

# 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.



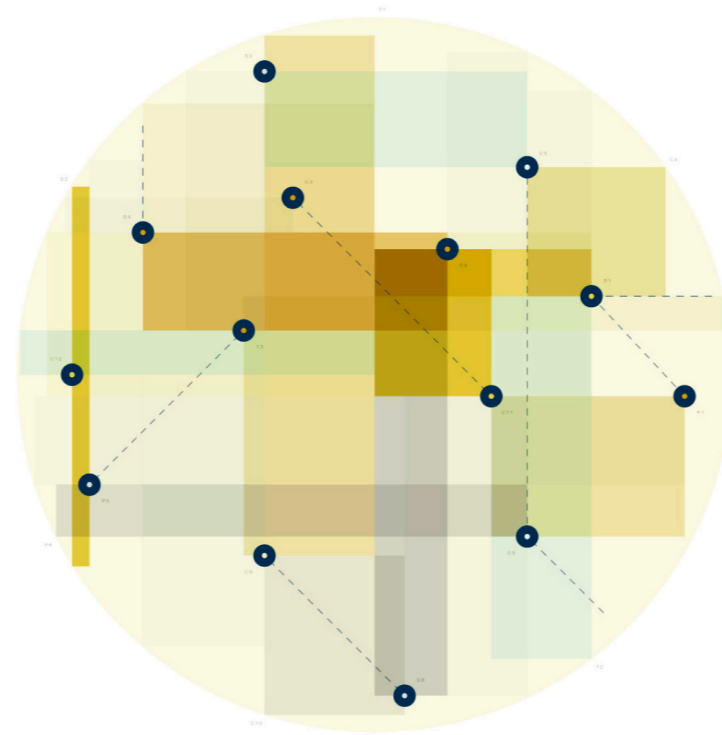
RU Books  
Recolectores Urbanos



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

# La autorregulación del aprendizaje

Jordi Franquesa Sánchez

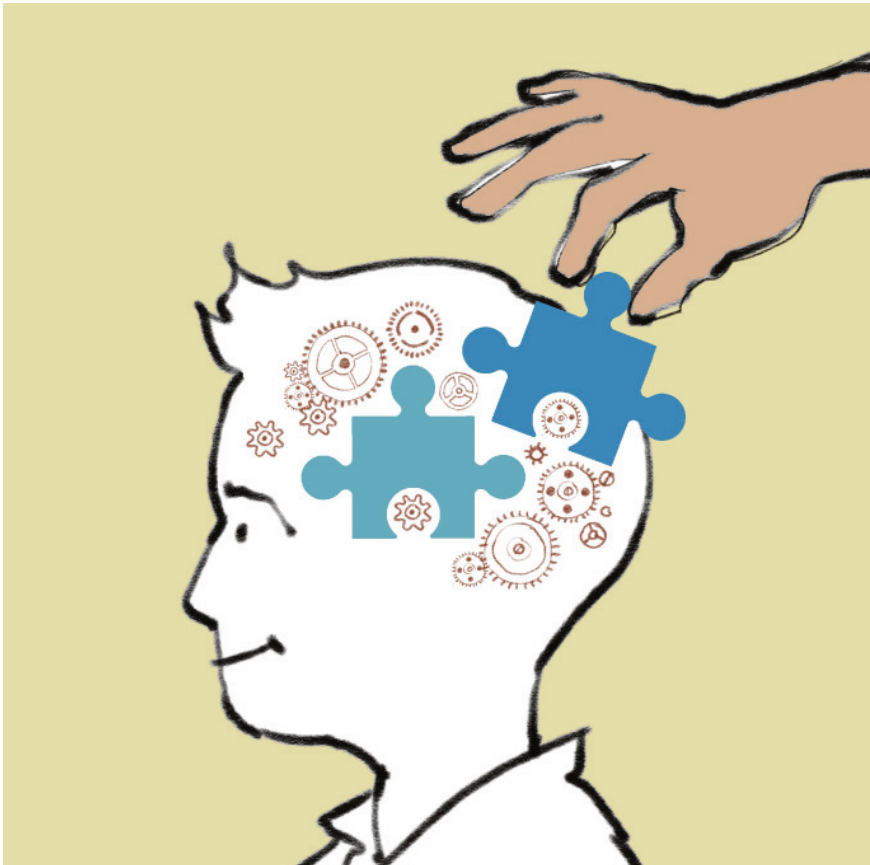


Fig.1 El proceso mental del autoaprendizaje



Una de las características que efectivamente diferencia las universidades de la lógica docente de los estudios preuniversitarios es sin duda la necesidad de que los estudiantes sean capaces de autorregular su propio aprendizaje. Alguien podría argumentar que ello es así porque existe una mayor despreocupación por parte del profesorado sobre el seguimiento del alumnado, una cuestión a todas luces discutible, pero la razón fundamental es sin duda el hecho de que el conocimiento no es *recibido*, sino *construido*. Ello implica una posición activa por parte del estudiante, y la clave de este proceso de aprendizaje es precisamente la autorregulación del mismo. Es por ello que podemos considerar que en el periodo preuniversitario dicha regulación viene ya canalizada por el propio sistema educativo, mientras que en la universidad esta autorregulación deviene un requisito indispensable. Esto presupone una determinada responsabilidad por parte del alumno y, sin embargo, algunos estudiantes pueden no estar bien preparados o simplemente no desean asumir esta responsabilidad. Los alumnos pueden incluso mostrar cierto resentimiento sobre las nuevas expectativas y retos porque pueden estar acostumbrados a un aprendizaje pasivo y de respuesta, donde un posicionamiento activo y con iniciativa no forma parte necesaria del proceso.

A esta reflexión, y para hacer más emocionante el escenario, hay que añadir el hecho de que los estudiantes son de muy diversa procedencia, formación y actitud, lo cual implica que esta aptitud autorregulativa del conocimiento puede tener múltiples formas y colores. A pesar de que nuestros estudiantes finalizan la carrera con un nivel de conocimientos similar en cuanto a los contenidos, cada uno de ellos tiene sin duda una manera particular de ver el mundo que le rodea, y desde luego, de responder a los estímulos que éste le genera. En cada