

Actas de las I Jornadas sobre Innovación Docente y Adaptación  
al EEES en las Titulaciones Técnicas  
Granada 2010

©Grupo Docente Interdisciplinar de la ETSI de Caminos, C. y P.:  
Angel H. Delgado Olmos, Fernando Delgado Ramos,  
Paz Fernández Oliveras, Juan Carlos Gómez Vargas,  
Clemente Irigaray Fernández, Eulalia Jadrake Gago,  
Jorge David Jiménez Perálvarez, María José Mercado Vargas,  
Francisco Emilio Moleró Melgarejo, Juan Carlos Olmo García,  
Antonio Manuel Peña García, José Manuel Poyatos Capilla,  
Miguel Luis Rodríguez González, Montserrat Zamorano Toro,  
Coordina: Miguel Pasadas Fernández

ISBN 978-84-92757-64-0  
Depósito Legal GR 3336-2010  
Ed. Godel Impresores Digitales S.L.

## SISTEMAS DE VALIDACIÓN EN PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS

DE LACOUR, Rafael<sup>(1)</sup>; SÁNCHEZ, Modesto<sup>(1)</sup>; RODRIGO, Luciano<sup>(1)</sup>; ARBOLEDA, Pablo<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> *Área de Proyectos Arquitectónicos, Departamento de Expresión Gráfica Arquitectónica y en la Ingeniería, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad de Granada, Avenida de Andalucía n° 38 18071 Granada, Teléfono 958246112, rdlacour@ugr.es*

<sup>(2)</sup> *Estudiante de Arquitectura, Universidad de Granada.*

---

### Resumen

La presente comunicación supone un extracto de los planteamientos, objetivos, aspectos metodológicos, recursos generados, beneficios y conclusiones alcanzadas en el desarrollo de un Proyecto de Innovación Docente realizado durante el curso 2009-2010 en la asignatura de Proyectos 3, en la E.T.S. de Arquitectura de Granada, tras su correspondiente aprobación por parte de la Unidad de Innovación Docente de la Universidad de Granada.

El proyecto de innovación se centra en una metodología basada en la valoración participativa de los ejercicios realizados durante el curso por los estudiantes. Se consigue así activar el mecanismo de implicación de los propios estudiantes sobre la dinámica del curso y sobre los trabajos realizados por sus compañeros, con los que alcanzar un grado importante de nivel crítico, adquisición de los conocimientos que aporta la asignatura y un estímulo en cuanto al esfuerzo hacia el trabajo y el aprendizaje final logrado.

Se pretende, por tanto, transmitir la experiencia de cara a una posible aplicación en el espacio europeo de educación superior, dentro del campo de las enseñanzas técnicas universitarias, y bajo las condiciones de experimentación que las inquietudes innovadoras plantean hacia el futuro docente.

---

**Palabras clave:** validación, proyectos arquitectónicos, calidad, evaluación, participación, aprendizaje, experimentación.

## 1. SISTEMAS DE VALIDACIÓN EN PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS

### 1.1 Antecedentes

La complejidad del proyecto arquitectónico no sólo afecta a su concepción y a su realización sino a la capacidad de transmisión para la adquisición del conocimiento proyectual y a las posibilidades de evaluación. Son muchos los aspectos que influyen en su concepción, desde las ideas iniciales, las estrategias del planteamiento y el adecuado desarrollo, hasta conseguir una materialización práctica mediante unos sistemas de representación acordes. Adquirir las convenientes destrezas forma parte de los objetivos que el estudiante debe alcanzar mientras que la tarea docente se encamina a este fin abordando una labor que se sitúa generalmente a medio camino entre la relación casi artesanal surgida entre el profesor y el estudiante y el aprendizaje autodidacta que experimenta el estudiante.

La introducción de procesos creativos que estimulen la capacidad para adquirir estrategias encaminadas a la tarea proyectual supone una metodología de innovación en

la enseñanza de proyectos, de gran utilidad, aunque aún no suficientemente experimentada. Por otro lado, la puesta en marcha de sistemas de evaluación participativos contribuye a validar los mecanismos de aprendizajes adquiridos, así como a la propia metodología aplicada.

