

La colección *Textos de Arquitectura, Docencia e Innovación* vehicula reflexiones diversas sobre el aprendizaje y la enseñanza. Se trata de un marco de debate dirigido tanto a docentes y estudiantes, como a profesionales e interesados en la idiosincrasia de la formación de las futuras y futuros arquitectos. La colección pretende ensanchar así puntos de vista y ampliar el conocimiento de la Arquitectura a través de la descripción y el análisis de prácticas docentes actuales y pasadas. Consecuentemente, se reúnen experiencias pedagógicas que ofrecen un panorama actual de la enseñanza de la Arquitectura tanto a nivel nacional como internacional, tanto disciplinar como interdisciplinar.

## JIDA TEXTOS DE ARQUITECTURA 5 DOCENCIA E INNOVACIÓN



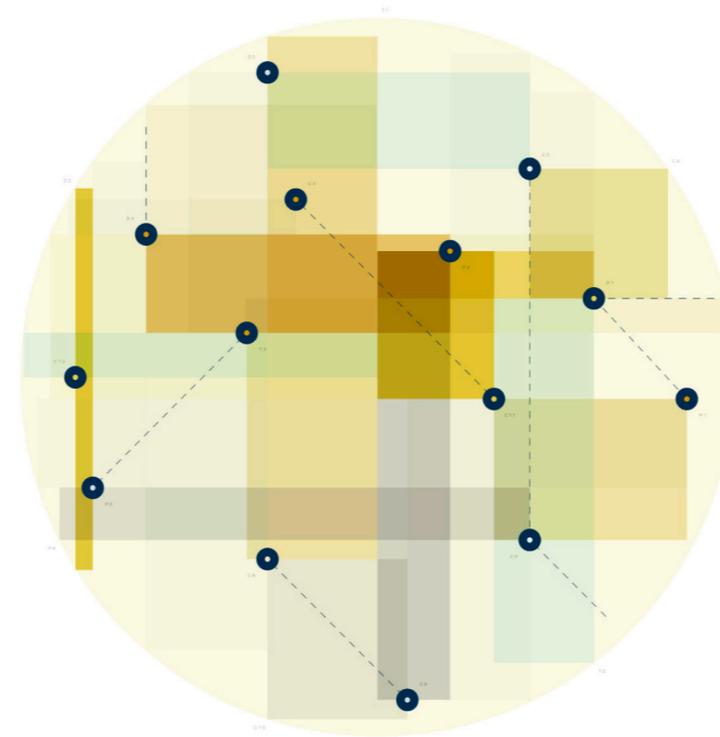
RU Books  
Recolectores Urbanos



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA  
BARCELONATECH  
Institut de Ciències de l'Educació



iniciativa  
digital politècnica  
Publicacions Acadèmiques de la UPC



## JIDA TEXTOS DE ARQUITECTURA 5 DOCENCIA E INNOVACIÓN

RU Books  
Recolectores Urbanos

“Hay que aprehender (como “llegar a conocer”, como “hacer propio”). Pues si el aprendizaje es provisional o impostado no es verdadero. Aprender como una actividad favorecida por la inteligencia de grupo, pero en último término siempre es una actividad propia, privada. Una actividad que es un logro de la inteligencia, la sensibilidad, el esfuerzo y la curiosidad. De la razón crítica. Pero de la razón íntima; donde todo eso ha quedado combinado. Aprender lo esencial es algo íntimo porque lo aprehendido se incorpora a nosotros (o no es tal). Y si no es así, nuestra arquitectura devendrá en algo que solo será repetición superficial, imitación banal, epígono acrítico (patético) o vanguardia apresurada (ridículo).”

Javier García-Solera



# JIDA TEXTOS DE ARQUITECTURA DOCENCIA E INNOVACIÓN 5

EDICIÓN Y COORDINACIÓN A CARGO DE  
DANIEL GARCÍA-ESCUDERO Y BERTA BARDÍ I MILÀ

**COLECCIÓN JIDA** [Textos de Arquitectura, Docencia e Innovación]

**Dirección, edición y coordinación de la colección**

Berta Bardí i Milà  
Daniel García-Escudero

**Comité científico**

Atxu Amann y Alcocer. PhD Architect. Universidad Politécnica de Madrid, Spain  
David Caralt. Architect. Universidad San Sebastián, Chile  
Élodie Degavre. Architect. Brussels School of Architecture UCL-LOCI, Belgium  
Carmen Díez Medina. PhD Architect. Universidad de Zaragoza, Spain  
Débora Domingo Calabuig. PhD Architect. Universitat Politècnica de València, Spain  
Javier Echeverría Ezponda. PhD Philosophy. Jakiunde, Academia de Ciencias, Artes y Letras, Spain  
Eva Franch i Gilabert. Architect. Architectural Association School of Architecture, England  
Gareth Griffiths. Architect. Tampere University of Technology, Finland  
Antonio Juárez Chicote. PhD Architect. Universidad Politécnica de Madrid, Spain  
Stephen Ramos. PhD Architect. DDes Urbanist. University of Georgia, USA  
Miguel Valero García. PhD Computer. Universitat Politècnica de Catalunya, Spain