una de nuestras aulas tenemos una gran diversidad de estudiantes, algunos con inquietudes compartidas, otros con intereses contradictorios, unos cuantos con actitudes temerarias y también algunos con miradas contemplativas. Ello conlleva que sea bastante inevitable que algunos estudiantes puedan desinteresarse, que se encuentren confundidos o incluso en ocasiones frustrados ante una determinada asignatura.

Ante esta situación, parece fundamental el papel de la *metacognición*, es decir, en la capacidad de ser consciente del propio conocimiento y de su proceso de consolidación. Es por ello que, para poder prevenir una situación de agotamiento y poca empatía en el transcurso de una determinada asignatura es sin duda muy recomendable enseñar a los estudiantes habilidades metacognitivas que permitan alentarlos a guiarse en su propio aprendizaje. En este sentido, parece importante que les podamos transmitir cuáles son las habilidades y la preparación que deben tener antes de iniciar el estudio en nuestra asignatura, de manera que el estudiante pueda autoevaluar si está preparado para acometerla, de manera que sea razonable que haga otro curso o que pueda hacer tareas su-

plementarias a lo largo de la asignatura. Ello desde luego pide al estudiante que se posicione ante su propio conocimiento y aprendizaje, lo cual es también una buena fuente de motivación, especialmente para aquellos que no acostumbran a reconocer sus debilidades. Teniendo esto en cuenta, es también recomendable introducir sistemáticamente en el curso información complementaria que pueda abrazar este tipo de situaciones.

Para enfatizar este proceso metacognitivo, puede ser de cierta ayuda un tanteo a los estudiantes sobre su proceso de aprendizaje de la asignatura y su concienciación sobre dicho proceso. Con este fin pueden ser útiles algunas preguntas que podemos plantearles:

- ¿Cuántas horas dedicas a la semana en el estudio de esta asignatura?
- ¿Llevas al día la asignatura? ¿Sigues puntualmente los ejercicios y los trabajos asignados?
- ¿De qué manera tomas notas o estudias?
- ¿Cómo son tus apuntes? ¿Revisas tus notas? ¿Cuándo? ¿Cómo?
- ¿Revisas de manera periódica y compruebas si estás entendiendo bien los contenidos?