## **1.2 Descripción y objetivos del Proyecto**

El proyecto de innovación se planteaba como vía para instaurar experimentaciones de validación de los propios mecanismos de aprendizaje del proyecto arquitectónico, permitiendo que las experiencias probadas pudieran ser extrapolables a la enseñanza de proyectos arquitectónicos, en particular, y de aquellas materias similares o relacionadas con la acción proyectual, en general, dentro de la Universidad de Granada.

Se perseguía como objetivos, por tanto:

1. Favorecer los sistemas participativos y de implicación de los estudiantes en su propia formación.
2. Estimular la crítica en los estudiantes con métodos para alcanzar criterios personales suficientes respecto del quehacer arquitectónico.
3. Incentivar los procesos de aprendizaje, indagando en exploraciones creativas.
4. Experimentar con distintos mecanismos de evaluación para obtener conclusiones respecto de las experiencias probadas.
5. Dotar al profesor de herramientas de confirmación objetiva sobre los sistemas de evaluación de las materias proyectuales.
6. Crear un modelo de validación y evaluación extrapolable a materias similares.

## **1.3 Aspectos metodológicos**

Partiendo del trabajo autónomo y responsable del estudiante, se utilizaron estrategias de asociación mediante la conformación de grupos de estudiantes para favorecer los intercambios de conocimiento y los hábitos del trabajo participativo, como aspecto clave de coordinación de tareas personales y grupales de la labor proyectual.

La realización de los distintos ejercicios del curso, alternando la individualidad y la labor colectiva, han servido para articular la implicación del estudiante en las tareas desarrolladas dentro del aula, como vía de aprendizaje personal y compartido.

La presencia de toda la producción del material de los ejercicios en la plataforma digital perteneciente a la UGR denominada CityWiki, que funciona como web 2.0, la ha convertido en herramienta fundamental de la interacción docente y en un mecanismo esencial para hacer todo el proceso transparente.

La valoración de todos los trabajos realizados por parte de todos los estudiantes ha favorecido la implicación en el seguimiento formativo del aula como suma de grupos, entendiendo a su vez cada grupo como suma de individualidades.

Los aspectos novedosos introducidos en los procesos creativos tratados se han integrado en el carácter probatorio y experimental de los ejercicios propuestos y realizados.

La elaboración de evaluaciones colectivas ha obligado al consenso interno dentro de cada grupo para fijar los criterios con los que valorar los objetivos que se han alcanzado en cada ejercicio.

La realización de evaluaciones individuales ha forzado al estudiante a establecer la crítica como parámetro de valoración fundamentada de las propuestas y aportaciones, y el establecimiento de criterios objetivos para alcanzar el mayor conocimiento tras el aprendizaje participativo.

Las sesiones críticas y de debate establecidas a la finalización de cada ejercicio han propiciado el intercambio de opiniones, ayudando así a formar una crítica colectiva.

El establecimiento de valoraciones cruzadas, mediante tablas de doble entrada, ha permitido la fácil lectura de resultados, tanto del evaluado como del evaluador, salvando el anonimato en todo momento.

El análisis de los resultados ha permitido comparar las evaluaciones realizadas por cada estudiante o grupo con respecto a los valores medios obtenidos.

La presencia de estos resultados, nuevamente en la plataforma digital CityWiki, ha supuesto el traslado en tiempo inmediato de las posibilidades de análisis y las conclusiones encaminadas al aprendizaje colectivo.

El propio sistema de valoración, y el modo en que procede cada evaluador individual o en grupo, se han convertido en un interesante instrumento para que el profesor pueda a su vez evaluar a cada uno de los estudiantes, tomando conciencia sobre su implicación en el proceso, la objetividad desarrollada y la adquisición de crítica fundamentada.

Las aportaciones externas de otros profesores del área temática, mediante la visión crítica tangencial, los han convertido en agentes objetivos que contribuyen a la valoración de los resultados y a evaluar el propio sistema de evaluación y validación.

El balance final ha permitido la validación del proyecto arquitectónico y de la enseñanza del mismo, aportando interesantes sugerencias de cara al futuro.

