

RESTAURAC(C)IÓN ;DIDÁCTICA PARTICIPATIVA A TRAVÉS DE LA INTRODUCCIÓN DE NUEVOS RECURSOS ELECTRÓNICOS Y DIGITALES EN LA ENSEÑANZA DE LAS DISCIPLINAS DE RESTAURACIÓN ARQUITECTÓNICA (PID 14-40)

M. PALMA CRESPO

Departamento de Construcciones Arquitectónicas. E.T.S. Arquitectura.

Universidad de Granada

mpalma@ugr.es

EQUIPO DEL PROYECTO:

Coordinadora: PALMA CRESPO, M. Departamento de Construcciones Arquitectónicas. E.T.S. Arquitectura. Universidad de Granada.

Componentes: GALLEGO ROCA, F.J. Departamento de Construcciones Arquitectónicas. E.T.S. Arquitectura. Universidad de Granada.

ZURITA POVEDANO, E. Departamento de Construcciones Arquitectónicas. E.T.S. Arquitectura. Universidad de Granada.

MARTINEZ RAMOS, R. Departamento de Construcciones Arquitectónicas. E.T.S. Arquitectura. Universidad de Granada.

PERRIA R. Departamento de Construcciones Arquitectónicas. E.T.S. Arquitectura. Universidad de Granada.

Colaboradores externos: GÓMEZ LÓPEZ, S.M. Ingeniero en Informática.

Estudiantes:

CASANOVAS MORENO TORRES, V. E.T.S. Arquitectura. Universidad de Granada.

JIMÉNEZ GARCÍA, A.J. E.T.S. Arquitectura. Universidad de Granada.

RUIZ RUBIO, J.M. E.T.S. Arquitectura. Universidad de Granada.

SÁNCHEZ FERNÁNDEZ, M. E.T.S. Arquitectura. Universidad de Granada.

ALCOBA BANQUERI, S. E.T.S.I. Informática. Universidad de Granada.

RESUMEN: El principal objetivo del proyecto Restaurac(c)ión; es la creación de una plataforma digital del Laboratorio de Restauración Arquitectónica, de la E.T.S. de Arquitectura de la Universidad de Granada, que sirva de apoyo a la actividad didáctica de la asignatura de Restauración Arquitectónica y otras materias relacionadas con la intervención en el patrimonio arquitectónico. Con la construcción de la Web se pretende además difundir las actividades académicas relacionadas con dicho Laboratorio, contribuyendo con su aportación al debate e intercambio de ideas, criterios y modos de actuación en el mundo de la cultura de la conservación y restauración patrimonial.

1. ANTECEDENTES

El Laboratorio de Restauración Arquitectónica (LRA) de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Granada, a través de la asignatura de Restauración Arquitectónica, trabaja en el ámbito del proyecto de conservación y restauración del patrimonio arquitectónico. Su enfoque didáctico, eminentemente práctico, tiende a favorecer la práctica profesional, impulsando al estudiante a enfrentarse a una situación que bien podría ser real, con un proyecto concreto, acompañándole en todo el proceso, vinculado a la puesta en valor patrimonial de los bienes inmuebles.

El sistema de aprendizaje tiene como centro del proceso cognoscitivo y del procedimiento ejecutivo, el bien patrimonial; el *iter* metodológico exige por lo tanto una importante implicación del alumnado en el análisis del inmueble real, objeto de la práctica. A menudo las condiciones del edificio elegido obligan a una dedicación extracurricular de los estudiantes, con visitas y toma de datos en el inmueble, consultas de bibliografía, proyectos, técnicas y materiales, e información diversa sobre intervención patrimonial.