**Edita**

RU Books  
IDP-UPC

**Diseño gráfico**

RafamateoStudio

**Maquetación**

Renzo Grados

## **BEAU**

**Bienal Española  
de Arquitectura y Urbanismo**

Colección premiada en el apartado de "Publicaciones Periódicas"  
de la Muestra de Investigación de la XIV Bienal Española de Arquitectura y Urbanismo

© Los autores, 2018

© Recolectores Urbanos, 2018

© Iniciativa Digital Politécnica, 2018

<http://revistes.upc.edu/ojs/index.php/JIDA>

ISBN: 978-84-948082-8-9; 978-84-9880-723-3

eISBN: 978-84-9880-724-0

DL: B 24176-2016 (V)

## ÍNDICE GENERAL

- 8 PRÓLOGO  
Daniel García-Escudero, Berta Bardí i Milà

### REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE

- 24 Cartas a los que aprenden.  
De la dimensión disciplinar en la formación del arquitecto  
María González, Juanjo López de la Cruz (SOL89)
- 28 Sobre la pertinencia  
Eduardo Delgado Orusco
- 32 La interdisciplinariedad como base para una “Docencia aplicada”  
Amadeo Ramos-Carranza
- 36 La Universidad y una humilde dosis de realidad  
Antonio Peña Cerdán
- 40 Pero... ¿Qué queremos decir cuando decimos teoría?  
José Vela Castillo
- 44 El papel de la formación técnica. ¿Una oportunidad perdida?  
Mariona Genís-Vinyals
- 48 Las dificultades en la evaluación del trabajo en equipo  
Nuria Castilla-Cabanes
- 52 La autorregulación del aprendizaje  
Jordi Franquesa Sánchez
- 56 Motivación, Actitud y Objetivo en la Docencia de la Arquitectura  
Rodrigo Carbajal-Ballell, Silvana Rodrigues-de Oliveira
- 60 Ingeniería civil y arquitectura: espacios comunes  
Joan Moreno Sanz

## EXPERIENCIAS DOCENTES

- 66 Aula abierta  
Jesús Ulargui Agurruza, Sergio de Miguel García
- 82 Tácticas proyectuales colaborativas  
Almudena Ribot Manzano, Enrique Espinosa Pérez, Begoña De Abajo  
Castrillo, Gaizka Altuna Charterina
- 100 Aprendizaje líquido... desde la incertidumbre  
Belén Butragueño, J. F. Raposo Grau, María Asunción Salgado de la Rosa
- 116 El aprendizaje de la arquitectura a través del juego  
Carla Sentieri-Omarreñentería, Ana Navarro-Bosch
- 134 Fast-Arq  
Paloma Gil, José Manuel Martínez Rodríguez
- 150 La axonometría constructiva en arquitectura.  
Tectónica y su influencia en los TFC en la ETSAC  
Patricia Sabín-Díaz, Enrique M. Blanco-Lorenzo
- 168 Learning by Building.  
Two teaching experiences from the Deplazes ETH-Z Chair  
Andrea Deplazes, Oscar Linares de la Torre, Margarita Salmerón Espinosa
- 186 Excursos didácticos hacia la realidad:  
dos realizaciones efímeras  
Pedro García-Martínez
- 210 Empatía, colaboración y realidad en la enseñanza del proyecto  
arquitectónico  
Patricia Reus, Jaume Blancafort
- 226 Laboratorio de etología arquitectónica:  
desde la estética evolutiva de la arquitectura  
Arturo Frediani-Sarfati

- 244 Cuatro años de talleres de regeneración urbana:  
el aula proyectada en la ciudad  
Raimundo Bambó Naya, Pablo de la Cal Nicolás, Sergio García-Pérez,  
Javier Monclús
- 262 40 asignaturas, 10 destinos, 5 años  
y una herramienta compartida: viajar  
Ignacio Juan-Ferruses, Ana Ábalos-Ramos, Alfonso Díaz-Segura,  
Andrés Ros-Campos
- 280 Zaragoza Accesible: un caso práctico de integración de SIG con  
fines sociales en el Grado de Arquitectura  
Carlos Cámara-Menoyo, Ana Ruiz-Varona, Jorge León-Casero
- 296 La fotografía en el aprendizaje, ideación  
y comunicación de la arquitectura  
Javier López-Rivera
- 312 Aprender a ver la luz. La fotografía como herramienta docente  
Adrián Muros-Alcojor, Olvido Muñoz-Heras
- 328 Un proyecto internacional sobre Creatividad Urbana:  
Tactical Piacenza  
María F. Carrascal-Pérez, Carlos García-Vázquez
- 348 De la Bauhaus a les Noves Bauhaus.  
Evolució dels plans d'estudis d'Arquitectura  
Eva Jiménez-Gómez, Xavier Llobet-i-Ribeiro

# EXPERIENCIA 09

BLOQUE TEMÁTICO

**METODOLOGÍAS ACTIVAS**

## **MA.09**

---

### EMPATÍA, COLABORACIÓN Y REALIDAD EN LA ENSEÑANZA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

---

Patricia Reus  
Jaume Blancafort

Departamento de Arquitectura y Tecnología de la Edificación, ETSAE  
Universidad Politécnica de Cartagena

patricia.reus@upct.es  
jaume.blancafort@upct.es

## RESUMEN

Este texto describe una metodología de enseñanza en proyectos arquitectónicos basada en enunciados próximos al alumno a los que se añaden la práctica de la cooperación en el aula, los ejercicios de experimentación espacial y la producción de una arquitectura construida.