En cualquier caso, una cosa es aprender, y otra muy distinta es aprender a aprender. A través de la metacognición, los estudiantes aprenden sobre el proceso de su propio aprendizaje, a la vez que les permite perseguir y acercarse de esta manera a un aprendizaje mucho más consciente, eficiente y efectivo.

La autoconfianza o, si se quiere, la autonomía en el aprendizaje, presupone que el estudiante creará con mayor probabilidad que conseguirá un determinado objetivo si siente que controla las distintas actividades y tareas para superar la asignatura. Con este propósito es muy efectivo que el profesor proporcione al alumno claras razones que justifiquen adecuadamente la pertinencia de una determinada tarea, haciendo énfasis en el propósito de esa actividad, y su relevancia e importancia respecto a los objetivos del curso. Si buscamos una mayor implicación del estudiante y su mayor autonomía, es fundamental poder explicar adecuadamente cuáles son entonces las estrategias que implementamos, para construir una estructura sólida y evitar que el estudiante pueda sentirse confuso.

Es importante además que en esta discusión el docente pueda compartir las inquietudes y sensaciones de los estudiantes, especialmente si deben hacer una actividad que no les estimula especialmente. Atendiendo al hecho de que la formación y la forma de proceder de los estudiantes, como antes hemos comentado, es también diversa, es sugerente proporcionar formas y actividades distintas para acometer un mismo objetivo. Es evidente que no es preciso que todos los estudiantes hagan el mismo tipo de tarea, y ello puede mejorar sustancialmente su capacidad de autorregulación del aprendizaje por el mero

hecho de escoger la tarea que mejor se ajusta a sus capacidades e inquietudes; incluso puede ser un excelente ejercicio dejar que algunos estudiantes propongan tareas específicas de acuerdo con estos objetivos, e incluso que puedan plantear y añadir objetivos complementarios.

Una de las estrategias más efectivas orientadas a la autorregulación del aprendizaje es desde luego la actividad de la *coevaluación* entre los estudiantes. Esta actividad estimula y supone una mayor autonomía de pensamiento. Sin embargo, es desde luego fundamental que los estudiantes tengan claros los criterios que deben aplicarse para la valoración, y que deben por tanto estar bien alineados con aquello que como docentes nos interesa que aprendan. A menudo, estos ejercicios de co-evaluación son sugerentes para el estudiante cuando son de distinta naturaleza y al mismo tiempo nada vinculantes en la nota final. Por otro lado, después de que los alumnos hayan cursado la asignatura, sería muy interesante que puedan seguir ejercitándose en la calidad de su propio aprendizaje. Si uno de nuestros objetivos es la continuidad de la autorregulación del aprendizaje, se hace también imprescindible incidir constantemente en la autoevaluación, la cual requiere entrenamiento y práctica. Por ello, los estudiantes pueden intercambiar entre sí procesos de co-evaluación sin necesidad del docente para mejorar su propio conocimiento.

La evaluación no debe por tanto entenderse como un instrumento aplicable tan sólo en la etapa final del aprendizaje para determinar los conocimientos de un estudiante sobre una materia determinada. La evaluación supone un proceso de aprendizaje por sí mismo. Y a su vez, supone un instrumento clave para la autorregulación del aprendizaje del estudiante. De hecho, la mejor garantía que un buen profesional sea competente es precisamente el hecho de que esté bien entrenado para ir construyendo su propio conocimiento a través de un efectivo proceso de autoaprendizaje de una manera eficiente y duradera.

## REFERENCIAS

BARKLEY, E.F. (2010). *Student Engagement Techniques*. San Francisco: Jossey-Bass.

NILSON, L.B. (2010). *Teaching at its best*. San Francisco: Jossey-Bass.

SVINICKY, M.B., y MCKEACHIE, W.J. (2014). *McKeachie's Teaching Tips*. Belmont: Wadsworth.