnología arquitectónicas, ETSAM-UPM

José Vela Castillo

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

ÍNDICE

1. **Actividades y estrategias de aprendizaje activo para clases teóricas en grupos numerosos. *Active learning activities and strategies for theoretical classes in large groups.*** Pons Valladares, Oriol; Franquesa, Jordi.
2. **Antípodas pedagógicas: ¿Cómo enseñar proyectos en el fin del mundo? *Pedagogical antipodes: How to teach architectural projects at the end of the world?*** Barros-Di Giammarino, Fabián.
3. **Diseño de la auto, co-evaluación y rúbrica como estrategias para mejorar el aprendizaje. *The Design of the Auto, Co-Evaluation and Rubric as Strategies to improve learning.*** García Hípola, Mayka.
4. **Urbanística Descriptiva aplicada. Evidencia de tres años atando formas y procesos. *Applying Descriptive Urbanism. Evidence of three years linking forms and processes.*** Elinbaum, Pablo.
5. **La biblioteca de materiales como recurso didáctico. *Materials library as a teaching resource.*** Navarro-Moreno, David; Lanzón-Torres, Marcos; Tatano, Valeria.
6. **Las prácticas de Historia de la Arquitectura como invitación abierta a la cultura moderna. *The Practice Seminar in History of Architecture as an Open Invitation to Modern Culture.*** Parra-Martínez, José; Gutiérrez-Mozo, María-Elia; Gilsanz-Díaz, Ana.
7. **Anti-disciplina y dosis de realidad en Proyectos como motor de motivación: Proyecto MUCC. *Anti-discipline and dose of reality in Projects as motivation engine: MUCC Project.*** Carcelén-González, Ricardo.
8. **El juego de la ciudad. Una nueva estrategia docente para Proyectos Arquitectónicos. *The game of the city. A new teaching strategy for the subject of Architectural Design.*** Ulargui-Agurruza, Jesús; de-Miguel-García, Sergio; Montenegro-Mateos, Néstor; Mosquera-González, Javier.
9. **Aprendiendo a ver a través de las ciudades. *Learning to see through the cities.*** Fontana, Maria Pia; Cabarrocas, Mar.
10. ***Educating the New Generation of Architects: from ICT to EPT.* Educando a la nueva generación de arquitectos: de las TICs a las TEPs. Masdáu, Marta.**
11. **El aprendizaje básico del espacio. *Space basic learning.*** Mària-Serrano, Magda; Musquera-Felip, Sílvia; Beriain-Sanzol, Luis.

12. **Arquitectura en formato Olimpiada: aplicación de la metodología de Proyectos a Secundaria. *Architecture in Olympiad format: application of the methodology of Projects to Secondary.*** Carcelén-González, Ricardo; García-Martín, Fernando Miguel.
13. **Relaciones desde lo individual a lo colectivo. Tres ejercicios de Composición Arquitectónica. *Relations from the individual to the group. Three exercises of Architecture Composition.*** Barberá-Pastor, Carlos; Díaz-García, Asunción; Gilsanz-Díaz, Ana.
14. **Dibujo y Máquina: la aplicación de lo digital en Arquitectura y Urbanismo. *Drawing and Machine: the application of the digital in Architecture and Urbanism.*** Castellano-Román, Manuel; Angulo-Fornos, Roque; Ferreira-Lopes, Patricia; Pinto-Puerto, Francisco.
15. **Diseño e implementación de la pauta de seguimiento del logro formativo. *Learning Achievement Assessment Guideline, Design and Implementation.*** Muñoz-Díaz, Cristian; Pérez-de la Cruz, Elisa; Mallea-Maturana, Grace; Noguera-Errázuriz, Cristóbal.
16. **Yes, we draw! El papel del dibujo en la pedagogía contemporánea de Arquitectura. *Yes, we draw! The role of drawing in contemporary Architecture teaching.*** Butragueño Díaz-Guerra, Belén; Raposo Grau, Javier Francisco; Salgado de la Rosa, María Asunción.
17. **Aprendiendo a proyectar mediante el análisis de las decisiones de proyecto. *Learning to project through the analysis of projects decisions.*** Fuentealba-Quilodrán, Jessica; Goycoolea-Prado, Roberto; Martín-Sevilla, José Julio.
18. **Espacio, Teatro, Arquitectura. El lugar del teatro en la enseñanza de la arquitectura. *Space, Theater, Architecture. The place of theater in the teaching of architecture.*** Ramon Graells, Antoni.
19. **Uncastillo. De la escala territorial al detalle proyectual. *From the territorial scale to projectual detail.*** Elia-García, Santiago; Comeras-Serrano, Ángel B.; Lorén Collado, Antonio.
20. **Drámatica del arbolado sobre la escena construida. *Dramatic of the trees over the built scene.*** Climent-Mondéjar, María José; Granados-González, Jerónimo.
21. **La Didáctica del Territorio. Un Modelo para Armar. *The Didactic of The Territory. A Model to Assemble.*** Prado Díaz, Alberto.
22. **Conexiones culturales en los antecedentes de la obra arquitectónica. *Cultural connections in the background of the architectural work.*** Comeras-Serrano, Angel B.

23. **Estudiantes de la UVa llevan la Arquitectura a colegios y familias de Castilla y León. *UVa's students bring Architecture closer to schools and families of Castilla y León.*** Ramón-Cueto, Gemma.
24. **La habitación está vacía y entra el habitante. Seminario de experimentación espacial. *The room is empty and the dweller. Experimental space workshop.*** Ramos-Jular, Jorge.
25. **Taller de concursos para estudiantes de Arquitectura. *Workshop of contests for students of architecture.*** Camino-Olea, María Soledad; Jové-Sandoval, José María; Alonso-García, Eusebio; Llorente-Álvarez, Alfredo.
26. **Aprendizaje colaborativo y multidisciplinar en el estudio del Patrimonio en Arquitectura. *Collaborative and cross-disciplinary learning applied to Heritage studies in Architecture.*** Almonacid Canseco, Rodrigo; Pérez Gil, Javier.
27. **Reaprender el arte del urbanismo. Estrategias docentes en la EINA (2009-2018). *Relearning the art of urbanism. Teaching strategies at the EINA (2009-2018).*** Monclús, Javier.
28. **Lenguaje analógico y digital en la enseñanza del dibujo arquitectónico. *Analog and digital language in the teaching of architectural drawing.*** Cervero Sánchez, Noelia; Agustín-Hernández, Luis; Vallespín Muniesa, Aurelio.
29. **Una introducción al urbanismo desde la forma urbana y sus implicaciones socioambientales. *An introduction to urbanism through urban form and its socioenvironmental dimensions.*** Ruiz-Apilánez, Borja.
30. **Innovación docente a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. *Teaching innovation through Information and Communication Technologies.*** Alba-Dorado, María Isabel.
31. **Una aproximación a la cooperación desde el Grado en Fundamentos de la Arquitectura. *An approach to cooperation from the Degree in Fundamentals of Architecture.*** Ruiz-Pardo, Marcelo; Barbero-Barrera, María del Mar; Gesto-Barroso, Belén.
32. ***Consideration of Climate Change Effects.*** Pesic, Nikola.
33. **Un itinerario docente entre la Aljafería y la Alhambra. *A learning path between the Aljafería and the Alhambra.*** Estepa Rubio, Antonio; García Píriz, Tomás.
34. **La experiencia del Aprendizaje-Servicio en el diseño de espacios públicos bioclimáticos. *The Learning- Service experience in the design of bioclimatic public spaces.*** Román López, Emilia; Córdoba Hernández, Rafael.