Los objetivos son:

- Enriquecer el ejercicio creativo con factores como la empatía, la consciencia espacial y el compromiso.
- Realizar un ejercicio de fortalecimiento social.
- Practicar el trabajo en equipos complejos lo que implica definir estructuras, asumir liderazgos y aprovechar capacidades.
- Enfrentar el proyecto arquitectónico a temas como el presupuesto, los plazos de ejecución, el proceso de construcción, la funcionalidad y el carácter plástico más allá del dibujo.

Esta experiencia está siendo validada a través del impacto social, las buenas calificaciones que obtienen los estudiantes y la excelente valoración de la actividad docente en las encuestas realizadas a los alumnos, cuando se trata de evaluar la capacidad del método para proporcionar conocimientos y habilidades.

**Palabras clave:** proyectos, empatía, cooperación, experimentación, producción.

## **ABSTRACT**

This text describes a methodology of teaching in architectural projects based on exercises that are close to the student. Besides the learning experience is uplifted adding the practice of cooperation in the classroom, spatial experimentation and the production of a built architecture.

The goals are:

- Enrich the creative exercise with factors such as empathy, spatial awareness and commitment.
- Carry out a social strengthening exercise.
- Practice the work in complex teams, which involves defining structures, assuming leadership and taking advantage of skills.
- Face the architectural project to topics such as budget, deadlines, functionality and plastic character beyond drawing.

The experience is being validated through the social impact, the good qualifications obtained by the students and the excellent evaluation of the teaching activity in the section that appraises the ability of the method to make the student acquire knowledge and skills.

**Key words:** projects, empathy, cooperation, experience, production.

## INTRODUCCIÓN

Dentro del ámbito de la docencia en asignaturas que utilizan el método APP (Aprendizaje Por Proyectos), esta experiencia plantea tres complementos al trabajo del taller; El primero se centra en el enunciado y el proceso de creación. Para seleccionar el tema de trabajo se rastrean necesidades que permitan generar una relación directa entre la faena del aula y la realidad. Huimos del simulacro y ofrecemos el esfuerzo, la energía y el talento de los alumnos de un curso de proyectos arquitectónicos a alguna causa para la que puedan ser útiles. Pero el proceso creativo no solo se alimenta de complicidades emocionales y compromiso social, en este sentido la calidad del resultado estético se trata en el taller con ejercicios experimentales que tratan de estimular la consciencia espacial y la creatividad del alumnado.

El segundo supone el traslado de los resultados obtenidos a la sociedad a través de un ejercicio que enfrenta al alumno al escrutinio de los verdaderos destinatarios de la arquitectura. Como describe Joan Calduch en relación a la enseñanza que se imparte en las escuelas de arquitectura, estas tienden a aislarse de la calle que es el lugar donde la arquitectura acontece verdaderamente (Calduch, 2013). Lo que se persigue aquí es que el aprendizaje práctico propio de la asignatura sea convertido en sí mismo en un ejercicio de arquitectura efímera consistente en la exposición de los trabajos en un lugar concreto, con un presupuesto, unos recursos y unos plazos determinados. Y el tercero es el trabajo colaborativo desde los primeros días del curso. Inspirados en parte por Richard Sennett (Sennett, 2012) que nos anima a ejercitar la colaboración para no perder esa capacidad como sociedad.<sup>1</sup> Pero también como oportunidad para practicar el trabajo en equipo como vía para obtener un buen resultado, lo que les acerca a la complejidad de los procedimientos profesionales que suceden en la actualidad.



Fig. 1 Exposición de los trabajos realizados en el Ayuntamiento de Cartagena.

Fuente: Belchí, M.; Serrano, C. (2017)

## ENUNCIADOS Y COMPLICIDADES

La universidad contemporánea tiene tres cometidos básicos que frecuentemente se desarrollan de forma independiente.

**Docencia.** Preservar y transmitir conocimiento.

**Investigación.** Generar nuevo conocimiento.

**Innovación.** Transferir el nuevo conocimiento a la sociedad.

La innovación alimenta el progreso, y esta se ha ligado indefectiblemente a la investigación. Lo que plantea este proyecto docente es la simbiosis entre docencia e innovación. Es decir aprovechar el conocimiento que se genera en la práctica curricular de los estudiantes universitarios para revertir en la sociedad.

Aquí comienza el trabajo del profesor, buscando el agente social con el que establecer una relación de complicidad que resulte positiva para ambas partes. Hasta ahora la experiencia se ha concretado en tres ocasiones.

Durante el curso 2014/2015 la asignatura de proyectos II colaboró a través de un convenio de la Universidad con la Concejalía de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Cartagena y la Entidad de Custodia del Territorio del Garbancillo de Tallante (ECUGA), de este modo los alumnos aprovecharon la dinámica originada por el proyecto *Life+ Garbancillo de Tallante* para realizar sus trabajos de curso. Así al mismo tiempo que los estudiantes se han formado y han cumplido con sus deberes curriculares, han reflexionado y generado conocimiento que puede ser útil al territorio de Tallante y el Campo de Nubla.

