



LUIS DEMANO

# La nueva enseñanza de la arquitectura

POR LEANDRO MADRAZO

**E**l desarrollo del ordenador personal en la década de 1980 facilitó la difusión de las aplicaciones informáticas en las escuelas de arquitectura. En poco tiempo, se generalizó el uso de programas de CAD, hojas de cálculo y procesadores de textos e imágenes en los diversos cursos y materias. Entonces, el reto que planteaba la tecnología informática a las escuelas era doble. A corto plazo, el de enseñar a utilizar eficazmente las nuevas herramientas para llevar a cabo tareas específicas. El segundo reto, a largo plazo, era el de transformar los contenidos educativos y los métodos pedagógicos a partir de la integración de las nuevas tecnologías. En la siguiente década, la expansión de Internet abrió nuevas posibilidades en la enseñanza de la arquitectura para las ahora denominadas tecnologías de la información y comunicación (TIC). Apareció el *Virtual Design Studio* en el que alumnos de diferentes escuelas utilizaban diversos medios de comunicación (navegadores, email, chat, videoconferencia) para llevar a cabo proyectos conjuntamente. Simultáneamente surgieron los primeros repositorios que contenían descripciones de edificios (dibujos, fotografías, modelos) de arquitectos relevantes. Estas bibliotecas digitales sirvieron para promover un modelo de enseñanza basado en el estudio de precedentes (*case-based learning*) que complementa el modelo centrado en el desarrollo de un proyecto (*project-based learning*). Recientemente, la rápida

implantación de la cartografía digital en Internet ha facilitado el acceso a información sobre edificios, ciudades, y territorios en diversos formatos (imágenes y modelos tridimensionales, planos a escala, fotografías de satélite y de calle). Previsiblemente, la confluencia de la información gráfica con otros datos –urbanísticos, energéticos– hará de Internet un medio indispensable tanto para los estudiantes de arquitectura como para los profesionales del sector de la construcción (arquitectos, ingenieros, consultores, fabricantes y promotores). Por otro lado, en los últimos años ha resurgido el interés por los modelos integrados de edificios (*integrated building models*). La que ahora se conoce como tecnología BIM –*Building Information Model*– permite crear el modelo de un edificio con elementos parametrizables que incorporan no sólo sus características geométricas sino también sus propiedades físicas y su comportamiento. La conjunción de la tecnología BIM con Internet hace posible la creación de catálogos de componentes constructivos desarrollados en colaboración con la industria. Hoy, la integración de las TIC en la enseñanza de la arquitectura –como en otros campos– pasa por desarrollar procesos de adquisición de conocimiento –abiertos, colaborativos, interdisciplinarios– en el espacio de la Red, que superen los límites existentes (disciplinarios, institucionales y físicos). Para ello, son necesarias nuevas

maneras de pensar y de enseñar que hay que desarrollar a través de los medios tecnológicos. Ésta es la motivación del proyecto de investigación pedagógica Oikodemos ([www.oikodemos.org](http://www.oikodemos.org)), llevado a cabo en el periodo 2007–2009 con el apoyo del programa *Long Life Learning* de la UE, cuyo objetivo es la creación de un campus virtual para promover los estudios sobre la vivienda. En Oikodemos, el aprendizaje se lleva a cabo en los cursos y talleres organizados en las escuelas participantes así como en las actividades que se realizan en el espacio virtual (*blended learning*). Estas actividades se estructuran en secuencias de tareas: las tareas que definen los docentes se conectan unas con otras y los estudiantes desarrollan sus trabajos a partir de los realizados por otros alumnos. Estos procesos pueden configurarse para desarrollar un proyecto arquitectónico o urbanístico y para documentar y analizar casos de estudio. Para llevarlos a cabo se ha creado una plataforma compuesta de dos entornos: Oikodemos Workspaces –en el que se desarrollan los proyectos colaborativamente– y Oikodemos Case Repository –un repositorio de casos de estudio sobre la vivienda. Una vez finalizadas las fases de desarrollo y de implementación piloto, el siguiente paso es extender el uso de esta plataforma.

**Leandro Madrazo** es doctor arquitecto e investigador en La Salle, Universitat Ramon Llull.