Se hace patente la exigencia de disponer de herramientas alternativas y flexibles para complementar la información de los estudiantes, como las que ofrece hoy día la Web creada sobre la asignatura. Esta pretende incrementar las capacidades técnicas del alumnado, conectando los contenidos de la asignatura de Restauración y de sus principales fases de desarrollo, a unas herramientas virtuales que se estructuren y ordenen para fines generales compartidos entre diferentes campos disciplinares; así como la recopilación de las informaciones necesarias que permitan al estudiante elaborar su proyecto de curso, a la vez que procura su introducción y acercamiento al mundo actual de la intervención patrimonial, conectándolo con la práctica profesional e introduciéndolo en el ámbito de la conservación y restauración arquitectónica. Esta plataforma digital debe servir asimismo para hacer la asignatura de Restauración Arquitectónica más comprensible y amena, compartiendo ideas y modos de trabajo, creando una red que permita la relación con otras escuelas, pensamientos o teorías, en el espacio Europeo de Educación Superior. El proyecto plantea así la integración de la materia ampliando el espacio docente con las herramientas digitales y tecnologías web.

La experiencia se desarrolla durante los cursos académicos 2014-15 y 2015-16, dentro de las materias de Restauración Arquitectónica, Introducción a la Restauración Arquitectónica, y a los módulos vinculados a la intervención en el patrimonio edificado en las diferentes asignaturas de Construcción 3, en sus módulos de rehabilitación y adaptación de edificios a las normativas de ahorro de energía y acústica, Construcción 4, en gestión de obras de rehabilitación y Construcción 5, en patología de la edificación.

2. DESCRIPCIÓN

El proyecto consta de dos puntos fundamentales: la creación de una plataforma Web integrada, como apoyo a la actividad didáctica, que permita, a su vez, la difusión de las actividades académicas relacionadas con el Laboratorio de Restauración Arquitectónica, siendo un foro de encuentro y debate.

La Web **ira.stei.es**, resultado del PID *Restaura(c)ción!*, se concibe como una herramienta flexible para la participación de los estudiantes en las diferentes asignaturas, relacionadas con la disciplina de la conservación y restauración del patrimonio arquitectónico, que se imparten en la E.T.S. de Arquitectura de Granada, y como “lugar virtual” de encuentro entre cuerpo docente, estudiantes y operadores, instituciones y figuras profesionales externas implicadas en la conservación, puesta en valor y gestión del patrimonio. Por ello la construcción de la plataforma se funda sobre estrategias de participación de los estudiantes, implicados de forma directa en el desarrollo de la página, a partir de la formación de un modelo definido por los docentes y por los programadores informáticos. La plataforma virtual se dirige particularmente a los alumnos de las asignaturas de Restauración Arquitectónica y otras materias que tienen relación directa con ella, aunque su diseño propicia la utilización de la misma por otras áreas disciplinares vinculadas con la conservación del patrimonio, así como el alcance de su difusión prevé la implicación de estudiantes de otros cursos y asignaturas, y de todos aquellos interesados en los contenidos de la plataforma, fomentando la creación de una red de intercambio de las experiencias didácticas

Por otro lado la actividad de difusión y transferencia de los resultados de las actividades didácticas realizadas por el Laboratorio de Restauración Arquitectónica, resulta fundamental para el crecimiento y mejora de las contribuciones que la realidad académica ofrece a la comunidad científica y a su propio entorno cultural. La importancia que en los últimos años ha adquirido la cultura de la conservación y restauración del patrimonio arquitectónico es acicate para impulsar un proceso de autopromoción de la labor desarrollada en esta materia en la E.T.S. Arquitectura de la Universidad de Granada. A pesar de la trascendencia en la sociedad actual de temas tan fundamentales como la tutela de la identidad colectiva, la reactivación de las actividades constructivas y del mercado inmobiliario, las potencialidades de sectores económicos beneficiarios de la puesta en valor patrimonial, etc., la visibilidad de esta disciplina presenta hoy día un alcance todavía limitado. En este sentido la plataforma *Restaurac(c)ión* quiere ofrecer una herramienta para la promoción de las actividades académicas, construyendo una ventana sobre los mejores resultados alcanzados por los alumnos, en vista de su inserción

en el mercado laboral, y activando de ese modo un debate provechoso sobre la gestión y puesta en valor del patrimonio inmueble de interés.