Para el curso 2015/2016 el pretexto se origina en las noticias que aparecieron al respecto de la voluntad de hacer una nueva sede para la ETSAE. En un procedimiento tradicional, y tal como ya se hizo hace varios años en el concurso que se convocó para el mismo fin, se redacta un programa que cada concursante debe resolver; pero ¿Cómo se ha definido dicho programa? ¿Se ha pensado de forma más amplia en el Campus? Además de a los prescriptivos servicios técnicos y económicos de la Universidad, ¿Alguien ha había preguntado a los futuros usuarios cómo desean que sea ese edificio? La sociedad democrática está cambiando, cada vez es más participativa y reclama con fuerza canales para definir su entorno. Si entendemos la arquitectura como un servicio a la sociedad, y que su ejecución debe perseguir la máxima utilidad y calidad posible para sus habitantes, ¿Por qué no se les pregunta?

En esta ocasión el reto fue ofrecer a la Universidad una base de conocimiento e ideas más sólida a partir de la cual plantear el concurso de arquitectura. De este ejercicio resultó una publicación (Blancafort y Reus, 2016) que fue utilizada

para redactar las bases del concurso de la nueva Escuela de Arquitectura y Edificación de Cartagena (2017) y que ha sido ofrecida como material de trabajo a los concursantes y miembros del jurado.

Por último, en el curso 2016/2017, se contactó con los servicios técnicos del Ayuntamiento para detectar problemáticas arquitectónico-urbanas de Cartagena sobre las que los estudiantes de arquitectura pudieran generar un entorno de reflexión que de alguna forma sirva para fortalecer el trabajo municipal.

Entre las diversas propuestas ofrecidas se escogió una planteada por el Director General de Infraestructuras del Ayuntamiento de Cartagena y el arquitecto municipal, en relación a la reforma de la Estación de Autobuses. Este caso está en fase de estudio por parte de los técnicos y el poder enriquecer su trabajo con el realizado por los alumnos resultó desde un primer momento muy estimulante para ambas partes. Por otro lado, como enunciado docente ofrecía la posibilidad de, en un único ejercicio, relacionar varias escalas (mobiliario urbano, edificación y proyecto urbano), diversas estrategias en la producción (rehabilitación, renovación patrimonial y obra nueva) y programas cercanos al estudiante (estación, residencia, centro artístico).



Fig. 2 Exposición de los trabajos realizados en la Asociación de Vecinos de Tallante. Fuente: MuB foto 2015); Fig. 3 Portada del libro 'Un Campus en la ciudad' (2016)

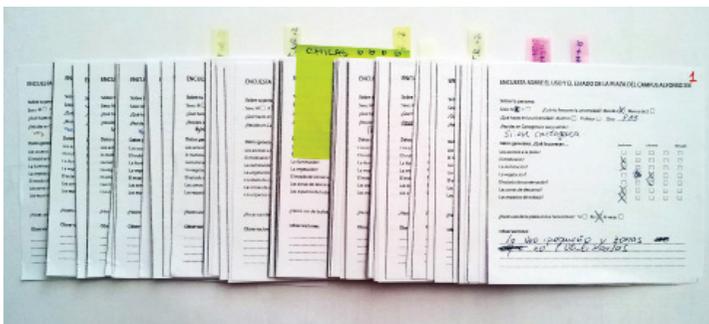


Fig. 4 Encuesta realizada para el curso 2015/2016. Diseñada por: Israel Martínez, Rocío Sánchez Córcoles, María Jesús Sanz y Enrique Tárrega. Fuente: MuB foto (2016)

Una vez establecidos el contexto y los cómplices/clientes, el trabajo se inicia con una fase previa que anima al alumno a escuchar y observar los hábitos y las expectativas de los futuros usuarios y del entorno en el que se ubica el ejercicio. Para ello se realizan entrevistas y mapeos coordinados de modo que durante su puesta en común se genera un conocimiento complejo y polifónico de la realidad sobre la que se va a actuar. Estos trabajos son realizados por grupos de cinco o seis personas y cada uno de ellos enfoca su mirada en un aspecto concreto ya sea este físico o social, objetivo (cuantificable) o subjetivo (cualificable). Una vez acabada esta fase, el material generado se expone en clase y se comparte a través del aula virtual.

Esta experiencia previa inculca una actitud apegada a la realidad y a la vez contagia el ejercicio creativo con factores como la empatía y el compromiso del proyectista con el territorio, entendiendo este como la composición de una población y un lugar (Serrano, 2003).

## LA DERIVA CREATIVA

Mantener el estímulo generado durante la toma de contacto y garantizar la posible excelencia de los resultados son los objetivos principales del cuerpo central del curso. Para ello se recurre a varias estrategias que pretenden alimentar una actitud positiva y la voluntad de hacer un buen trabajo entre los alumnos.