35. **Docencia de cálculo de estructuras de edificación en Inglés. *Teaching buildings structural design in English.*** Guardiola-Víllora, Arianna; Pérez-García, Agustín.
36. **Cómo exponer la edición: Metodologías activas en la práctica editorial de la arquitectura. *How to exhibit the edition: Active methodologies in the editorial practice of architecture.*** Arredondo-Garrido, David; García-Píriz, Tomás.
37. **V Grand tour: la realidad virtual para el aprendizaje de proyectos. *V Grand Tour: Virtual reality for learning architectural projects.*** Canet-Rosselló, Juana; Gelabert-Amengual, Antoni; Juanes-Juanes, Blanca; Pascual-García, Manuel.
38. **El aula invertida vertical. Una experiencia en la ETSAM-UPM. *Vertical flipped classroom. An experience at ETSAM-UPM.*** Giménez-Molina, M. Carmen; Rodríguez-Pérez, Manuel; Pérez, Marlix; Barbero-Barrera, M. del Mar.
39. **Uso docente de la red social “Instagram” en la asignatura de Proyectos 1. *Teaching use of the social network “Instagram” in Projects 1 course.*** Moreno-Moreno, María Pura.
40. **Concurso de fotografía y video. Una experiencia en la ETSAM-UPM. *Photography and video competition. An experience at ETSAM-UPM.*** Giménez-Molina, M. Carmen; Rodríguez-Pérez, Manuel; Pérez, Marlix.
41. **El microproyecto como vínculo con el medio e integración de saberes en arquitectura. *Micro-project as academic outreach and learning integration in architecture.*** Bisbal-Grandal, Ignacio; Araneda-Gutiérrez, Claudio; Reyes-Pérez, Soledad; Saravia-Cortés, Felipe.
42. **Indicios de calidad de una escuela emergente: de las hojas a la raíz. *Quality indications of an emergent school: from the leaves to the root.*** Ezquerro, Isabel; García-Pérez, Sergio.
43. **Una visión integradora: el discurso gráfico del proyecto arquitectónico. *An integrating approach: the graphic discourse of the architectural project.*** Sancho-Mir, Miguel; Cervero-Sánchez, Noelia.
44. **El Máster ‘habilitante’ en arquitectura, una oportunidad para un aprendizaje experiencial. *The ‘enabling’ master in architecture, an opportunity for an experiential learning.*** Sauquet-Llonch, Roger-Joan; Serra-Permanyer, Marta.
45. **Industria Docente. *Teaching industry.*** Peñín Llobell, Alberto.
46. **Análisis Arquitectónico: una inmersión en el primer curso de proyectos. *Architectural Analysis: an immersion in the first design course.*** Rentería-Cano, Isabel de; Martín-Tost, Xavier.

47. **Introducción al taller de diseño a partir del perfil de ingreso del estudiante.**
Introduction to design workshop based on student's admission profile. Pérez-de la Cruz, Elisa; Caralt Robles, David; Escobar-Contreras, Patricio.
48. **Pan, amor y fantasía. Ideas para 'actualizar' la enseñanza de la Composición Arquitectónica.** *Bread, Love and Dreams. Some ideas to 'update' Architectural Composition's Teaching.* Díez Medina, Carmen.
49. **Investigación sobre *El Modelo*.** *Investigation on Model.* Soriano-Pelaez, Federico; Gil-Lopesino, Eva; Castillo-Vinuesa, Eduardo.
50. **Aproximación al territorio turístico desde la innovación docente en Arquitectura.**
The touristic territory, an approach from teaching innovation in Architecture. Jiménez-Morales, Eduardo; Vargas-Díaz, Ingrid Carolina; Joyanes-Díaz, María Dolores; Ruiz Jaramillo, Jonathan.
51. **"Emotional Structures", Facing material limitation.** *"Emotional Structures", Enfrentando la limitación material.* Mendoza-Ramírez, Héctor; Partida Muñoz, Mara Gabriela.
52. **Aprendiendo del paisaje: El tiempo como factor de renaturalización de la ciudad.**
Learning from landscape: Time as an element of renaturalization of the city. Psegiannaki, Katerina; García-Triviño, Francisco; García-García, Miriam.
53. **Taller experimental TRA-NE: transferencias entre investigación, aprendizaje y profesión.**
Experimental studio TRA-NE: transfers between research, learning and professional practice. Zaragoza-de Pedro, Isabel; Mendoza-Ramírez, Héctor.
54. **Lecciones entre aprendices. La estructura vertical en las enseñanzas de arquitectura.**
Lessons between apprentices. Vertical structure in the architectural education. Alarcón-González, Luisa; Montero-Fernandez, Francisco.
55. **La maqueta como herramienta de proyecto.** *The model as a Design tool.* Solans Ibañez, Indibil; Fernández Zapata, Cristóbal; Frediani-Sarfati, Arturo; Sardà Ferran, Jordi.
56. **Influencia de la perspectiva evolucionista en las asignaturas troncales de arquitectura.**
Influence of the evolutionary perspective on the architectural core subjects. Frediani-Sarfati, Arturo.
57. **Nuevas tecnologías y Mapping como herramienta para promover un urbanismo interdisciplinar.** *New Technologies and Mapping as a Tool to Promote an Interdisciplinary Urbanism.* Mayorga Cárdenas, Miguel Y.

Anti-disciplina y dosis de realidad en Proyectos como motor de motivación: Proyecto MUCC

Anti-discipline and dose of reality in Projects as motivation engine: MUCC Project

Carcelén-González, Ricardo

Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Edificación, Universidad Politécnica de Cartagena,
ricardo.carcelen@upct.es

Abstract

The text analyzes the relevance that parameters such as the anti-disciplinary approach and the introduction of doses of reality in the teaching of Projects have on the motivation of Architecture students. Here is presented "MUCC Project", an experience of teaching innovation carried out during the course 2017-18 in the subject Projects 6 of the ETSAE-UPCT, which has been proposed as the main objective to achieve a significant increase in the degree of motivation of the participating students, which has an impact on reducing the dropout rate while increasing their success rate. The application of certain motivation instruments to the teaching methodology traditionally used in the subjects of Projects has revealed some optimistic results that have been evaluated through a double evaluation system in the final stretch of the experience.

