



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

XIII JORNADES DE XARXES D'INVESTIGACIÓ EN DOCÈNCIA UNIVERSITÀRIA

Noves estratègies organitzatives i metodològiques en la formació
universitària per a respondre a la necessitat d'adaptació i canvi



JORNADAS DE REDES DE INVESTIGACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA **XIII**

Nuevas estrategias organizativas y metodológicas en la formación
universitaria para responder a la necesidad de adaptación y cambio

ISBN: 978-84-606-8636-1

Coordinadores

María Teresa Tortosa Ybáñez

José Daniel Álvarez Teruel

Neus Pellín Buades

© **Del texto: los autores**

© **De esta edición:**

Universidad de Alicante

Vicerrectorado de Estudios, Formación y Calidad

Instituto de Ciencias de la Educación (ICE)

ISBN: 978-84-606-8636-1

Revisión y maquetación: Neus Pellín Buades

Publicación: Julio 2015

Diseño de Metodologías Activas para Másteres

J. M. González Martín; A. M. Paredes Núñez; S. González Moreno; L. González Rubio.

*Departamento de Construcciones Arquitectónicas
Universidad de Burgos*

RESUMEN (ABSTRACT)

El objetivo de la Universidad de Burgos desde el Máster en Inspección, Restauración, Rehabilitación y Eficiencia Energética de Edificación (MIREE), es la implementación de metodologías docentes activas con el fin de la formación del alumnado, a través de casos concretos y reales que adicionalmente reportarán un beneficio social. Alguno de estos métodos pueden ser el estudio de casos, la resolución de ejercicios y problemas, el aprendizaje basado en problemas y orientado a proyectos, el aprendizaje cooperativo, etc.

Lo que pretendemos con las metodologías activas de aprendizaje es, que los alumnos adquieran las competencias propuestas en el programa docente, desarrollando un aprendizaje profundo en cada una de ellas. Para ello debemos evitar que el profesorado monopolice la docencia, y es necesario comunicarles tanto al alumnado como al profesorado, que la docencia es una inversión en beneficio mutuo.

La realización de este tipo de proyectos favorece notablemente a los alumnos ya que desarrollan la motivación de aprendizaje o puesta en práctica de las enseñanzas recibidas, pero lo que sin duda es motivador para ellos es el reconocimiento social al trabajo realizado. Esto se ve reflejado en la Estrategia Europea 2020 a nivel universitario que habla de reforzar la cooperación entre la Universidad, Investigación y Empresa.

Palabras clave: Aprendizaje, metodología, alumno, sociedad, motivación.

1. INTRODUCCIÓN

El Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) lleva a cabo una serie de cambios que se ven reflejados en la planificación didáctica de una materia o asignatura, teniendo en consideración elementos como el establecimiento de las competencias (aprendizajes) que deben alcanzar los alumnos, la planificación de las modalidades y metodologías de enseñanza-aprendizaje más adecuadas para su adquisición, distribución de los contenidos a lo largo de un cronograma, o la programación de los criterios y procedimientos de evaluación a utilizar para comprobar si tales competencias o aprendizajes se han adquirido realmente.

Dentro de este marco encontramos el Máster en Inspección, Restauración, Rehabilitación y Eficiencia Energética de Edificación (MIREE) por la Universidad de Burgos, cuyo objetivo es “proporcionar una formación adecuada de perfil europeo y carácter generalista sobre las bases teórico-técnicas y tecnologías propias del sector de la edificación y rehabilitación, enmarcada en una capacidad de mejora continua y de transmisión del conocimiento”.

La transición desde un modelo educativo centrado en la enseñanza hacia un modelo centrado en el aprendizaje, supone un gran “cambio cultural” para la Universidad como institución educativa. Para ello desde este proyecto vamos a sentar las bases que permitan la consecución de experiencias positivas, que repercutan en el alumnado y logren su desarrollo profesional.