Durante las semanas que dura el proceso creativo se suceden los encuentros en los que el proyecto se va revisando no como un diálogo a dos bandas (alumno-profesor) sino de forma coral, con sesiones críticas en las que todos están invitados a participar comentando los trabajos de los compañeros, compartiendo información y materiales.

Además el recorrido se salpica de experiencias que alejan al estudiante del lienzo para confrontarlo a la percepción del espacio y a su propia creación. De este modo él mismo reflexiona, refrenda o matiza sus decisiones como respuesta a un proceso que tiene más de aprehender que de aprender.

Estos ejercicios se plantean de manera espontánea durante el transcurso de las clases siguiendo el ritmo de los acontecimientos. Los hay que tienen como objetivo la revisión de sus propias decisiones proyectuales desde otra perspectiva. Se trata, entre otras actividades, de realizar breves relatos que describan la experiencia de un ciudadano recorriendo el contexto que están diseñando. Salir del aula a dar un paseo por el lugar de trabajo en el que cada alumno trata de visualizar su proyecto *in situ*. O derivar por entornos de la ciudad que tienen características comunes con las ideas que se están manejando en las sesiones críticas, con el objetivo de reflexionar entre todos sobre su calidad urbana y arquitectónica.

Pero también se han practicado ejercicios de percepción espacial inspirados en algunos experimentos que desarrollaron escuelas de vanguardia como la Bauhaus en los años veinte-treinta; *Harvard* y el *Black Mountain College* en los años cuarenta; o la *Architectural Association* en los sesenta; cuando fusionaban escena teatral y espacio arquitectónico. También se han tomado prestados algunos de los ejercicios realizados en los *Experiment in environment* o los procesos *Take Part* que desarrollaron Anna y Lawrence Halprin en los EEUU, desde los años sesenta hasta inicios del s. XXI, para generar conocimiento del entorno y hacer partícipe a la ciudadanía de las decisiones que se tomaban a raíz de los nuevos planeamientos urbanos que la afectaba (Halprin y Asoc., 1972).



Fig. 5 Sesión crítica. Fuente: MuB foto (2017)

Estos, como los anteriores, son ejercicios de corta duración, que se desarrollan en las horas de clase o como máximo de una semana para la siguiente, intercalándose en la continuidad del largo recorrido proyectual. Su objetivo es experimentar las consecuencias de las decisiones arquitectónicas, hacer consciente al alumno de las dimensiones espaciales, el confort, la funcionalidad, la emoción, etc.

A continuación se describen someramente algunos de los ejercicios planteados. No todos se realizan en el mismo curso, y como ya se ha dicho, se intercalan en el tiempo en función de la marcha de la clase. Unos tienen que ver con la comprensión de la dimensión espacial, otros con el conocimiento del morador, unos se pueden desarrollar de forma individual mientras otros son colectivos, en espacios interiores o exteriores, con representaciones gráficas tradicionales o contemporáneas, maquetas o *happenings*, etc. pero todos ellos se basan en la experiencia personal que vivirá, observará y analizará el estudiante. Los resultados se exponen en clase en forma de videos, conversaciones, dibujos y los más interesantes son subidos al aula virtual o al blog de la asignatura donde quedan a disposición de todo aquel que quiera revisarlos.

**Espacio cuerpo – modulator:** Trata de realizar un modulator propio con el que poder medir y describir espacios existentes. El yo arquitecto reconoce el espacio en base a su propia identidad física.

**Pequeño pensamiento plácido:** Reflexionar y tomar consciencia de las cualidades de un espacio a nivel intuitivo y sensorial en base a la observación y descripción del comportamiento de un animal doméstico. (Disponible: <https://www.youtube.com/watch?v=fuePWveggZ0&t=31s>)

**Interacciones espaciales:** Una buena percepción espacial nos permite comprender la disposición del entorno y nuestra relación con él. Esta capacidad se construye fundamentalmente a partir del sentido de la vista, pero no es el único; tacto, olfato y oído participan también. ¿Qué pasa si anulamos la visión como herramienta de percepción espacial? Agudizamos el resto de los sentidos, apreciamos las cualidades no visuales de un espacio para hacer más compleja y completa nuestra sensibilidad espacial. Una vez recuperada la vista, somos capaces de tener una comprensión más desarrollada del espacio que nos rodea. Este ejercicio está inspirado en los Blindfold Walks de Halprin (Halprin, 1972).

**Cambio mi cama:** Ejercicio inspirado en el libro *Especies de espacios* (Perec, 1974). Los alumnos cambian la posición de su cama o el lugar en el que duermen durante al menos una semana. ¿Cómo nos afecta esta decisión? ¿Qué consecuencias tiene la disposición del mobiliario en un proyecto? Los cambios acaecidos se convierten en el aula en un interesante debate que abarca desde la funcionalidad de las instalaciones hasta temas tan subjetivos como la sensación de inquietud.

**Nadie vive así:** Este ejercicio pone en cuestión la cita de George Perec:

“Lo funcional funciona según un procedimiento unívoco, secuencial y nic-temeral: las actividades cotidianas corresponden a fases horarias y a cada fase horaria corresponde una pieza del apartamento” (Perec, 1974).