Keywords: *projects, motivation, anti-discipline, reality, cultural affairs.*

Resumen

El texto aborda la relevancia que parámetros como el enfoque anti-disciplinar y la introducción de dosis de realidad en el planteamiento docente de las asignaturas de Proyectos poseen sobre la motivación de los alumnos de Arquitectura. Con ese fin se presenta "Proyecto MUCC", una experiencia de innovación docente llevada a cabo durante el curso 2017-18 en la asignatura Proyectos 6 de la ETSAE-UPCT, que se ha marcado como objetivo principal alcanzar un incremento significativo del grado de motivación de los alumnos participantes, que repercuta en una reducción de la tasa de abandono al tiempo que aumente la tasa de éxito de los mismos. La aplicación de determinados instrumentos de motivación a la metodología docente empleada tradicionalmente en las asignaturas de Proyectos ha desvelado unos resultados ciertamente optimistas que han sido sometidos a evaluación mediante un doble sistema de valoración en el tramo final de la experiencia.

Palabras clave: *proyectos, motivación, anti-disciplina, realidad, gestión cultural.*

Bloque temático: 1. Metodologías Activas (MA)

Introducción: (des)motivación

La motivación y el uso de estrategias motivacionales en el contexto universitario han estado en el punto de mira de multitud de investigaciones durante las últimas décadas, siendo abordadas fundamentalmente desde disciplinas como la pedagogía y la psicología.

Como señalan Rinaudo, Chiecher y Donolo (2003: 116), no basta con pensar que “los alumnos asisten a la universidad por voluntad propia, que han elegido una carrera que les gusta y que, en consecuencia, tendrían que estar motivados”. Así, los resultados que se extraen de la gran cantidad de investigaciones científicas sobre el tándem motivación-universidad es lo que lleva a algunos autores a enunciar que la motivación “no es una variable sencilla” (Ariza y Pérez, 2009: 92).

De hecho, la inmensa mayoría de investigaciones sobre motivación en el contexto universitario señalan la distinción entre motivación intrínseca y motivación extrínseca, siendo la primera de ellas la que depende exclusivamente de factores inherentes al estudiante. En ese sentido, la instrumentación de prácticas pedagógicas llevadas a cabo por el docente deben estar dirigidas a incrementar la motivación extrínseca, es decir, aquella que dependiendo de factores externos permite un cierto margen de maniobra en el diseño de las actividades docentes.

A propósito de la falta de motivación en los estudiantes universitarios, Polanco (2005: 2) apunta como una de las causas que la relación docente-discente se presenta generalmente “en forma lejana, y la impersonalidad que se concibe no permite centralizar la atención en el sujeto que aprende”. No cabe duda de la validez de ese razonamiento en la generalidad de un contexto universitario que ha visto mermado el número de horas de docencia presencial en su periplo de adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), y en el que impera además una tendencia a la masificación en las aulas, si bien aquellos que nos dedicamos a la docencia en la disciplina de Proyectos sabemos que las metodologías docentes implementadas en el taller de Proyectos favorecen el acercamiento entre los dos roles, combatiendo así desde el aula ese hándicap al que se refería la investigadora.

Asumiendo entonces la relación de “cercanía” entre docente y estudiantes, se han identificado de entre todas las estrategias pedagógicas compendiadas por los expertos (Boza y Toscano, 2012: 126) aquellas que, desde la óptica de la docencia en la disciplina de Proyectos, nos han permitido actuar en esta experiencia sobre la motivación extrínseca de nuestros alumnos:

1. “Control sobre el aprendizaje” o metodología de aprendizaje activo. Se trata en realidad de la metodología docente habitual empleada en los talleres de Proyectos, consistente en hacer que el alumno se sienta responsable de su propio aprendizaje, y donde el docente asume el papel de tutor y orientador durante ese proceso de adquisición del conocimiento. Así, la innovación requiere entonces de la interacción entre los diferentes instrumentos de motivación.
2. “Creencias de autoeficacia” o evidenciar la competencia del alumno. Esta estrategia consiste en transmitir al alumno su capacidad de solventar con éxito las demandas de la asignatura. Para ello, los requerimientos de entrega de la asignatura deben diseñarse de acuerdo a las destrezas con las que parte el alumnado. Para conocer esta variable inicial en el caso que nos ocupa, el docente solicita a los alumnos la elaboración de un portfolio gráfico personal al inicio del curso académico, lo que permite así fijar el alcance y el grado de dificultad de las entregas de la asignatura de acuerdo al perfil del alumnado.
3. “El trabajo grupal” es una estrategia de motivación de eficacia sobradamente demostrada por autores como Alonso (1995) o Huertas (1997), entre otros. El trabajo en equipo no sólo permite crear en el aula una red de trabajo colaborativo para poder abordar unas tareas cada vez más

complejas, sino que en nuestro caso se han utilizado para la creación de lo que hemos denominado como equipos de integración. Así, los grupos de trabajo que han participado de esta experiencia de innovación docente han estado siempre compuestos por un total de 3 o 4 estudiantes, de los cuales uno al menos debía pertenecer al grupo de alumnos de los diferentes programas de intercambio universitario con los que la nuestra universidad tiene convenio en la actualidad. De esta manera, un total de diez estudiantes de intercambio –más de un 15% del total de alumnos participantes en el proyecto– (cuatro procedentes de Italia con becas Erasmus y otros seis procedentes de diversas universidades de México) fueron integrados en los distintos equipos de trabajo junto con los alumnos locales, con el fin de facilitar su adaptación al nuevo contexto.

4. Combatir la “ansiedad” de los estudiantes. La excesiva preocupación del alumno por superar la asignatura puede generar situaciones de preocupación que repercutan negativamente en la motivación, y por consiguiente, en el propio desempeño de los estudiantes. Esta experiencia se propuso minimizar los efectos de esta variable dando a conocer a los alumnos participantes, ya desde el inicio del proyecto, la rúbrica de valoración mediante la cual se ha realizado finalmente la evaluación de sus entregas. Dicha rúbrica se diseñó atendiendo a una serie de indicadores y descriptores objetivamente cuantificables, lo que ha permitido a los diferentes equipos abordar sus entregas despojados de la ansiedad que provoca una posible situación de desconocimiento del sistema de calificación.

5. Finalmente, el último instrumento a considerar y que mayor protagonismo ha adquirido en el proyecto ha sido el de la “valoración de la tarea” por parte de los estudiantes, es decir, que éstos perciban el enunciado del trabajo interesante, importante, y por encima de todo, útil. La utilidad de la tarea es determinante en la involucración de los alumnos (Rinaudo, Chiecher y Donolo, 2003: 108-109). En ese sentido, el presente proyecto se ha cimentado sobre una base que ha aunado **anti-disciplinaridad y dosis de realidad** en el planteamiento de partida con el fin de transmitir a los estudiantes la utilidad de un enunciado de trabajo que podría adquirir tintes de encargo real en el tramo final de la experiencia MUCC.

1. Desarrollo del Proyecto MUCC: (re)motivación

El Proyecto MUCC es el resultado de la experiencia piloto llevada a cabo en una asignatura de Proyectos Arquitectónicos de cuarto curso del Grado en Fundamentos de Arquitectura de la ETSAE-UPCT, una escuela emergente que en 2018 ha alcanzado su primera década de actividad. Dicha experiencia se ha desarrollado en el marco de un Proyecto de Innovación Docente con el lema “Cultura para Repensar la Ciudad, Innovación para Repensar la Docencia. Aprendizaje Activo en Proyectos Arquitectónicos”, al amparo de una convocatoria pública de la UPCT para incentivar la práctica de este tipo de experiencias durante el curso 2017-2018.