2. DESARROLLO

El objetivo de la Universidad de Burgos desde el MIREE es la implementación de metodologías docentes activas con el fin de la formación del alumnado, a través de casos concretos y reales que adicionalmente reportarán un beneficio social. Alguno de estos métodos pueden ser el estudio de casos, la resolución de ejercicios y problemas, el aprendizaje basado en problemas y orientado a proyectos, el aprendizaje cooperativo, etc.

Para el desarrollo de esta metodología hay que tener dos aspectos claros:

- En este nuevo modelo, la meta será formar a los estudiantes no sólo en el conocimiento de las diferentes disciplinas, sino también en la comprensión de aquello que se les hace necesario en el momento actual y que los puede convertir en insuficientes y limitados en un futuro más o menos inmediato. Este cambio en la orientación formativa es el que les va

a permitir que puedan llegar a ser profesionales reflexivos, creativos y con una sólida base de conocimientos científicos y técnicos.

- Cuestionamiento del modo de concebir la relación teoría-práctica, buscando espacios curriculares de integración y, metodologías de aprendizaje y enseñanza, que propicien un acercamiento a la realidad profesional como vía para conseguir un aprendizaje significativo, profundo y constructivo, que les permita seguir aprendiendo de manera permanente. En definitiva, este es el fin último y más importante de toda educación o formación.

La implementación de cualquiera de estas acciones requiere su plan correspondiente en el que deberemos definir entre otros aspectos, los criterios de selección de iniciativas, el alcance de las mismas, los objetivos docentes a alcanzar y el beneficio social que podemos aportar.

Aprendizaje de competencias a través de nuevas metodologías.

Cumpliendo con lo establecido en el nuevo marco europeo, como hemos indicado anteriormente los métodos de enseñanza y aprendizaje pasan de ser generalmente centrados en el profesor a tener que centrarse en los estudiantes, buscando situaciones de aprendizaje contextualizadas, complejas, focalizadas en el desarrollo en los estudiantes de la capacidad de aplicación y resolución de problemas lo más reales posibles.

Para poder entender un poco mejor las nuevas metodologías a desarrollar, vamos a explicar brevemente los distintos tipos de aprendizajes existentes:

Aprendizaje superficial. Estudiantes que “van tirando” a base de memorización de lo que creen que va a ser probablemente objeto de examen y que sólo son capaces de reproducir cierto tipo de ejercicios o cuestiones.

Aprendizaje estratégico. En este caso, se trata de estudiantes interesados en sacar las mejores notas, pero sin esforzarse en llegar hasta formarse una percepción propia de la materia. Aprenden toda la materia, realizan el examen y luego la “borran” de su memoria, para dejar sitio al estudio de nuevas asignaturas.

Aprendizaje profundo. Estudiantes que asumen el desafío de dominar la materia, metiéndose dentro de su lógica y tratando de comprenderla en toda su complejidad.

Lo que pretendemos con las metodologías activas de aprendizaje es, que los alumnos adquieran las competencias propuestas en el programa docente, desarrollando un aprendizaje profundo en cada una de ellas. Para ello debemos evitar que el profesorado monopolice la docencia, y es necesario comunicarles tanto al alumnado como al profesorado, que la docencia es una inversión en beneficio mutuo.

Las metodologías activas deben aplicarse desde el comienzo de la formación hasta su finalización, pero es en el proyecto final donde mejor quedan reflejadas estas doctrinas.

Para lograr lo anteriormente mencionado, las propuestas de los proyectos pueden ser desarrolladas por los docentes, por los propios alumnos o, incluso como respuesta a iniciativas sociales. En este punto vemos muy interesante el desarrollo de proyectos de ámbito local, ya que éstos pueden requerir visitas in situ y un conocimiento real del proyecto que van a realizar. Esto se traduce en un aumento considerable de la motivación de los alumnos en la realización de sus proyectos.

Factores a considerar en la selección de proyectos.

En este punto los docentes juegan un papel importante, deben considerar la repercusión social o el beneficio social a alcanzar así como los objetivos formativos relacionados con el máster, sin olvidar el carácter innovador de la iniciativa y la adecuada extensión del trabajo a realizar.