En base a la observación cotidiana se pretende reflexionar sobre la relación espacio/tiempo/actividad/interacción-entre-personas, en la organización de una vivienda. El alumno fabrica su propio diagrama real y en base a ello construye el que se adapta mejor a las costumbres cotidianas de su unidad de convivencia.

Toda esta batería de ejercicios y experiencias compartidas trata de unir al apego que genera el contacto directo con el territorio para el que se proyecta con un clima creativo en el que el alumno se sienta alentado por la exhibición constante de su trabajo y la experimentación de fórmulas fenomenológicas que complementan a las herramientas gráficas.

“Una clase entre compañeros podía comenzar paseando por la ciudad, escribiendo relatos de nuestro proyecto desde los ojos de quienes los recorrían o acabar en un parque por la noche para comprender qué necesita un espacio público para transmitir sensación de seguridad. Desde el principio el proyecto de cada uno comenzó a tener un poco de todos, y eran proyectos diferentes pero a través de dejarnos mirar por muchos ojos empezamos a reconocer y alegrarnos por los avances de los compañeros como si se tratara de una competición en la que teníamos que ganar todos y casi desde el día uno proyectamos, individualmente, juntos”. (Pacheco, 2017).



Fig. 6 Fotograma parcial de Paseo a Oscuras en Interacciones espaciales\_02, de Israel Martínez y Fernando David Moncayo. Disponible en: <http://abouthousing.blogspot.com.es/2013/03/interacciones-espaciales02.html>



Fig. 7 Presentación de los trabajos y entrega de premios en la AAVV de Tallante.  
Fuente: Corrales, A. (2015)

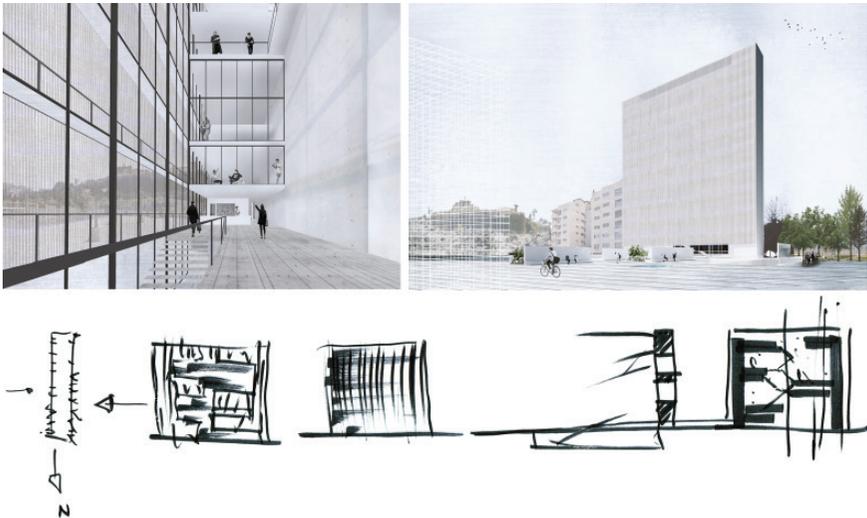


Fig. 8 Propuesta de renovación del Campus y nueva ETSAE.  
Alumnos: Sergio Cerezuela Bastida y Pablo García Meca

Por último, contamos con el estímulo de que las mejores propuestas serán expuestas y presentadas ante las entidades para las que hemos proyectado.

El primer año la exposición tuvo un marcado carácter social pues su inauguración se hizo coincidir con las fiestas patronales de Tallante. En esa ocasión la asociación de vecinos y la coordinadora del proyecto *Life +* quisieron mostrar su agradecimiento ofreciendo tres premios que se concretaron en la suscripción a varias revistas de arquitectura.

El segundo año los alumnos con mejores resultados tuvieron la oportunidad de presentar sus trabajos y compartir sus impresiones sobre el futuro del Campus con el Rector y el Director General de Universidades quienes comenzaron a trabajar las bases del concurso con un conocimiento mucho más rico de la situación.

La última experiencia ha sido la realización de una exposición en el patio del Ayuntamiento donde los trabajos fueron presentados a la prensa, las autoridades y los técnicos municipales. En este caso el éxito de la colaboración entre instituciones ha sido tal que la exposición se ha mantenido durante todo el verano y la instalación realizada será utilizada por el Consistorio para futuras muestras.

## **LA EXPOSICIÓN DE LOS RESULTADOS COMO OPORTUNIDAD PARA PRODUCIR UNA PEQUEÑA ARQUITECTURA REAL**

Como ya se ha descrito, la fase final del curso supone la transferencia del conocimiento generado y las propuestas arquitectónicas a los agentes sociales. Para ello contamos con el apoyo económico de la ETSAE, el Departamento de Arquitectura y Tecnología de la Edificación y la entidad o entidades para las que se ha estado trabajando. Esta creación colectiva nos permite concebir una producción conjunta de todos los alumnos para construir un verdadero espacio arquitectónico.

