

# EMPATÍA: Implantación de un plan de acción tutorial para enseñanzas técnicas

Alberto Gómez Mancha<sup>1</sup>, Julia González Rodríguez<sup>1</sup>, Carmen Ortiz Caraballo<sup>2</sup>

Universidad de Extremadura

<sup>1</sup>Departamento de Ingeniería de Sistemas Informáticos y Telemáticos

<sup>2</sup>Departamento de Matemáticas

Escuela Politécnica

Avd. de la Universidad s/n, 10.001 Cáceres

{agomez, juliagon, carortiz}@unex.es

## Resumen

Los programas de tutorización de los estudiantes durante su permanencia en la universidad han sido puestos en marcha en nuestras universidades de manera voluntaria, en muchos casos, hasta ahora. Con la convergencia europea, el diseño de planes de estudio y los procesos de acreditación de la calidad, la orientación y la acción tutorial se convierten en una pieza muy importante del engranaje de los nuevos títulos. La puesta en marcha de un plan de tutorización va a ser necesaria y obligatoria, y para ello deben estar preparados tanto los estudiantes como el profesorado.

Iniciativas como el Proyecto EMPATÍA, llevado a cabo en la Escuela Politécnica de la Universidad de Extremadura, nos acercan a la problemática de estas acciones y ponen de manifiesto la necesidad de crear un plan de tutorización que involucre a todos los estamentos de la universidad, de que sean dotadas de recursos y de un cambio de mentalidad en estudiantes y profesores. En este trabajo se expone cómo se ha llevado a cabo el proyecto piloto de acción tutorial en varias titulaciones técnicas de la Escuela Politécnica durante los últimos dos años y algunas de las conclusiones que se han obtenido.

## 1. Introducción

Con el proceso de convergencia europea y la acreditación de la calidad de los nuevos títulos, las acciones de tutorización de los estudiantes durante su permanencia en la Universidad son un aspecto muy importante que, hasta ahora, no se habían desarrollado en todas las universidades.

En los criterios y directrices para la garantía de calidad de la ENQA [1] ya se indica que los tutores y asesores deben ser recursos de

aprendizaje proporcionados por las instituciones. En el Libro Blanco del Grado en Informática [2] se dice que cada Universidad debe acompañar la organización de los contenidos formativos con “programas de tutorización y de asistencia a los estudiantes que les permita configurar un curriculum adaptable y coherente”. La ANECA, dentro de su programa AUDIT [3], incluye el proceso de orientación y tutoría dentro de las políticas y sistemas de garantía interna de calidad de las universidades.

Desde hace varios años, la Universidad de Extremadura ha convocado acciones relacionadas con la tutorización y la orientación de los estudiantes, donde se subvencionan propuestas de grupos de profesores para poner en marcha planes de acción tutorial.

En este trabajo se presenta las acciones de tutorización que hemos puesto en marcha en los últimos tres años, los objetivos que hemos alcanzado y los problemas que hemos tenido. Además, incluimos una lista de puntos que creemos que se deben tener en cuenta para el diseño de un plan de acción tutorial.

## 2. La acción tutorial

La acción tutorial se inicia en el momento en el que un estudiante obtiene una plaza en la Universidad y termina cuando finaliza sus estudios. Por tanto, desde el punto de vista del estudiante, es un proceso que dura varios años, aunque con actividades distintas cada curso, adaptado a sus necesidades. Así, durante el primer curso, las actividades deben estar encaminadas a conocer su titulación, las opciones de matriculación, la organización y servicios de la universidad, etc. En los cursos intermedios será importante la orientación en la matrícula y en la

configuración del currículo. En el último curso, la orientación laboral será el objetivo principal.

La acción tutorial debe estar muy relacionada con el proceso de difusión de la titulación y la captación de alumnos en los niveles educativos inferiores. También debe estar coordinada con la orientación profesional y con el servicio de atención a la diversidad o discapacidad que exista dentro de la universidad en la que esté cursando sus estudios.

Las tutorías deben entenderse, en este contexto, como una actividad transversal, no ligada a una materia (como las tutorías tradicionales) que ofrece al alumno un apoyo y seguimiento directos a lo largo de su carrera. Esta labor de orientación se puede realizar a través de los servicios de la universidad, webs y servicios virtuales, charlas, conferencias y talleres y, sobre todo, con la participación de los profesores-tutores, docentes que se encargan de acompañar y orientar a un grupo de estudiantes con las actividades del plan de tutorías establecido.

