

# JIDA TEXTOS DE ARQUITECTURA 5 DOCENCIA E INNOVACIÓN

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.



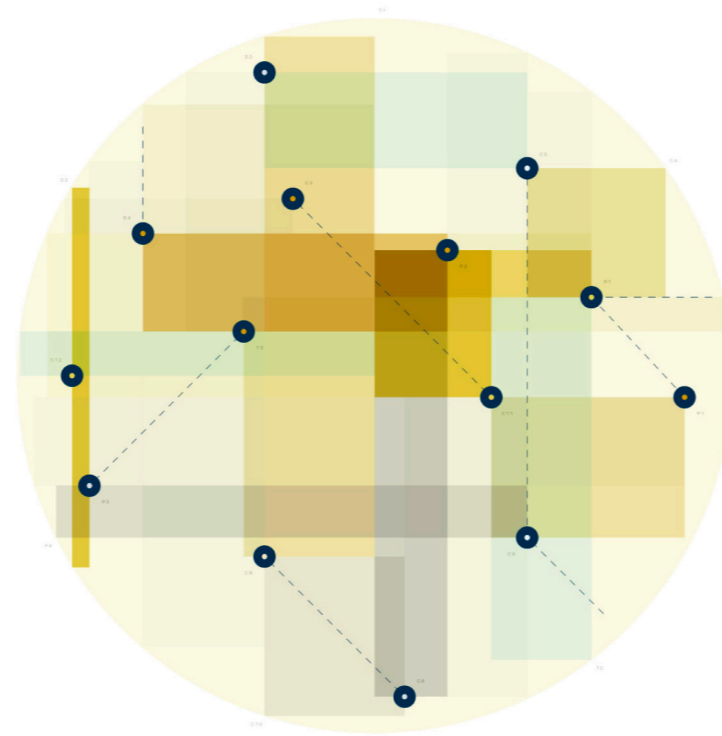
RU Books  
Recolectores Urbanos



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

# Sobre la pertinencia

Eduardo Delgado Orusco

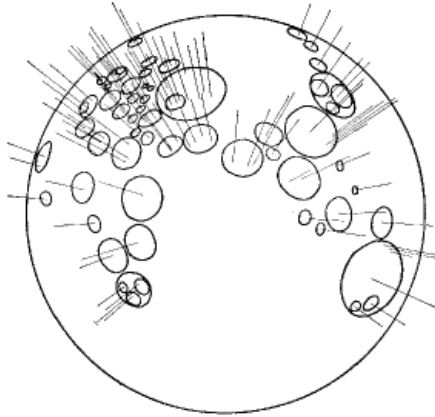


Fig. 1 Representación tridimensional del Anillo sagrado.  
Rudolf Schwarz en Von Bau der Kirche (De la construcción de iglesias).  
Werkbundverlag, Würzburg, 1938

Hace ya muchos años que aprendí que la Arquitectura es portadora de contenidos. Aunque bien mirado, este enunciado podría mejorarse diciendo que tiene carácter. No es que la podamos cargar –o no– de contenidos sino que, necesariamente, hay una secuencia, un entrecruzado de posibles lecturas que van más allá de la necesaria resolución del programa funcional, eventualmente solicitado por el comitente. De hecho, y seguramente en las mejores ocasiones, ese carácter es parte del encargo. Se quiere un edificio –un espacio, un paisaje– que transmita contenidos, valores.

No hace mucho tuve la oportunidad de participar en el proceso de encargo –vía concurso– de la nueva sede corporativa de una importante empresa financiera, y era de observar el empeño de sus gestores –de manera consciente o no– en transmitir los que ellos entendían eran los principios rectores de su actividad. En este mismo terreno –el financiero, particularmente sensible a los cambios– y ya hace tiempo Antonio Bonet asignaba a la que fuera sede de la misma entidad



para la que me tocó trabajar el mérito del cambio de paradigma operado en la arquitectura bancaria española a mediados del siglo XX, del modelo de *Caja fuerte* al de *Caja de cristal*:

«(...) En lo que atañe a la arquitectura bancaria la transformación fue total. Su rápida mutación parecía la de un decorado teatral. De los pétreos y compactos edificios, con pórticos de órdenes vignerescos, rústicos sillares, ventanas con frontones, férreas rejas, estatuas y voladas cornisas se pasó, sin transición, a edificios de metálica estructura y vítreos paramentos. La caja de cristal, de aspecto ligero y carente de ornamentos –a no ser un gran letrero con el nombre de la entidad o un relieve de escultura abstracta– imponía una nueva tipología fuese ya la del edificio entre medianerías o la torre aislada y prepotente con la audacia de su verticalidad, alterando el entorno tradicional. Frente al banco tradicional concebido como una caja fuerte para guardar el dinero en un lugar impenetrable, se levantaban estos nuevos bancos de traslúcida y frágil apariencia. El dinero no estaba protegido como antaño por los recios muros de una fortaleza inaccesible, dentro de un cofre de siete llaves. Alarmas sofisticadas y sistemas electrónicos, lo mismo que los fornidos vigilantes con flamantes uniformes de supermán, constituían las mejores garantías para los clientes y financieros que operaban a un nivel tanto doméstico como internacional. La sensación de diafanidad y luminosidad era la norma de estos modernos templos del dinero» (Bonet, 1998: 43).