El Proyecto MUCC ha tenido un desarrollo temporal efectivo de cinco meses de trabajo, si bien el mismo se sigue dilatando en el tiempo con actividades derivadas del trabajo e implicación de los alumnos (ver cronograma del proyecto en la fig. 1). Durante ese tiempo, un total de sesenta estudiantes (diez de los cuales procedían de los programas de intercambio ya señalados) han trabajado en 16 equipos para la realización de sus propuestas. Así mismo, la experiencia ha involucrado a seis docentes de la ETSAE-UPCT, en representación de hasta 3 de las distintas áreas de conocimiento que integran los estudios de Arquitectura (Proyectos; Expresión Gráfica Arquitectónica; y Urbanística y Ordenación del Territorio). Finalmente, también han participado dos agentes vinculados a la disciplina de la Gestión Cultural: un gestor cultural, profesor de la Universidad de Murcia, y un arquitecto con especialización acreditada en gestión cultural.

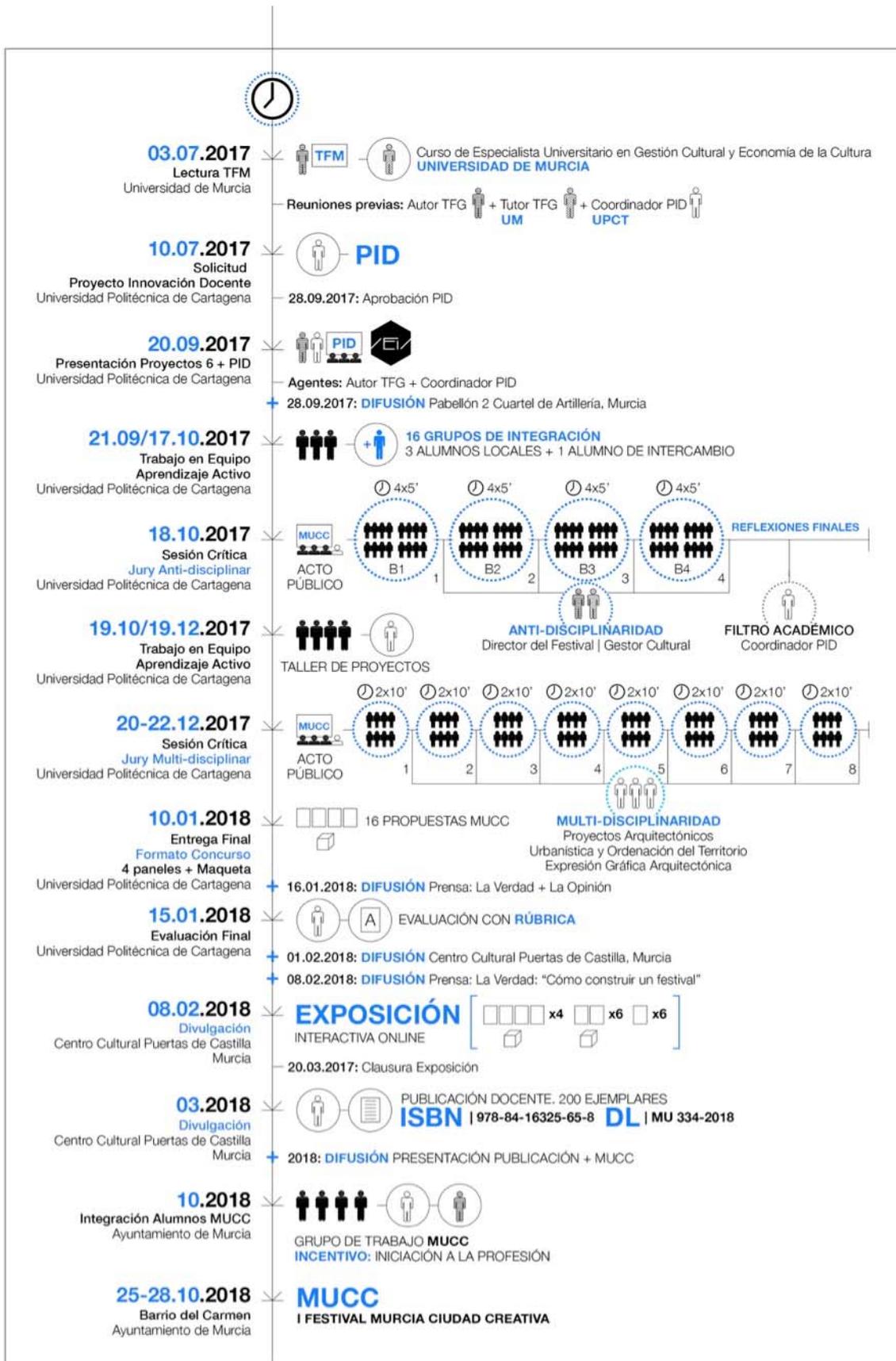


Fig. 1 Cronograma Proyecto MUCC. Fuente: AUTOR (2018)

Como objetivo principal, el Proyecto MUCC buscaba alcanzar un incremento significativo del grado de motivación del alumnado, que repercutiera a su vez en una reducción de las tasas de abandono respecto de las habituales en la asignatura, al tiempo que aumentasen las tasas de éxito de los estudiantes.

¿De qué manera podemos integrar la anti-disciplinariedad y la dosis de realidad en el taller de Proyectos Arquitectónicos para lograr nuestro objetivo?

1.1. Anti-disciplinariedad

Antes de profundizar en la manera en que la anti-disciplinariedad se integra al MUCC, resulta necesario una aclaración terminológica que nos permita desligar este parámetro del de la inter-disciplinariedad. Para ello, nos remitimos al trabajo de Ito (2016), actual director del MIT Media Lab, un laboratorio interno de la Escuela de Arquitectura y Planificación del Instituto de Massachusetts dedicado a proyectos donde confluyen disciplinas como el diseño, la multimedia y la tecnología. Ito señala cómo lo anti-disciplinario supera a la tradicional inter-disciplinariedad, diluyendo las fronteras existentes entre disciplinas intelectuales. Mientras debemos considerar que un trabajo inter-disciplinar es aquel donde personas de diferentes disciplinas trabajan juntas, lo antidisciplinario se encarga de trabajar en ese espacio de convergencia entre las disciplinas académicas existentes.¹ En el caso que nos ocupa, el planteamiento del Proyecto MUCC ha propiciado que los estudiantes hayan desarrollado sus competencias trabajando en el espacio de convergencia entre la disciplina arquitectónica y la gestión cultural.

Es sin embargo el texto de Pérez-Martínez (2017) el que despierta la curiosidad por ahondar en el tema de la anti-disciplinariedad y su integración en la metodología tradicional de la asignatura de Proyectos, cuando señala que debemos “pensar en las ciudades desde lo anti-disciplinar”.