La aceptación de propuestas de iniciativas social enriquecerá el abanico de posibles trabajos, a la vez que potencia de forma positiva la percepción que la sociedad tiene de nuestra Universidad.

Para la selección de proyectos, el Máster contará con una Comisión formada por los coordinadores del mismo, donde quedarán reflejadas las diferentes materias que se imparten el mismo a través de sus docentes.

Una vez seleccionados los proyectos se establecerá una comunicación fluida entre los agentes implicados en el proceso, en la que los alumnos podrán valorar los proyectos que se les ha sido asignado, a la vez que proponer alguna modificación o mejora de los mismos. Esto se traduce en una mayor motivación de los alumnos hacia el proyecto, así como una buena complicidad entre los propios alumnos.

Estructuración del proyecto.

Una vez seleccionados los proyectos a realizar se debe concretar algunos aspectos como son:

- Temática sobre la cual va a estar basado el proyecto
- Organización de trabajo adoptada para realizar el proyecto
- Docentes encargados de hacer un seguimiento más detallado de cada uno de los proyectos
- Medios o recursos necesarios
- Objetivos tanto docentes como sociales que se tienen previstos alcanzar.

Temática. Las iniciativas planteadas sobre las cuales va a estar centrado el proyecto, deben estar relacionadas con alguna de las materias docentes impartidas a lo largo del Máster. Esto no es tarea difícil debido al gran abanico de posibilidades que se tienen cercanas al sector de la rehabilitación y eficiencia energética.

Organización del trabajo. En este punto radica la calve del éxito de la iniciativa a desarrollar, pues sin una adecuada estructuración de las tareas a desarrollar y las metas parciales que nos permitan un control del mismo, será difícil la adecuación a los objetivos de esta iniciativa.

Fruto de la formación recibida y del proceso de aprendizaje creemos que el alumno puede continuar participando en esta fase de la iniciativa, al igual que lo hará en cada una de las tareas que se le asigne bajo la tutela docente, pero sin perder de vista que se trata de implementar metodologías de aprendizaje activas, basadas en el alumno.

En este momento se establece una organización cronológica adecuada tanto de tareas como de hitos, así como de objetivos sociales y docentes globales y específicos, sin olvidar la adecuada planificación de los recursos humanos, materiales y de conocimiento.

Docentes. Llegado a este punto se nos plantea la necesidad de seleccionar las competencias objetivo dentro de las propias competencias de cada una de las asignaturas del Máster y asignarlas a cada uno de los docentes intervinientes.

La organización de los proyectos en tareas e hitos a alcanzar permitirá a los alumnos fijarse unas metas y cumplir con las competencias establecidas. La evaluación de la consecución de estas competencias vamos a basarla en el sistema que estamos desarrollando, en el cual los alumnos entran a formar parte del mismo.

La valoración descrita se basa en tres vertientes:

- La primera de ellas es la valoración que lo propios alumnos se realizan a sí mismos, en la que analizan el trabajo realizado por cada uno de los miembros del equipo. Dicha valoración si se realiza por personas externas al equipo de trabajo puede carecer de equidad.
- En segundo lugar está la valoración que realizan los docentes hacia el alumnado. En ella se valoran los conocimientos y competencias adquiridas por el alumno a lo largo de Máster.
- Por último la valoración que la sociedad hace a cada uno de los proyectos, se otorga un reconocimiento social.

Se realiza una presentación pública de los trabajos, pudiendo ser ésta interna a sus propios compañeros y compañeras o, en función de la tipología de proyecto y los resultados alcanzados, una exposición divulgativa.

Esta última apreciación no debe asustar a nadie, ya que consideramos que es realmente útil en cualquiera de los campos en los que posteriormente los alumnos ejercerán su actividad profesional.

Medios o recursos necesarios. A la hora de analizar este punto no nos centramos solo en un aspecto en concreto, sino que estamos pensado en recursos humanos, materiales y de conocimiento.