El procedimiento se gestiona temporalmente con la entrega final de todos los trabajos cuatro semanas antes de finalizar el curso, de modo que durante las 3 últimas semanas se proyecta y se produce la exposición. En primer lugar se plantea el proyecto de exposición con todos sus condicionantes, lugar, presupuesto, plazo de ejecución, capacidades y expectativas de la entidad. Con esta información los alumnos trabajan en grupos de tamaño libre y se enfrentan a la realización de un concurso que servirá para resolver el encargo.

Durante la primera semana enfocan un anteproyecto que se comenta en clase. Después de esta primera aproximación los alumnos cuentan con otra semana para desarrollar y ajustar sus propuestas. El día de la entrega cada equipo

expone su proyecto y un jurado formado por los profesores de la asignatura y otros invitados externos (profesores de otras asignaturas, agentes sociales, técnicos municipales), escoge el que mejor se adapta a todas las premisas con una estética atractiva, una concepción espacial clara y un sistema constructivo coherente con la capacidad del presupuesto, el plazo y el equipo humano que lo va a ejecutar. A partir de aquí el grupo de alumnos que ha hecho el diseño elegido asume el liderazgo del proceso y la dirección de obra que culmina con la construcción entre todos de una arquitectura física.

## DISCUSIÓN

Durante el curso el alumno lleva a cabo un proceso de aprendizaje en el que combina el ejercicio creativo con complementos que tienen que ver por un lado con la observación y el estudio de la realidad física y social sobre la que va a actuar; y por otro con la realización de experiencias con las que se espera que adquiera conocimientos y difumine certezas a través de su propia interacción con el espacio.

El objetivo final de la asignatura es consolidar a través de la práctica la resolución del proyecto arquitectónico. Los ejercicios propuestos son abstracciones de la realidad, pero si estas se implican con el territorio y su gente, los resultados mejoran considerablemente volviéndose más ricos, complejos y útiles.

Por otro lado y específicamente en relación a las experiencias a las que se somete al alumno durante el proceso de proyecto, estas buscan enfrentarlo al proceso de creación espacial añadiendo instrumentos que persiguen sacarlo de la zona de confort que acaba estableciendo en las herramientas de expresión gráfica y donde corre el peligro de acomodarse a una concepción de la arquitectura eminentemente visual.

La conjunción de las estrategias propuestas en este procedimiento docente sumadas a la usual metodología APP aplicada en las asignaturas proyectuales, acumula progresivamente los distintos enfoques sobre las buenas prácticas docentes que Miguel A. Zabalza (2012) enuncia en su estudio; es decir:

- Transmitir información o conocimientos.
- Crear nuevas conductas y hábitos.
- Romper con la división de roles y funciones. El objetivo de la enseñanza no es mostrar o explicar, sino que los estudiantes aprendan.
- Asumir la enseñanza como orientación del desarrollo personal, de la construcción de un proyecto de vida.
- Articular la experiencia extra e intraescolar. Esto es, una enseñanza que desborda la propia aula, que conecta escuela y territorio.

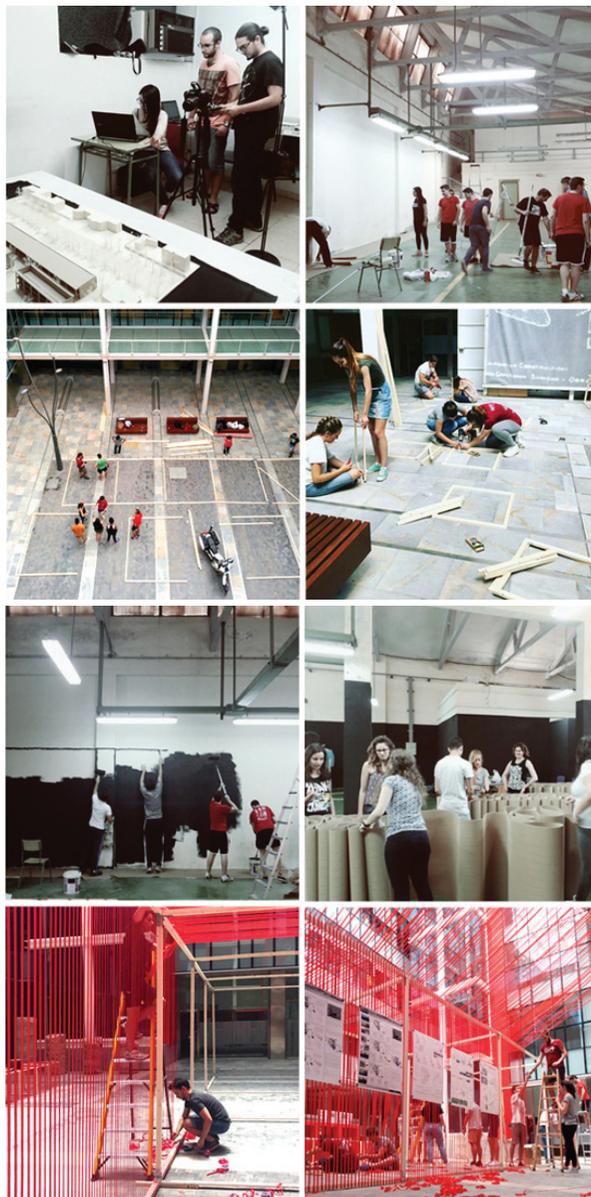


Fig.9 Proceso de construcción de las exposiciones 2016 (arriba) y 2017 (abajo).  
 Fuente: Sánchez, R. (2016); Belchí, M.; Serrano, C. (2017)