La plataforma, **lra.stei.es**, de libre acceso, cuenta, entre otras, con las siguientes secciones:

- Laboratorio: dentro de esta sección se detallan las asignaturas implicadas, con archivo de trabajos, y el equipo del LRA, con una parte destinada a la promoción de las actividades llevadas a cabo por el Laboratorio relacionadas con el mundo académico, así como las publicaciones del mismo, e información fundamental sobre la materia, como cartas de restauración y bibliografía (fig.1).
- Metodología: en esta sección se explica la metodología seguida en el LRA, dividida en Estudios Previos y Proyecto, base de los trabajos realizados por los estudiantes.
- Blog: en este apartado se publicarán noticias relativas a proyectos, cursos, premios, gestión y puesta en valor del patrimonio arquitectónico, temas capaces de suscitar el interés y provocar la discusión y crítica entre los estudiantes.
- Archivo: se trata de un espacio donde presentar los trabajos de los estudiantes, proyectos de conservación y restauración del patrimonio inmueble, realizados durante el curso académico.
- Enlaces: se crean los links con las instituciones, publicaciones y organismos más representativos en el mundo de la conservación y restauración.

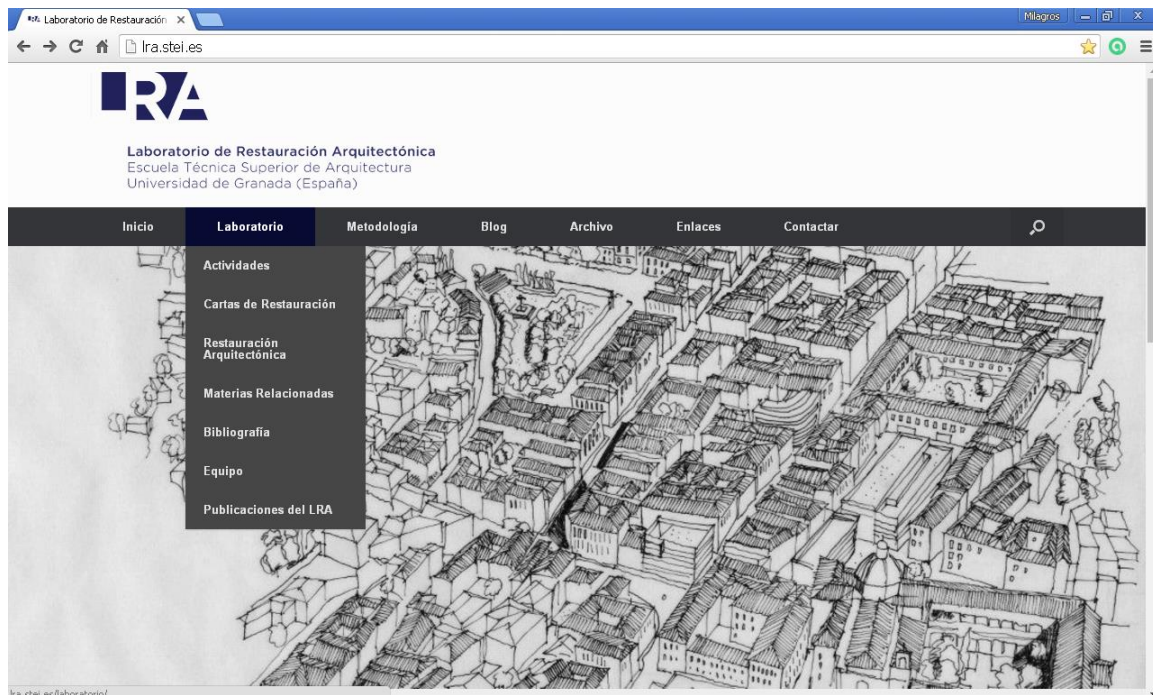


Fig.1. Sitio Web del Laboratorio de Restauración. Página de inicio y secciones.