Esto es lo que nos lleva a tomar como punto de partida del Proyecto MUCC la propuesta de Trabajo Final de Máster ideada por Gómez (2017), y avalada por los estándares de calidad fijados por el Curso de Especialista Universitario en Gestión Cultural y Economía de la Cultura de la Universidad de Murcia. Concretamente, el trabajo de referencia plantea como conclusión final las directrices para llevar a cabo la gestión cultural de la primera edición del festival Murcia Ciudad Creativa (MUCC), un proyecto cultural que se plantea como un re-pensamiento de la ciudad a través de la cultura, en un ejercicio anti-disciplinar que se propone un adentramiento en las convergencias entre disciplinas de alcance tan dispar como la literatura, la pintura, la música, la filosofía, la arquitectura, etcétera, que integran sin embargo el semicírculo cultural (percepción y producción) del Ciclo de Krebs mapeado en 2016 por la arquitecta Neri Oxman (Ito, 2016), para ayudar a comprender el concepto de la anti-disciplinariedad.

Partiendo entonces de una lectura revisada del programa elaborado por un gestor cultural que contempla la realización de talleres de actuación urbana, mesas de participación ciudadana, intervenciones artísticas y performances, entre otros (Gómez, 2017), los alumnos de arquitectura participantes en el Proyecto MUCC asumen el reto de realizar la traducción a una serie de actuaciones de carácter efímero –no todas ellas necesariamente de carácter arquitectónico– que propicien los espacios o ámbitos necesarios para dar soporte al festival Murcia Ciudad Creativa que muy pronto verá la luz.

¹ Traducción del autor: “Inter-disciplinary work is when people from different disciplines work together. But anti-disciplinary is something very different; it’s about working in spaces that do not fit into any existing academic discipline”.



Fig. 2 Presentación Proyecto MUCC. Fuente: AUTOR (2017)

Pero lo anti-disciplinario no sólo hace aparición como punto de partida del Proyecto MUCC, sino que de nuevo se incorpora a la experiencia en un estadio intermedio con la realización de una sesión crítica abierta y pública, orquestada por un jury anti-disciplinario integrado por el Director del festival Murcia Ciudad Creativa; y por un gestor cultural y Director de la institución pública que se postula en origen como promotora del evento.

La sesión se desarrolló en cuatro turnos, organizando las intervenciones de los 16 equipos de trabajo de acuerdo a una serie de bloques temáticos. Cada equipo disponía de cinco minutos de tiempo para, de forma sintética, transmitir al jury anti-disciplinario sus ideas de lema, eslogan e imagen principal de sus propuestas. Tras la finalización de las cuatro intervenciones de cada bloque temático, cada integrante del jury disponía de un turno para realizar valoraciones, observaciones, y fundamentalmente, propuestas de mejora desde la visión anti-disciplinaria que aportaban en este caso los especialistas en gestión cultural. El tramo final de la sesión crítica se tornó en un fructífero debate en el que todos los participantes –estudiantes, jury y docentes– elaboraron una serie de reflexiones finales de utilidad para que los equipos pudiesen continuar con el desarrollo de sus trabajos de forma autónoma.



Fig. 3 Sesión Crítica Anti-disciplinar Proyecto MUCC. Fuente: AUTOR (2017)

1.2.Dosis de realidad

Como señalan los autores Ariza y Pérez (2009: 97), la forma en que diseñamos las actividades de aprendizaje también tiene una influencia decisiva en la motivación del alumno en el contexto universitario. Así, “cuando el profesor propone una actividad, dicha tarea lleva asociados unos determinados objetivos y demanda un papel concreto por parte del estudiante; por lo tanto, la potencial utilidad de aquello que se ha de aprender (valor de la tarea) es otro de los factores que pueden facilitar la motivación de los estudiantes”.

La tarea diseñada para el Proyecto MUCC proponía a los estudiantes partir de una demandas de programa reales, y una entrega en formato “concurso” que estaría integrada por un panel principal con eslogan, lema y la imagen más representativa de la propuesta (sería el material valorado por el jury anti-disciplinar como ya se apuntó); y otros tres paneles donde debía desarrollarse técnicamente la propuesta con planimetrías, axonometrías constructivas, detalles de ejecución, etcétera. Los equipos debían completar la entrega de paneles con una maqueta física de sus propuestas para el festival Murcia Ciudad Creativa.

Esa parte más técnica de las diferentes propuestas se sometió a valoración en un estadio final de la experiencia, con la celebración de una segunda sesión crítica abierta y pública, dirigida en esta ocasión por un jury multi-disciplinar formado por docentes de la ETSAE-UPCT de las áreas de conocimiento Proyectos, Expresión Gráfica Arquitectónica, y Urbanística y Ordenación del Territorio. Dado que se trataba de valorar la propuesta técnica, la sesión ya no se organizaría por bloques temáticos, sino que transcurriría en orden aleatorio. Se celebraron así ocho tandas de dos presentaciones de diez minutos para cada equipo, con participación crítica de los integrantes del jury multi-disciplinar entre cada tanda. Cada uno de los docentes emitiría al final de la sesión crítica multi-disciplinar una valoración para cada una de las propuestas de los equipos, atendiendo a sus respectivas disciplinas académicas. Dicha valoración representaría uno de los tantos indicadores que, junto con aquellos que evaluaban los resultados del aprendizaje de la asignatura, configuraban la rúbrica de evaluación presentada a los alumnos al inicio del Proyecto MUCC.

Por último, y continuando en esta línea de la utilidad de la tarea para el estudiante, los autores Rinaudo, Chiecher y Donolo (2003: 108) introducen un nuevo instrumento de motivación que ha sido ensayado también en el Proyecto MUCC: los incentivos o recompensas externas, pues “parece más probable que un estudiante motivado extrínsecamente se comprometa en ciertas actividades sólo cuando éstas ofrecen la posibilidad de obtener recompensas externas”.

Al inicio del Proyecto MUCC se advirtió a los estudiantes participantes en la experiencia que a la finalización del mismo, una selección de las mejores propuestas –realizada por el docente responsable de la asignatura junto con el jury anti-disciplinar– sería expuesta al público en las instalaciones de la entidad promotora del evento: el Centro Cultural Puertas de Castilla en Murcia. Finalizado el proyecto, las 16 propuestas –representadas en mayor o menor medida según la valoración obtenida– permanecieron expuestas al público durante seis semanas en una muestra “con fecha de caducidad”, y con la que los propios estudiantes, y la ciudadanía en general, podían interactuar on-line ampliando o reduciendo el tiempo de exposición de cada una de las propuestas desde la propia página web del centro cultural.

El proyecto MUCC ha resultado además, como complemento a ese incentivo, una experiencia mediática que ha llevado a los principales medios de prensa regionales a interesarse por el desarrollo del mismo en diferentes estadios, dando a conocer a gran escala el trabajo elaborado por los futuros arquitectos de la ETSAE-UPCT.