Existen muchas iniciativas de tutorización en las universidades con el mismo objetivo de mejorar la experiencia universitaria del estudiante al incorporarse a la universidad, a lo largo de sus estudios y para empezar su carrera profesional. En casi todas las Universidades se pueden encontrar distintas medidas para orientar e informar a los nuevos alumnos, especialmente en el periodo de acogida. Aunque en algunos casos el tutor es una figura fundamental del modelo de aprendizaje de la Universidad [4], en general las iniciativas que van más allá de la simple información se apoyan en el entusiasmo y trabajo de los profesores. Por ejemplo, en [5] se describe una experiencia realizada en la Escuela Universitaria Politécnica de Teruel que parte de un grupo de profesores y que posteriormente despierta el interés de la institución

### **3. Acción tutorial en la Universidad de Extremadura**

Aunque existen algunos proyectos anteriores, las convocatorias generales sobre acción tutorial surgen en la Universidad de Extremadura en el curso 2005/06.

Aparece en este curso, por primera vez, un curso destinado al profesorado denominado "Formación de profesores tutores en el marco del

EEES", donde la docencia teórica se combinaba con la parte práctica, de tal forma que los profesores, provenientes de todo tipo de titulaciones y centros, se convirtiesen en tutores en sus centros, durante el curso académico, poniendo en práctica cada uno de los temas tratados en las sesiones formativas.

Tras estos primeros pasos, el Vicerrectorado de Docencia impulsó la acción tutorial mediante la publicación de una convocatoria de proyectos competitivos para la definición e implantación de un sistema de acción tutorial en los centros.

Se iniciaron de este modo planes de tutorización en muchos de los centros de la Universidad de Extremadura, que permitieron el diseño de planes específicos según las particularidades de cada uno. En algunos casos el centro sólo imparte una titulación; en otros como la Escuela Politécnica, el número de titulaciones llega a 10, por lo que el concepto de coordinación entre tutores es uno de los ejes principales del proyecto en este centro. Así nace el proyecto EMPATÍA, que viene desarrollándose desde el año 2006/07 y está actualmente en vigor.

### **4. El proyecto EMPATÍA en la Escuela Politécnica**

A continuación detallamos la implantación de este proyecto de tutorización durante el curso 2006/2007 y el curso actual. Además de sus características principales, mencionamos también los principales problemas que hemos encontrado en la puesta en práctica de las actividades.

#### **4.1. Alcance del proyecto**

La primera participación de un grupo importante de profesores de la Escuela Politécnica en acciones de tutorización tuvo lugar en el curso 2005/2006, donde 10 profesores tutorizaron a unos 30 alumnos de 5 titulaciones distintas, como parte del trabajo realizado en el curso de formación sobre tutorías promovido por la universidad, del que hemos hablado anteriormente.

En el curso siguiente, 2006/2007, dentro de la I Convocatoria de acciones para el diseño e implantación del Plan de Acogida y Tutoría de una Titulación, se presentó el proyecto "EMPATIA: Ejecución y Mejora del Plan de Acogida y Tutoría en Ingenierías y Estadística en

la Escuela Politécnica". Aquí participaron 34 profesores, tutorizando a 116 estudiantes de 6 titulaciones distintas. La Universidad financió el proyecto con 400 euros y un becario a tiempo parcial. En el curso actual, EMPATIA2, la continuación del proyecto en la II convocatoria, cuenta con 44 profesores que tutorizan a 117 alumnos de 6 titulaciones, donde se sigue una planificación similar al curso anterior, mejorada tras la experiencia anterior.

De todas las titulaciones involucradas en estos proyectos, dos eran, además, proyectos pilotos de adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior: los primeros cursos de la Diplomatura en Estadística y de la Ingeniería en Informática y el segundo curso de ésta última.

Según las convocatorias de nuestra universidad, la tutorización es obligatoria para los estudiantes de las experiencias pilotos. En EMPATIA se incluyen todos los estudiantes de estos cursos pilotos y los que voluntariamente se inscriben.

#### 4.2. Perfil de los estudiantes

En este proyecto han participado, sobre todo, estudiantes que se han incorporado a la universidad en los dos últimos cursos. Por tanto, la mayor atención del proyecto se ha centrado en las fases de acogida e incorporación a la universidad. Este curso ya se están iniciando algunas actividades destinadas a los últimos cursos, como son la orientación laboral.