#### **1.4 Beneficios**

Dada la especificidad de la formación arquitectónica, la posible aplicación de la metodología puesta en práctica permite extender lo aplicado al conjunto de materias del área de proyectos arquitectónicos y de otras asignaturas similares que encuadren al proyecto como eje central de la actividad creadora, técnica y de conocimiento.

De hecho, la continuidad temporal podría hacerse extensiva a los programas de otras asignaturas en un eje vertical que englobase las asignaturas de proyectos de segundo, tercer y cuarto curso, incluso de primero y quinto.

#### **1.5 Recursos generados**

Todo el material se encuentra expuesto en la plataforma digital CityWiki, que opera como web 2.0 interactiva de utilización compartida por estudiantes y profesores, como

vía de intercambio de la información y la producción del material de proyectos: ejercicios, propuestas, vídeos, fotografías, formatos, evaluaciones, resultados,... En la dirección correspondiente a la asignatura se puede consultar toda la información:

[http://citywiki.ugr.es/wiki/Proyectos\\_3\\_grupo\\_E](http://citywiki.ugr.es/wiki/Proyectos_3_grupo_E) En concreto, las respectivas autoevaluaciones de cada ejercicio se encuentran en el enlace: [http://citywiki.ugr.es/wiki/Proyectos\\_3\\_grupo\\_E/trabajos09/10](http://citywiki.ugr.es/wiki/Proyectos_3_grupo_E/trabajos09/10)

### **1.6 Técnicas e instrumentos para la evaluación de la adquisición de competencias.**

Se han desarrollado encuestas, muestreos, valoraciones y evaluaciones. Se han empleado programas de recopilación de datos y elaboración de resultados. Se han realizado valoraciones internas y externas para contrastar los resultados.

En concreto, se han realizado durante el curso doce ejercicios. De ellos, cinco han sido individuales, uno por parejas, cinco por grupos (de cuatro personas) y uno por pareja de grupos (ocho personas). Todos los ejercicios han sido evaluados. Contando con una presencia de treinta y dos estudiantes, se han generado cinco evaluaciones de tipo individual (cuatro de 320 valoraciones y una de 992), una evaluación por parejas de 160 valoraciones, cinco evaluaciones consensuadas de grupos (cinco de 56 valoraciones y otra añadida de 72) y una evaluación consensuada de pareja de grupos sobre ocho aspectos distintos, con 192 valoraciones. Todo ello suma 3.296 valoraciones.

Además se ha realizado una recogida de expectativas iniciales de los estudiantes y un cuestionario sobre el grado de conocimiento de la asignatura al comienzo del curso, una recogida de impresiones y sugerencias sobre la marcha del curso al finalizar el primer trimestre, una encuesta de opinión sobre determinadas actividades del tipo taller organizadas durante el segundo trimestre y, al finalizar el curso, una recogida de reflexiones generales y balance sobre el proceso, así como un cuestionario de opinión sobre la actuación docente del profesor. Todos ellos con carácter anónimo.

### **1.7 Mejora para los estudiantes**

La implantación del sistema metodológico de evaluaciones perseguía la implicación del estudiante en las labores críticas y de autoformación individual. La necesidad de operar colectivamente, tanto en la realización de determinados ejercicios como en los sistemas de evaluación perseguía la acción formativa participada, intercambios de conocimientos y puesta a disposición del aula de la producción de ejercicios. La utilización, elaboración y desarrollo por los estudiantes de material audiovisual, gráfico, fotográfico, de representación técnica y tridimensional, y sus posibilidades de acceso en plataformas digitales ha generado unas vías innovadoras de producción arquitectónica y de aprovechamiento docente de gran utilidad en el campo arquitectónico.

### **1.8 Medidas para la evaluación del proyecto y de los resultados**

El proyecto ha sido evaluado por los propios estudiantes y por profesores externos a la asignatura mediante la realización de encuestas puestas a disposición en la plataforma CityWiki, con lo que se ha garantizado la objetividad de las valoraciones del sistema puesto en práctica, además de recabar interesantes sugerencias y aportaciones realizadas por los estudiantes, de gran utilidad para próximos cursos.