## CONCLUSIONES

Para concluir podemos apuntar que la metodología aquí presentada consigue:

1. Una mejora generalizada en el nivel de los proyectos realizados por los alumnos.
2. Estrecha la relación de la Universidad con la sociedad en general y con las personas con las que se establecen complicidades que traspasan lo meramente práctico para llegar hasta el vínculo emocional.
3. El intercalado de las experiencias tangenciales en la trayectoria del curso inoculan alegría y compañerismo dentro del grupo.
4. Una gran aceptación por parte del alumnado tal y como recogen las encuestas de satisfacción docente que se realizan cada año a los estudiantes.

Los factores determinantes para alcanzar estos logros son:

- La implicación de los alumnos con situaciones reales con las que acaban sintiendo un fuerte compromiso.
- El conocimiento que aporta la observación crítica del contexto en el que se va a intervenir. Investigar y escuchar como primer escalón para la creación arquitectónica.
- La cercanía de los ejercicios planteados a las posibilidades reales del trabajo que podrán realizar como futuros técnicos.
- La reflexión sobre programas y modos de habitar contemporáneos.
- La reflexión sobre el espacio público y la calidad de vida.
- La posibilidad de revertir en la sociedad las ideas y propuestas desarrolladas presentándolas públicamente a los vecinos y a los actores locales y sociales implicados en la gestión ciudadana.

Tomando prestadas las palabras de Juan Domingo Santos:

Pensar, sentir y desear son los principios creativos de estos trabajos en los que la intuición se emplea como modo de búsqueda; así la obra arquitectónica se libera del aislamiento, de la contemplación del objeto, para aparecer bajo el compromiso de la relación (Domingo, 2014).

## NOTAS

<sup>1</sup> “La cooperación lubrica la maquinaria necesaria para hacer las cosas y la coparticipación puede compensar aquello de lo que tal vez carezcamos individualmente. Aunque inserta en nuestros genes, la cooperación no se mantiene viva en la conducta rutinaria; es menester desarrollarla y profundizarla (...) La modernidad puede reprimir y distorsionar nuestra capacidad de vivir juntos, pero no puede borrar esta capacidad. Como animales sociales somos capaces de cooperar más profundamente que lo que el actual orden social imagina”.

## REFERENCIAS

- BLANCAFORT, J., y REUS, P. (2016). *Un campus en la ciudad: Practicando arquitectura, urbanismo y creación colectiva como beneficio social*. Cartagena: CRAI Biblioteca.
- CALDUCH, J. (2013). *Pensar y hacer arquitectura: una introducción*. Alicante: Club Universitario.
- DOMINGO SANTOS, J. (2014). "Experiencias [Contigüidades y Hallazgos]". *Croquis*, nº. 119, p. 78. Madrid.
- HALPRIN, L., y ASOCIATES. (1972). *Take Part: A Report on New Ways in which People can Participate in Planning their Own Environments*. San Francisco: Lawrence Halprin & Associates.
- HALPRIN, L. (1972). "Experiments in Environment-San Francisco". En: *Burns, J. Arthropods: New Design Futures*. New York: Praeger. pp. 152-157.
- LACASTA, M., y PEREDA, C. (2015). *Conversaciones sobre la Docencia de la Arquitectura*. On line: [https://axonometrica.wordpress.com/2015/06/22/conversaciones-sobre-la-docencia-de-la-arquitectura-1a-parte/?fb\\_action\\_ids=10153492104506177&fb\\_action\\_types=news.publishes](https://axonometrica.wordpress.com/2015/06/22/conversaciones-sobre-la-docencia-de-la-arquitectura-1a-parte/?fb_action_ids=10153492104506177&fb_action_types=news.publishes) [Consulta: 8 de noviembre de 2015].
- PACHECO, V. (2017). *Proyectar la clase*. (artículo inédito). ETSAE-UPCT. Cartagena.
- PEREC, G. (1999). *Especies de espacios*. Barcelona: Montesinos. Traducción de Jesús Camarero del libro: PEREC, G. (1974). *Espèces d'espaces*. Paris: Editions Galilée.
- SENNET, R. (2012). *Juntos. Rituales, placeres y política de cooperación*. Barcelona. Anagrama. Traducción de Marco Aurelio Galmarini del libro: SENNET, R. (2012). *Together: The Rituals, Pleasures and Politics of Cooperation*. New Haven: Yale University Press.
- SERRANO, E. (2003). "El Territorio es un proceso: Protoarquitecturas". *Scripta Nova, Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, vol. 146 (009). Disponible en: [http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-146\(009\).htm](http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-146(009).htm) [consulta: 23 de febrero de 2014].
- ZABALA, M.A. (2012). "El estudio de las "buenas prácticas" docentes en la enseñanza universitaria". *REDU-Revista de Docencia Universitaria*, Vol. 10 (1), pp. 17-42. Disponible en: <http://red-u.net/redu/index.php/REDU/article/view/363> [Consulta: 15 de enero de 2016].