Los estudiantes que más han asistido a las reuniones programadas con los tutores y de los que contamos con más información han sido los de los cursos pilotos, porque el diseño de esas experiencias facilita su seguimiento. Todos los alumnos nuevos de los cursos piloto han sido tutorizados en el momento de hacer la matrícula y a lo largo de todo el curso. La tutoría inicial, al hacer la matrícula, ha sido una de las más interesantes para los estudiantes (y para los padres que les acompañaban en algunos casos).

Para el resto de estudiantes, la primera tutoría se desarrolló una vez comenzado el curso.

#### 4.3. Objetivos del proyecto

Los principales objetivos que nos marcamos cuando presentamos el proyecto, fueron los siguientes:

1. Unificar los distintos esfuerzos de acogida y tutorización de las titulaciones de nuestro Centro.
2. Desarrollar materiales útiles para la acogida y tutorización de los estudiantes, tanto para los propios estudiantes, como para los profesores que se iniciaran en esa nueva tarea de tutor.
3. Establecer las estructuras necesarias de desarrollo y coordinación de la acogida y tutorización de los estudiantes desde su ingreso en la universidad hasta la obtención del título.
4. Mejorar los parámetros de calidad de las titulaciones impartidas en la Escuela Politécnica: una adecuada guía en el proceso de aprendizaje puede disminuir el fracaso, mejorar el aprendizaje y conseguir titulados mejor preparados y más aptos para su inserción en el mercado laboral.
5. Aprovechar las posibilidades que ofrecen las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con un sitio web en el que se incluya un repositorio de documentos de referencia, enlaces a sitios web, foros (para tutores y tutorizados), etc.
6. Poner las bases para que en cursos posteriores, la acción tutorial se pudiera extender a todos los estudiantes de la Escuela Politécnica.

De todos estos objetivos, creemos que el 1º y el 6º se han conseguido. Además, relacionado con el 5º objetivo, se dispone de un aula virtual, dentro del Campus Virtual de la Universidad, que ha servido como repositorio de información para los estudiantes y para los profesores y que, en los próximos cursos, se seguirá mejorando (Figura 1).

Además, cubriendo el 2º objetivo, se han adaptado parte de los materiales proporcionados por el Servicio de Orientación y Formación Docente de nuestra Universidad, promotor de las convocatorias. También se han incluido los nuevos materiales desarrollados, una guía de los conocimientos previos que los estudiantes deberían poseer antes de cursar las asignaturas de primer curso, documentos de apoyo con información sobre las titulaciones, esquemas de relaciones entre asignaturas, etc.

Creemos que estamos en el camino adecuado para alcanzar los objetivos 3º y 4º, aunque necesitamos una implantación de varios cursos para poder valorarlos.

#### 4.4. Presentación a los estudiantes y asignación de tutores

El proyecto se presentó de formas distintas según las titulaciones en las que estaban matriculados. A los estudiantes en las experiencias piloto se les dio información en el momento de la matriculación en julio, siendo obligatorio la realización de esta

primera tutoría, hablar con uno de los tutores, para formalizar la matrícula. En esta breve reunión, atendido por un tutor, el alumno recibía información general sobre la universidad, conocimientos previos de las asignaturas, etc. Posteriormente, se realizó la asignación entre tutelados y tutores, no coincidiendo, generalmente, con el tutor de matrícula.

**Diagrama de temas**

- Novedades
- 1 Curso 2007/08**
  - Foro TUTORES de EMPATÍA 2
  - Foro de ocupación del aula
- 2 EMPATÍA 2: Tutoría 0**
  - T0 - D2 - Información sobre el PATT
  - T0 - D3 - Información sobre webs
  - T0 - D4 - Activar el email de la UEX
  - T0 - D4 - Matricularse en el aula EMPATÍA 2
  - T0 - D5 - Conocimientos previos para las titulaciones de Informática
- 3 EMPATÍA 2: Tutoría 1**
  - T1\_D1\_EMPATIA
  - T1\_D2\_FichaAlumno
  - T1\_D3\_ActivaciondeEmail
  - T1\_D4\_ActivacionAulaVirtual
  - T1\_D5\_Estructura de la UEX
  - T1\_D6\_Servicios de la UEX
  - T1\_D7\_Titulación
    - T1\_D7\_Estadística
    - T1\_D7\_Informática
    - T1\_D7\_Telecomunicaciones
    - T1\_D7\_Obras Públicas
  - T1\_D8\_Autorregistro
- 8 Recursos para el estudiante**
  - Normativas**
    - FAQs sobre normativas
    - FAQ's sobre normativas
    - Wiki UEX: Experiencias normativas especiales

Figura 1. Aula virtual con el material del proyecto EMPATÍA

En el resto de titulaciones, distintos profesores que participaban en el proyecto y que daban clases en primero, presentaron brevemente la experiencia durante algunos minutos en la presentación oficial de la titulación. Se repartieron solicitudes para que los estudiantes interesados se apuntaran. Las solicitudes recibidas se dividieron por titulación y

según fueran alumnos de nuevo ingreso o no. Una vez clasificados fueron distribuidos aleatoriamente entre los tutores disponibles en cada titulación.