En otras actividades humanas es posible igualmente detectar su carácter: la música, la danza y no digamos la literatura u otras artes afines. Si esto es así, cabría preguntarse –resulta casi un imperativo intelectual– por el posible trasvase entre unas actividades y otras. Dada nuestra organización mental –que se estructura y funciona a partir de ideas y conceptos– estos se constituirán en verdaderos canales de comunicación entre unas y otras. Así podemos apreciar el acierto de una banda sonora con una película o con el texto que la ha generado, independientemente de su calidad intrínseca, propiamente disciplinar. Hemos de ser capaces de hilvanar esos discursos. Conviene insistir en que, aunque nuestra herramienta más característica como arquitectos sea el dibujo, en cuanto seres humanos pensamos con palabras que equivalen a conceptos. Son las unidades elementales de discurso, y es su combinación la que nos permite construirlo.

Se trata de lo que podríamos llamar el juego de las palabras: se hace imprescindible aprender a expresarnos con verdadera precisión. Si no lo hacemos, si prescindimos de ese necesario esfuerzo de medida –de exactitud– perdemos el control y nuestro discurso deviene un mostrenco. Como un coche viejo cuyos frenos o volante no responden con precisión y nos conduce al desastre. Seguramente todos tenemos esa experiencia y su contraria.

Hemos de aprender un uso ajustado de esta herramienta y saber transmitírsela a nuestros alumnos. Este es otro de esos vasos comunicantes entre investigación y docencia que –junto a la práctica profesional– conforma la triada ideal que nos sostiene.

Me gusta fomentar en clase el ambiente necesario para practicar un juego. Se trata de pedir palabras para describir un proyecto, una idea, una intuición. Palabras precisas, no generalizables, no intercambiables, que huyan de los lugares comunes... una, tres, diez... Un enunciado, treinta segundos. Pedir exactitud, esa cualidad que Ítalo Calvino anunciaba como una de sus propuestas para el nuevo milenio, este que ahora nosotros vivimos y cuya luz él no llegó a ver. Así lo relataba el pensador italiano:

«¿Por qué siento la necesidad de defender valores que a muchos parecerán obvios? Creo que mi primer impulso obedece a que padezco de una hipersensibilidad o alergia: tengo la impresión de que el lenguaje se usa siempre de manera aproximativa, casual, negligente, y eso me causa un disgusto intolerable. No se vaya a creer que esta reacción corresponde a una intolerancia hacia el prójimo: lo que más me molesta es oírme hablar. Por eso trato de hablar lo menos posible, y si prefiero escribir es porque escribiendo puedo corregir cada frase tantas veces como sea necesario para llegar, no digo a estar satisfecho de mis palabras, pero por lo menos a eliminar las razones de insatisfacción que soy capaz de percibir. La literatura –quiero decir, la literatura que responde a estas exigencias– es la Tierra Prometida en donde el lenguaje llega a ser lo que realmente debería ser» (Calvino, 2008: 68).

También en la Arquitectura puede darse este acierto –o no– más allá de lo propiamente disciplinar. Distinguir estos dos terrenos nos dará –a nosotros como profesionales, y a nuestros alumnos en el ámbito de la docencia– mayor control sobre nuestro trabajo. Mucho de este trabajo tiene lugar alrededor del carácter, de la pertinencia de una determinada solución al problema planteado.

E indiscutiblemente la capacidad para apreciarlo en la nuestra y en otras disciplinas provocará, no sólo una mayor calidad de nuestra existencia –consecuencia de un mayor disfrute de la misma– sino una comunión real con otros creadores, un entendimiento de su trabajo y de las relaciones que indiscutiblemente se establecen entre unas disciplinas y otras. Igualmente nos dotará de la posibilidad de disponer de un mapa de la cultura de nuestro tiempo, del cual podremos igualmente extraer trasvases metodológicos.

Desde hace muchos años llevo planteando a mis alumnos en el Área de los Proyectos Arquitectónicos, ejercicios que invitan a explorar esas relaciones, a veces con terrenos aparentemente alejados pero en los que, en una segunda mirada, acertamos a descubrir principios o búsquedas análogas: la cocina, la danza, la literatura, el cine, la fotografía. Estas propuestas enriquecen el universo cultural –en su sentido más profundo– de cuantos participamos en ellos, y nos devuelven riquísimas reflexiones que facilitan el necesario diálogo interdisciplinar, herramienta necesaria para explorar el complejo mundo en el que nuestra actividad se desenvuelve.

## REFERENCIAS

BONET CORREA, A. (1998). "De la caja fuerte a la caja de cristal", en Giménez Serrano, Carmen (Ed.) *Arquitectura bancaria en España*. Madrid: Ministerio de Fomento y Sociedad, Electa.

CALVINO, Í. (2008). *Seis propuestas para el próximo milenio*. Madrid: Editorial Siruela.

DELGADO ORUSCO, E. (2015). *Del Proyectar*. Hermosillo: Tecnológico de Monterrey Campus Sonora Norte.

GASTÓN, C., y ROVIRA, T. (2007). *El proyecto moderno: Pautas de investigación*. Barcelona: Edicions UPC.

LLEÓ, B. (Ed.). (2012). *Aproximaciones a la investigación en Arquitectura: Seminario estrategia habitar/MPAA/ETSAM*. Buenos Aires: Nobuko.