Los recursos humanos “a priori” son los más complejos, ya que están basados en un aliciente motivador que hace que tanto los alumnos como los docentes se involucren en el proyecto. Respecto a los docentes, creemos que la participación en este tipo de iniciativas favorece su formación así como mejora su curriculum.

En cuanto a los alumnos la realización de este tipo de proyectos les favorece notablemente, ya que desarrollan la motivación de aprendizaje o puesta en práctica de las enseñanzas recibidas, pero lo que sin duda es motivador para ellos es el reconocimiento social al trabajo realizado.

Como respuesta a este agente motivador desde el Máster se procurarán acuerdos tanto de carácter interno como externo que permitan el reconocimiento del buen hacer del alumnado. En este punto entra en juego el convenio suscrito con múltiples empresas para que

los alumnos complemente su formación de post-grado con la realización de prácticas en las mismas, que pueden acabar con una contratación posterior del alumno si así la empresa lo decide.

Los recursos materiales son intrínsecos a cada uno de los proyectos, dependiendo de las necesidades de los mismos. Cabe destacar la disponibilidad tanto de la Universidad como de la Dirección de Máster para poner a disposición de las personas que realizan los proyectos, los recursos propios de los que disponen. También puede ser planteada la colaboración con cualquier otra entidad que posea intereses en los proyectos realizados.

En cuanto a los recursos de conocimiento, el planteamiento de casos prácticos desde un punto de vista teórico puede en ciertos casos, necesitar una formación complementaria que será impartida desde la propia Universidad. Pero lo que siempre tenemos que tener en cuenta es que el trabajo a realizar por los alumnos sea consecuente con su nivel de conocimiento.

Objetivos docentes y sociales. Partimos del hecho que estas actividades o proyectos pueden generar beneficios para la sociedad de la cual formamos parte. Esto se ve reflejado en la Estrategia Europea 2020 a nivel universitario que habla de reforzar la cooperación entre la Universidad, Investigación y Empresa, y reformar los sistemas I+D+I.

Este tipo de trabajos busca mejorar la comunicación bidireccional Universidad-Empresas, en la que ambos intervinientes se ven beneficiados. Esta comunicación sin la ayuda que ofrece el Máster para que se lleve a cabo es más difícil establecerla, ya que el nexo de unión entre ambas partes es mucho más distante.

Creemos que en la cultura de responsabilidad social de algunas empresas e instituciones pueden tener cabida alguno de nuestros proyectos, por ello consideramos que los mismos deben quedar abiertos a la colaboración de entidades tanto públicas como privadas.

Otro de los objetivos es el trabajo en equipos multidisciplinarios, en los que los alumnos trabajan en colaboración con otras entidades como son otras facultades y diferentes áreas y departamentos de la universidad. Esto supone un trabajo conjunto con agentes externos que pueden ser en un futuro demandantes de profesionales especializados en los campos desarrollados durante el devenir del proyecto.

3. CONCLUSIONES

Con las metodologías activas vemos factible incorporar una formación integral del alumno, mediante una nueva forma de ver y gestionar el conocimiento que, creemos se hará con una mayor motivación del alumnado hacia el aprendizaje de nuevas competencias lo que favorecerá el objetivo de la Estrategia Europea 2020 que busca reducir la tasa de abandono escolar.

Desde el MIREE se plantea como una línea de trabajo a desarrollar desde este mismo curso y en cursos venideros.

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Memoria para la verificación del título “Título de Graduado en Ingeniería de Edificación por la Universidad de Burgos”.

<http://www.ubu.es/titulaciones/es/gradoedificacion/informacion-academica/memoria-titulo>

Ken Bain: Lo que hacen los mejores profesores universitario. Publicaciones de la Universidad de Valencia.

E. Montero, 2011. Universidad de Burgos. Material de trabajo del curso "Metodologías activas en la docencia universitaria: aprendizaje basado en problemas", Instituto de Formación e Innovación Educativa.

Amparo Fernández March. Universidad Politécnica de Valencia. Metodologías activas para la formación de competencias.