3. OBJETIVOS

El objetivo general del proyecto es la creación de una Web del Laboratorio de Restauración Arquitectónica, como apoyo a la actividad didáctica, que permita impulsar y dar a conocer la experiencia y actividades del LRA, el trabajo desarrollado por los alumnos de Restauración Arquitectónica y otras materias afines, así como la difusión digital de los programas, actividades y resultados alcanzados.

El proyecto pretende:

1. Fomentar la participación dinámica de los estudiantes en las actividades académicas, de forma que el alumno se haga artífice consciente y directo de su propio aprendizaje, por medio de la elaboración de los contenidos, la gestión del trabajo en equipo, y la participación en las actividades de mejora de las herramientas didácticas.
2. Impulsar las capacidades críticas y autocríticas de los alumnos en la gestión del saber académico y en el aprovechamiento de tales conocimientos de cara a las realidades profesionales externas (difusión/promoción).
3. Mejorar y agilizar el seguimiento de las experiencias académicas por parte del cuerpo docente, el cual, a través de la plataforma Web, dispondrá del medio necesario para una labor más constante y continuada en lo que atañe a la observación y al registro de las actividades de los estudiantes.
4. Estimular el interés de los estudiantes por medio de la introducción de dinámicas participativa y colaborativas, fomentando la colaboración e interacción entre el alumnado, y entre éstos y los docentes, disponiendo un lugar virtual abierto al intercambio de informaciones, ideas, opiniones y análisis críticos.
5. Difundir los resultados de las actividades académicas.
6. Adaptar el entorno académico a los instrumentos digitales como recurso para la introducción de los estudiantes en la realidad profesional y laboral externa, así como para facilitar el intercambio de ideas y métodos de enseñanza en el ámbito docente europeo.



Fig.2. Logotipo del LRA ganador del concurso. Estudiante: Jiménez García, A.J.

4. ACTIVIDADES REALIZADAS

A lo largo del proyecto se realizaron varias reuniones con los profesores participantes en el PID, estudiantes colaboradores e ingeniero informático, dirigidas a coordinar el trabajo de diseño y maquetación, así como recopilación del material necesario para la construcción de la Web e introducción de contenidos. Para la creación de la plataforma, su diseño e información, se tuvieron en cuenta las sugerencias y aportaciones de los estudiantes, recogidas mediante encuestas realizadas en clase. Fruto de esta consulta fue la propuesta de un concurso entre el alumnado de la asignatura para diseñar el nuevo logotipo del Laboratorio de Restauración y por tanto de la página Web (fig.2).

Durante el curso académico el taller es el lugar de encuentro, trabajo y transmisión de ideas, que luego quedan reflejadas en el proyecto realizado por los distintos grupos de estudiantes. En él se desarrollan distintas sesiones abiertas y colectivas donde el alumnado, que muestra sus trabajos, puede exponer sus ideas o rebatir la de compañeros, que luego quedan plasmadas en los diversos trabajos alojados en la Web. A través de la misma todos los estudiantes pueden formular sus preguntas o intervenir en los foros que se plantean con noticias aparecidas en prensa de interés relevante para la materia de Restauración Arquitectónica (fig.3).