Ramón Gómez y Jesús de la Peña observan dos de las maquetas realizadas por los alumnos de la UPCT. :: EDU BOTELLA / AGM

Cómo construir un festival

Alumnos de Arquitectura de la UPCT exponen en el Puertas de Castilla sus diseños para Murcia Ciudad Creativa

El evento, que tiene previsto celebrar su primera edición en junio, se nutrirá con las propuestas que realicen los propios ciudadanos

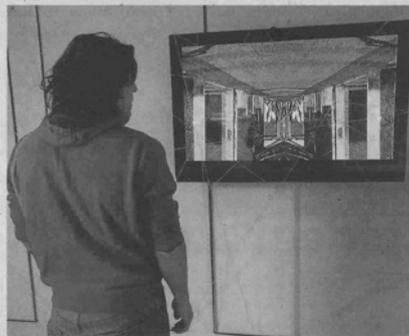
:: ROSA MARTÍNEZ

MURCIA. No hay una sola sala expositora que acoja la muestra que el Centro Cultural Puertas de Castilla de Murcia inaugura hoy bajo el enunciado 'Murcia Ciudad Creativa (MUCC)'; hay varias, o más bien, varios espacios. El edificio, en su totalidad, es un escaparate para esta muestra que atina ideas creativas, proyectos futuros, maquetas e instalación, y que tiene por objeto dar a conocer la puesta en marcha de un nuevo festival de artes dirigido a transformar la ciudad y mejorar su urbanismo a partir de propuestas culturales. La exposición, de hecho, es la carta de

presentación de un proyecto ideado por el arquitecto murciano Ramón Gómez e impulsado por el Centro Puertas de Castilla, y en el que, por ahora, han participado más de medio centenar de alumnos de cuarto curso del Grado de Arquitectura de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Edificación de la Universidad Politécnica de Cartagena (ETSAE-UPCT).

Ellos son los primeros protagonistas de esta iniciativa, que contempla la realización de distintas acciones dirigidas, afirma el director del Puertas de Castilla, Jesús de la Peña, a «repensar la ciudad». Ese será el objetivo también del festival que el centro celebre en junio –en principio el día 29– en distintos puntos de la capital también bajo el título Murcia Ciudad Creativa y cuya programación diseñarán los ciudadanos con sus propias propuestas.

Las primeras pertenecen a los alumnos de la UPCT, quienes desde hoy exponen en la segunda plan-



Una de las instalaciones de vídeo de la exposición. :: E. BOTELLA / AGM

El objetivo de la iniciativa es «conectar la ciudad» y mejorar su urbanismo a través de ideas vinculadas con la creación artística

TOME NOTA

Qué: Exposición 'Murcia Ciudad Creativa' (MUCC).

Dónde y cuándo: Desde hoy, en diversas dependencias del Centro Puertas de Castilla de Murcia.

ta del centro sus ideas para la construcción –ficticia– de los distintos espacios en los que podría desarrollarse el festival. La muestra contempla 17 proyectos que tienen como sede de referencia el Cuartel de Artillería de Murcia y entre ellos destacan ocho maquetas elaboradas con todo tipo de detalle en las que se plantea la confección de estructuras efímeras y reutilizables.

Los trabajos son fruto del encargo que el profesor de la UPCT Ricardo Carcelén trasladó a sus alumnos el pasado mes de septiembre dentro del proyecto de innovación docente 'Cultura para repensar la ciudad, innovación para repensar la docencia', y que estos han elaborado como trabajo de clase. En él, Carcelén pedía a los estudiantes el diseño de pabellones y espacios susceptibles de albergar el futuro festival atendiendo a criterios de sostenibilidad, reciclaje, movilidad, etc. El resultado, «muy bueno», define Ramón Gómez –«muchos han vuelto a conceptos de la arquitectura tradicional murciana, con trabajos que nos remiten a la obra de Emilio Pérez Piñero», es el que se puede contemplar ahora en el Puertas de Castilla, junto con otras instalaciones creadas por el propio centro y repartidas por todo su edificio para anunciar «la llegada» del MUCC.

Carácter «mutable»

Las piezas que integran la muestra se distribuyen tanto por el vestíbulo como por la primera y segunda planta del Puertas de Castilla, así como por su cafetería y su ascensor, donde se reproduce un mensaje sonoro. Paneles, material fotográfico, una puerta 'abierta' al barrio del Carmen, vídeo y la proyección constante de un cronómetro que indica el tiempo que resta para el 29 de junio son, además de las maquetas, los elementos que dan forma a esta exposición que, adelanta De la Peña, tendrá carácter «mutable». Tanto la ubicación de las piezas como las propias obras irán cambiando en función de las peticiones y opiniones de los propios ciudadanos. Estas se canalizarán a través de la web del centro (www.centropuertasdecastilla.es) y de las redes sociales. Estas vías serán también las que se empleen para recepcionar las propuestas culturales, de todo tipo de disciplinas artísticas, desde literatura, danza, música, 'performance', etc, que se presenten al centro para su realización en el festival de junio. Todas ellas deberán estar enfocadas a «conectar la ciudad» desde el punto de vista creativo y no solo a nivel físico.

«Cuántas más acciones relacionadas con el arte y la cultura realicemos, más favoreceremos la aparición de nuevas entidades culturales. Las ciudades no pueden ser estáticas, tienen que tener movimiento, cambiar, y este proyecto –al que sus creadores pretenden dar continuidad– va a aportar mucha frescura», asegura Gómez.

Fig. 4 Proyecto MUCC en prensa. Fuente: La Verdad (08/02/2018: 48)

Actualmente, el festival Murcia Ciudad Creativa se encuentra en fase de producción, con la previsión de ver la luz finalmente en octubre de 2018, y el Proyecto MUCC contempla un último incentivo para los estudiantes que han participado en la experiencia. Así, el Director del festival habría adquirido el compromiso de integrar a un grupo de entre dos y cuatro alumnos en el equipo de trabajo que se encargará del diseño de los espacios activos y pasivos del festival, lo

que sin lugar a dudas introducirá definitivamente la dosis de realidad en la experiencia, ofreciendo a los alumnos la oportunidad de disfrutar de una iniciación a la profesión aportando su aprendizaje adquirido con la realización de sus respectivas propuestas académicas.

2. Valoración de resultados: motivación

El desarrollo del Proyecto MUCC ha dado lugar a dieciséis propuestas arquitectónicas que, partiendo del enfoque anti-disciplinar ya señalado, abordan diferentes conceptos relacionados con la condición efímera del encargo docente realizado. Un análisis del conjunto de propuestas nos ha llevado a identificar hasta cinco líneas de trabajo e investigación arquitectónica, que han sido objeto de recopilación en la publicación que documenta la experiencia de innovación docente desarrollada (Carcelén, 2018):

1. Sistemas generadores de sombra que encuentran en el implacable sol de Murcia la excusa perfecta para, combinando otra serie de valores como son la economía de medios y la facilidad de montaje y desmontaje, cobijar los eventos del festival Murcia Ciudad Creativa.
2. El empleo de estructuras reutilizables –que no reciclables– ha sido una de las líneas de investigación más recurrente en la experiencia. Así, se han propuesto instalaciones que confían el éxito del diseño en los sistemas tradicionales de andamiaje, pasados por un filtro de contemporaneidad para adaptarlos al programa requerido; o aquellas otras donde el auténtico interés de las propuestas radica en la continuidad de uso que los diferentes elementos diseñados tendrán en el tiempo, una vez finalizado el festival, y de la que podrán beneficiarse todas aquellas asociaciones que actualmente participan de forma activa de la problemática de la ciudad.
3. La configuración de un sistema de recorridos, o de “laberintos” como los definen algunos equipos, ha sido otra de las líneas de trabajo desarrolladas, que va desde propuestas más construidas a otras donde la condición efímera resulta más evidente.
4. El empleo de materiales reciclados o reciclables combinados con sistemas de puesta en obra en sintonía con la filosofía DIY –do it yourself– ha dado cabida en esta experiencia a la investigación del uso de palets, el plástico de las botellas o el cartón como materiales de construcción de arquitecturas efímeras. Cada uno de estos materiales ha llevado asociado el estudio de sistemas de ensamblaje y montaje acordes con la condición material de los mismos.
5. Una última línea de trabajo la constituyen los denominados sistemas móviles, caracterizados bien por el propio movimiento de los diferentes elementos que integran la propuesta, bien por la capacidad de desplazamiento por el barrio, la ciudad o la región, de algunas de sus piezas como reclamo del festival.