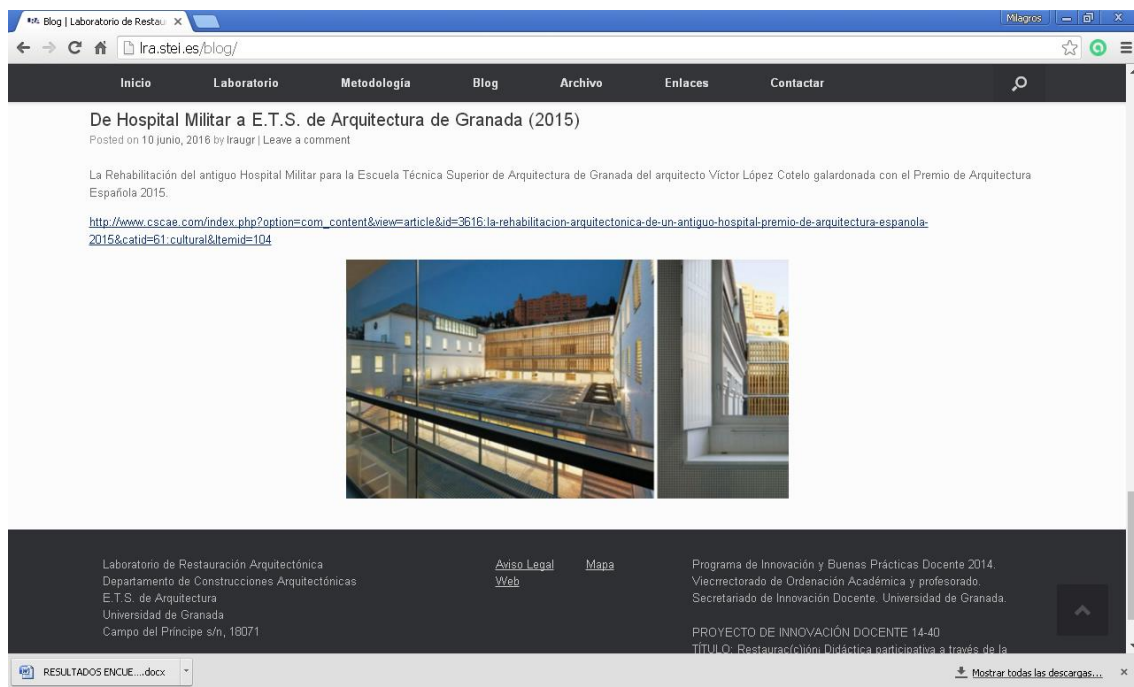


Fig.3. Sitio Web del Laboratorio de Restauración. Blog.

5. RESULTADOS, PRODUCTOS Y BENEFICIOS GENERADOS POR EL PROYECTO

La consolidación de la Web durante el curso académico 2015-16, ha permitido profundizar en su uso docente así como crear una plataforma de debate de ideas y transmisión del trabajo académico. En la experiencia docente, desde su inicio en el curso 2014-15, han intervenido unos 250 estudiantes aproximadamente, lo que ha permitido tener unos criterios e información suficientes para el diseño de la plataforma. Asimismo el trabajo de estudiantes de cursos anteriores ha permitido que exista un archivo y referencias de los trabajos llevados a cabo en el Laboratorio en años anteriores. Según la opinión de los estudiantes, recabada por el resultado de una encuesta, los objetivos cumplidos se valoran de manera positiva.

5.1 Resultado de la evaluación del aprendizaje del estudiantado

Los estudiantes han manejado de forma fluida la documentación incluida en la Web para elaborar sus proyectos de curso, donde se expone de forma completa la metodología seguida en el Laboratorio, con ejemplos prácticos recopilados entre los trabajos de otros años. Se ha producido así una transmisión de conocimiento entre alumnos de diversos cursos y materias, al estar archivados proyectos de otros años y varias asignaturas relacionadas, siendo base para la elaboración de los nuevos trabajos propuestos, suponiendo aportaciones positivas a éstos. Por ello la plataforma digital se presenta como lugar de participación e intercambio y como apoyo a las prácticas desarrolladas en los cursos académicos. A su vez el alumno sigue la actividad de alumnos de cursos anteriores, aumentando las oportunidades de participación activa en la construcción del aprendizaje. De este modo se incrementa la implicación y la responsabilización de todos los sujetos integrantes del proceso didáctico en la producción de nuevos conocimientos y en la obtención de resultados de excelencia. Al publicarse solamente los mejores trabajos se incentivan las ganas por el trabajo bien hecho que va a servir de referencia a alumnos de cursos siguientes.

5.2 Resultados de la evaluación interna e instrumentos utilizados

Por medio de reuniones entre los componentes del equipo y encuestas realizadas entre los estudiantes implicados se han podido ver las necesidades, carencias y objetivos alcanzados. De la encuesta realizada durante el curso 2014-15 se han podido establecer las necesidades de los

estudiantes respecto a la asignatura y elaborar los contenidos y secciones de la Web. Con la encuesta realizada en el curso siguiente se ha completado la información, secciones y mejorado el diseño, cumpliendo la mayor parte de los requerimientos del alumnado.

Los estudiantes solicitaban un fácil acceso a los contenidos de la asignatura, con guías de trabajo y criterios de intervención, así como un banco de detalles constructivos de edificaciones históricas y biblioteca sobre patologías, así como técnicas y materiales de restauración de edificaciones antiguas.

La información más requerida ha sido sobre trabajos destacados de cursos anteriores, así como noticias relevantes sobre restauración patrimonial e información sobre bibliografía, revistas, conferencias, cursos y jornadas con enlaces a los mismos. Asimismo solicitan la inclusión de ejemplos reales de restauración del patrimonio inmueble como aplicación práctica de lo estudiado en la materia de Restauración.

Sobre los temas propuestos para debatir en el blog se encuentran: intervenciones relevantes; criterios de intervención; nuevas técnicas y materiales de restauración; el debate entre restauración y renovación, recuperar y transformar y el reuso de edificios antiguos; la restauración arquitectónica como salida profesional; la eco restauración y distintos métodos de aprendizaje de la materia.

5.3 Resultados de la evaluación externa e instrumentos utilizados

La creación del archivo de trabajos y metodología del Laboratorio ha permitido conocer la opinión de otros miembros de la comunidad universitaria, presentando la plataforma a profesores de la misma asignatura tanto en nuestro país como en otros de Europa. En todos los casos, la estimación de resultados ha sido positiva, con reconocimiento expreso de una labor que constituye un referente en el campo de la restauración arquitectónica desde el punto de vista académico. Asimismo, se introduce de forma directa la evaluación externa en el entorno académico a través del blog online.

5.4 Productos generados

Creación de la plataforma Web en HTML, **lra.stei.es**, para la promoción y divulgación de las actividades académicas del Laboratorio de Restauración Arquitectónica de la E.T.S. Arquitectura de la Universidad de Granada, dirigida en particular a los estudiantes de la asignatura de Restauración Arquitectónica, y de otras materias

relacionadas con ella, y en general a un público interesado en la labor desarrollada por el Laboratorio de Restauración, así como a la comunidad universitaria en general.

La plataforma cuenta, según se ha detallado anteriormente, con: la metodología del LRA; la creación de un archivo de trabajos (fig.4) donde se muestran ordenados por cursos académicos los mejores proyectos para su difusión en general y posibilidad de consulta a alumnos de siguientes años; creación de enlaces a webs de instituciones, revistas, etc. relacionadas con el mundo de la restauración; y creación de blog para debate e intercambio de información, ideas y noticias relacionadas con el mundo de la restauración arquitectónica.