Dicho material elaborado por los alumnos participantes ha servido estrictamente para satisfacer los objetivos académicos de la asignatura y garantizar así la adquisición de los resultados del aprendizaje adjudicados por el Plan de Estudios del Grado en Fundamentos de Arquitectura de la UPCT a la asignatura Proyectos 6. Sin embargo, ahora cabe preguntarse si la experiencia desarrollada ha logrado los objetivos que inicialmente se proponía el Proyecto MUCC en relación a la motivación del alumnado. La aplicación de los instrumentos descritos en este trabajo a la metodología docente empleada tradicionalmente en las asignaturas de Proyectos Arquitectónicos nos ha desvelado unos resultados ciertamente optimistas que han sido sometidos a valoración mediante un doble sistema.

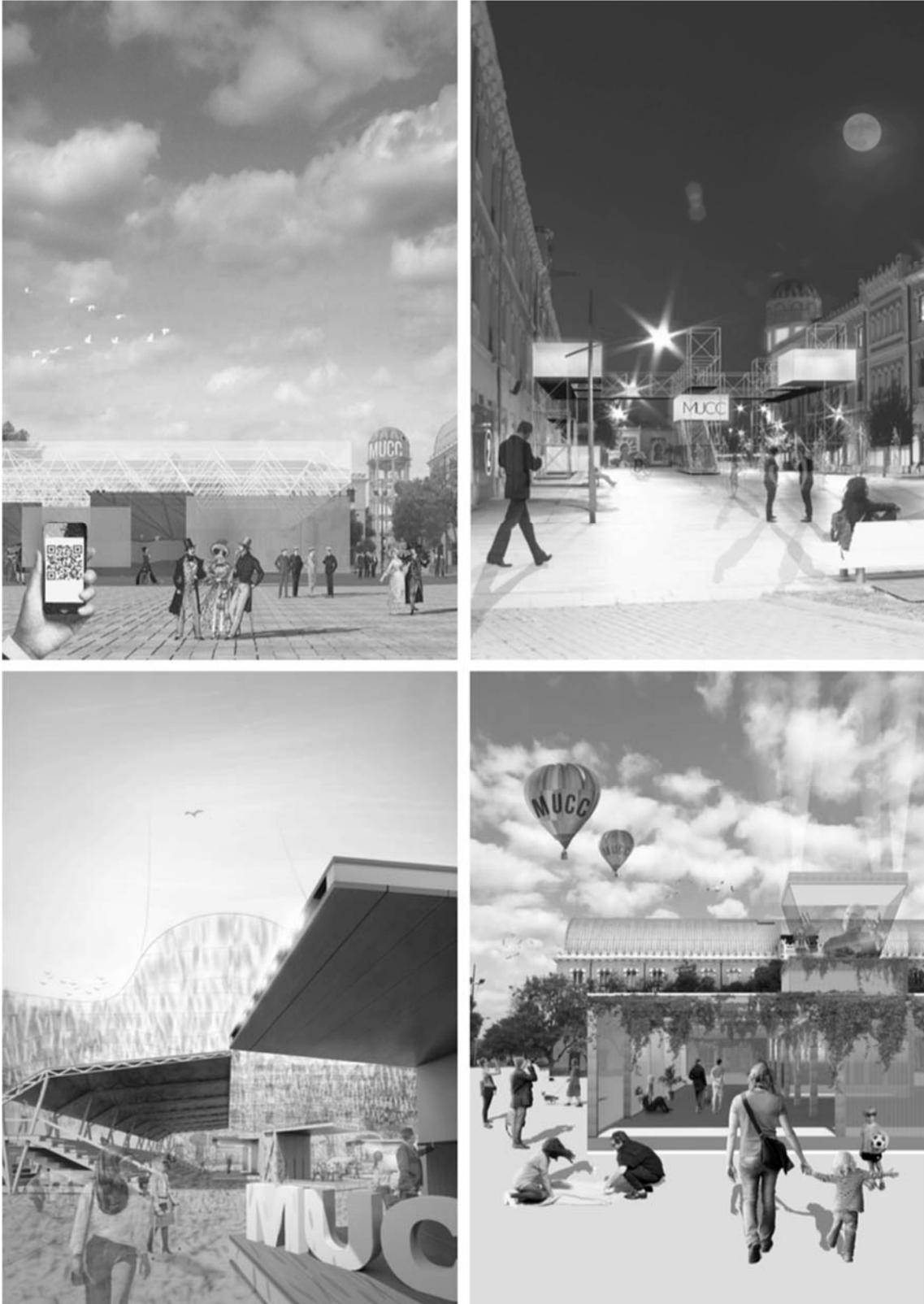


Fig. 5 Selección de Propuestas Proyecto MUCC. Fuente: The cloud (Cabezos Bernal, R., Decaro, F., Giménez Arias, A. y Sánchez Garda, A.); Easy come, easy go (Madrid Roche, E., Nicolás Pagán, D. y Santos Leira, M. A.); Germen cultural (Barrero Nicolás, C., Cruz Cabas, A. P. e Ibáñez Puche J.); Invernadero 3.0 (Bernal Espada, T., García Martínez, E., Fernández Marín, I. y Miele, R.)

Por un lado, se ha llevado a cabo una **valoración cuantitativa** de la evolución de las tasas de abandono y de éxito durante los tres últimos cursos académicos en los que se ha impartido la asignatura objeto de estudio. Del análisis de esos datos se desprende que la tasa de abandono de la asignatura ha alcanzado valores mínimos históricos, lo que nos lleva a presumir una repercusión favorable sobre la motivación del alumnado. De entre los alumnos que sí han participado activamente del Proyecto MUCC, se ha alcanzado una tasa de éxito del 93,6%, lo que representa un incremento superior al 20% respecto al curso 2015-2016 –primer curso de docencia de la asignatura–. Del análisis de esos mismos datos se observa, además, una evolución al alza de las calificaciones por encima del Aprobado –Notable y Sobresaliente–, pasando del 4,8% en el curso 2015-2016 al 25% en el curso 2017-2018.

Curso 2015-16							
Situaciones Transitorias							
Ejercicio Corta Duración + Ejercicio Larga Duración							
NP	Susp	Ap	Not	Sob	MH	Total Alumnos	
25	16	40	2	-	-	83	
30,20%	19,20%	48,20%	2,40%	-	-	100,00%	
						Tasa de éxito	72,40%
Curso 2016-17							
Paisajes Alterados							
Ejercicio Larga Duración							
NP	Susp	Ap	Not	Sob	MH	Total Alumnos	
21	7	36	12	3	-	79	
26,50%	8,90%	45,60%	15,20%	3,80%	-	100,00%	
						Tasa de éxito	87,90%
Curso 2017-18							
Proyecto MUCC							
Ejercicio Corta Duración + Ejercicio Larga Duración							
NP	Susp	Ap	Not	Sob	MH	Total Alumnos	
14	3	33	9	2	-	61	
22,90%	4,90%	54,10%	14,80%	3,30%	-	100,00%	
						Tasa de éxito	93,60%

Fig. 6 Estadísticas Proyecto MUCC. Fuente: AUTOR (2018)

Estos datos se han complementado a su vez con una **valoración cualitativa** cuyos datos han sido recabados mediante un formulario diseñado exclusivamente para esta experiencia de innovación docente, cumplimentado de forma anónima por los alumnos (una muestra de quince estudiantes participantes). El formulario se componía de un total de ocho cuestiones, con una escala de respuesta comprendida entre 1 y 5, siendo 1 la valoración menos favorable y 5 la más favorable.

Los conceptos sometidos a valoración coinciden con los distintos instrumentos de motivación que se han puesto en práctica en el Proyecto MUCC: trabajo en equipo, evaluación con rúbrica previamente conocida, el enfoque real del punto de partida del enunciado, el diseño de la entrega en formato concurso, los enfoques anti-disciplinar y multi-disciplinar y la existencia de incentivos o recompensas externas a la finalización de la experiencia. Finalmente, una última cuestión requería una valoración global sobre el diseño del Proyecto MUCC y su repercusión sobre la motivación del alumnado participante.

De los datos obtenidos se observa cómo instrumentos como el trabajo grupal o el conocimiento previo de la rúbrica de evaluación con la que se realizará la valoración de los trabajos de los estudiantes obtienen unos valores medios poco destacados en cuanto a su repercusión sobre la motivación del alumnado. Sin embargo, cuando se analizan los datos relativos a los dos instrumentos principales de esta experiencia, el enfoque anti-disciplinar y la incorporación de dosis de realidad en el planteamiento docente, se observa cómo los valores medios obtenidos no descienden en ningún caso de 4, lo que otorga un papel ciertamente representativo a estos dos parámetros sobre la motivación del alumnado.

Resulta llamativo, sin embargo, el valor que los alumnos otorgan a la repercusión de la existencia de incentivos o recompensas externas sobre su motivación, un instrumento que a priori considerábamos que resultaría de mayor eficacia en la consecución de los objetivos de la experiencia.

1. Repercusión del trabajo en equipo sobre la motivación del alumnado							
1	2	3	4	5	Población	Muestra	Media Aritmética
1	3	2	3	6	61	15	3,67
2. Repercusión de la evaluación con rúbrica conocida sobre la motivación del alumnado							
1	2	3	4	5	Población	Muestra	Media Aritmética
1	1	5	0	8	61	15	3,87
3. Repercusión de plantear un punto de partida real en la motivación del alumnado							
1	2	3	4	5	Población	Muestra	Media Aritmética
0	2	3	3	7	61	15	4,00
4. Repercusión de la entrega en formato concurso en la motivación del alumnado							
1	2	3	4	5	Población	Muestra	Media Aritmética
0	1	4	4	6	61	15	4,00
5. Repercusión del enfoque anti-disciplinar en la motivación del alumnado							
1	2	3	4	5	Población	Muestra	Media Aritmética
0	1	2	6	6	61	15	4,13
6. Repercusión del enfoque multi-disciplinar en la motivación del alumnado							
1	2	3	4	5	Población	Muestra	Media Aritmética
2	2	1	3	7	61	15	3,73
7. Repercusión de la existencia de incentivos/recompensas en la motivación del alumnado							
1	2	3	4	5	Población	Muestra	Media Aritmética
0	1	6	6	2	61	15	3,6
8. Valoración global del Proyecto MUCC en relación a la motivación del alumnado							
1	2	3	4	5	Población	Muestra	Media Aritmética
0	2	2	3	8	61	15	4,13

Fig. 7 Resumen de Resultados Formulario Anónimo Proyecto MUCC. Fuente: AUTOR (2018)

El alto valor obtenido en la última de las cuestiones del formulario sobre la valoración global del Proyecto MUCC, sumado a las tendencias favorables en las tasas de abandono y de éxito de los alumnos participantes que analizábamos anteriormente, resultan indicativos del acierto de la

experiencia de innovación docente desarrollada, y al menos en este caso, nos demuestra la eficacia de integrar la anti-disciplinariedad y la dosis de realidad en el taller de Proyectos Arquitectónicos como instrumentos para incrementar la motivación del alumnado en el contexto universitario.

3. Bibliografía

- ALONSO TAPIA, J. (1995). *Motivación y aprendizaje en el aula*. Madrid: Santillana.
- BOZA CARREÑO, A. y TOSCANO CRUZ, M. (2012). “Motivos, actitudes y estrategias de aprendizaje: aprendizaje motivado en alumnos universitarios” en *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, vol. 16, número 1 (enero-abril), p. 125-142.
- CARCELÉN GONZÁLEZ, R. (2018). *MUCC. Cultura para repensar la ciudad*. Cartagena: CRAI Biblioteca Universidad Politécnica de Cartagena.
- GÓMEZ RUIZ, R. (2017). *I Festival Murcia Ciudad Creativa. Cultura para repensar la ciudad*. Trabajo Final de Máster. Murcia: Universidad de Murcia [Inédito].
- HUERTAS, J. A. (1997). *Motivación. Querer aprender*. Buenos Aires: Aique.
- ITO, J. (2016). *Design and Science* [Fecha de consulta: 02 de noviembre de 2017, Actualizado: 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <<https://jods.mitpress.mit.edu/pub/designandscience>>.
- PÉREZ MARTÍNEZ, A. (2017). *Pensar en las ciudades desde lo antidisciplinar* [Fecha de consulta: 02 de noviembre de 2017]. Disponible en: <<https://www.bbva.com/es/pensar-ciudades-antidisciplinar/>>.
- POLANCO HERNANDEZ, A. (2005). “La motivación en los estudiantes universitarios” en *Actualidades Investigativas en Educación Revista Electrónica* [en línea], número 5 (julio-diciembre): [Fecha de consulta: 3 de mayo de 2018]. Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44750219>>
- RINAUDO, M. C., CHIECHER, A. y DONOLO, D. (2003). “Motivación y uso de estrategias en estudiantes universitarios. Su evaluación a partir del Motivated Strategies Learning Questionnaire” en *Anales de psicología*, vol. 19, número 1 (junio), p. 107-119.
- ROMERO ARIZA, M. y PÉREZ FERRA, M. (2009). “Cómo motivar a aprender en la Universidad: una estrategia fundamental contra el fracaso académico en los nuevos modelos educativos” en *Revista Iberoamericana de Educación*, número 51, p. 87-105.