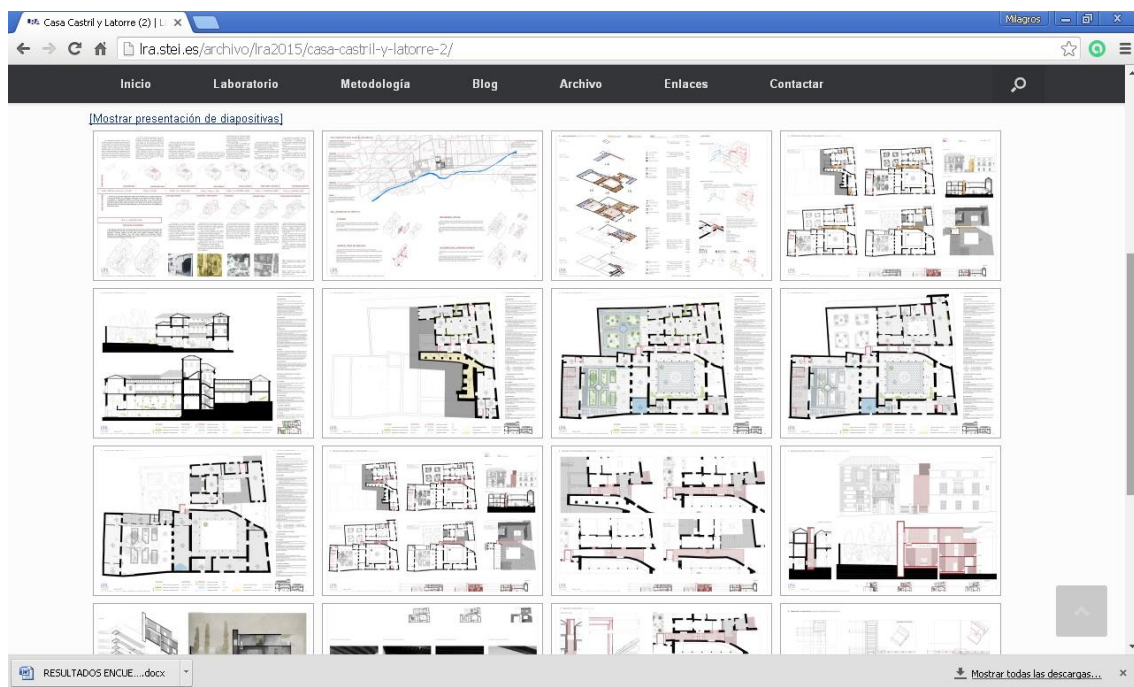


Fig.4. Sitio Web del Laboratorio de Restauración. Archivo de trabajos.

6. VALORACIÓN GLOBAL

La valoración global del proyecto ha sido positiva, llegándose a alcanzar gran parte de los objetivos propuestos. El proyecto, ha de continuar en el tiempo, en sucesivos cursos, con ampliación de la documentación sugerida por los estudiantes y seguimiento del blog de noticias y foro. Se ha puesto de manifiesto la importancia de las aportaciones de estudiantes de otros cursos, y la creación de un catálogo de trabajos que da visibilidad a los proyectos realizados en el Laboratorio, así como un foro de debate entre alumnos y profesores sobre dudas de la asignatura y temas de actualidad en la materia, proponiéndose la interacción con alumnos y profesores de otras Escuelas con las que haya convenio. Queda pendiente, a sugerencia de los estudiantes, el establecimiento de una “Red social”, relacionada con la Web, donde los grupos compartan su trabajo periódicamente y se realice un ejercicio de “crítica pública”, así como producir una revista digital.

Con el desarrollo PID en estos cursos, se han evidenciado sus ventajas docentes al construir una identidad digital del Laboratorio de Restauración Arquitectónica, creada por los profesores y los propios estudiantes, siendo ésta un poderoso estímulo docente. Se ha fomentado el trabajo e implicación de los estudiantes en la construcción y el diseño de la plataforma, así como de sus contenidos y herramientas específicas, estando permanentemente invitados a participar en la sección de comentarios y sugerencias, así como en la ampliación del archivo de las distintas asignaturas contempladas. Con la construcción de la Web la experiencia del LRA queda almacenada para siempre en el servidor, sirviendo de consulta y divulgación de los resultados académicos.

La forma colaborativa e interactiva ha permitido alcanzar resultados satisfactorios en relación a la necesidad apremiante de aproximar el método educativo actual a los retos lanzados por el nuevo sistema de enseñanza superior promovido por las directivas comunitarias.