Los estudiantes que ya habían participado en el proyecto de tutorización del curso anterior que mostraron su interés en participar de nuevo y en seguir con el mismo tutor se mantuvieron con él, en la medida de lo posible. La solicitud de cambio

de tutor, y la petición de profesores no técnicos en la titulación que imparten, provocó la clasificación de tutores, de modo que, a partir de ahora, habrá tutores sólo para primer curso, mientras que otros ejercerán su labor en los cursos posteriores.

#### 4.5. Coordinación

La coordinación es fundamental en un proyecto con tantos profesores involucrados y con alumnos de tantas titulaciones. Es difícil organizar reuniones presenciales a las que puedan asistir todos los miembros. Por eso, y desde el principio, se utilizó el correo electrónico y un espacio en el campus virtual de la universidad como mecanismo de coordinación.

Inicialmente, esta aula virtual era un espacio sólo para la coordinación del trabajo de los tutores; posteriormente, se organizó también para que los estudiantes pudieran acceder al material de las tutorías y ahora es una herramienta fundamental de coordinación e información de tutores y estudiantes.

Pese a la dificultad, también son necesarias las reuniones, donde realizar un seguimiento de las actividades, compartir las experiencias positivas y los principales problemas encontrados. Generalmente, se realiza una reunión cada 8 semanas, de una hora y media de duración aproximada.

#### 4.6. Materiales

Como objetivo principal del proyecto, y para facilitar la labor del tutor, se han confeccionado materiales generales y específicos de cada titulación, para cada una de las reuniones previstas con los estudiantes.

Para cada sesión, se ha generado un guión de la sesión donde se indican sus características: si es individual o en grupo, la duración prevista, posibles fechas de realización, temas que se deberían tratar y la lista de materiales disponibles. El tutor tiene completa libertad para modificar el guión en función de las preguntas y necesidades de los estudiantes y también de ofrecerles tutorías no previstas en el plan diseñado, para el que existe material predefinido.

Durante el curso 2006/2007, las sesiones se dedicaron a los siguientes temas:

- Presentación del proyecto, del tutor y de los estudiantes; estructura y servicios de la universidad.

- Características de la titulación; asignaturas.
- Hábitos y técnicas de estudios; desarrollo de las primeras semanas del curso.
- Resultados de los exámenes del primer cuatrimestre; plan de trabajo; información en el aula virtual.
- Valoración del proyecto; encuestas; matrícula del siguiente curso.

Durante este curso, además, se ha realizado una jornada de orientación y empleo, con una alta participación de los estudiantes de últimos cursos, mejorando la oferta de servicios del proyecto para alumnos de últimos cursos.

#### 4.7. Evaluación del proyecto

Aunque el actual proyecto sólo lleva un curso y medio, y quizás no se pueden extraer conclusiones firmes, sí hemos detectado algunos puntos débiles que debemos mejorar:

- Aunque los estudiantes mostraron interés inicialmente, ha sido muy difícil conseguir que asistieran a las tutorías. A medida que se avanzaba en el curso, ha sido más difícil contactar con ellos. A partir de la tercera sesión la asistencia bajó mucho. Si bien se emplearon distintos medios para ponernos en contacto (correo electrónico, llamadas telefónicas, cambios de clase), no se han conseguido buenos resultados en general, bien porque no se han localizado a los estudiantes o bien porque a última hora no se presentaban a las reuniones.
- Aunque al asignar los tutelados a los tutores se ha intentado que éstos tuvieran perfiles similares (nuevos o no, misma titulación), ha sido difícil encontrar horas para las reuniones, ya que los jornadas suelen tener 4 ó 5 horas de clases de teoría, además de las prácticas). En muchos casos, las reuniones han debido realizarse a última hora, con los inconvenientes que eso provoca.
- La baja participación de los estudiantes ha desmotivado, también, a los profesores participantes, ya que han visto que su dedicación para preparar materiales o para asistir a cursos de formación y reuniones de coordinación, no ha repercutido en un buen asesoramiento de los estudiantes por falta de participación. El sentimiento de haber estado

persiguiendo a los estudiantes es generalizado. Por eso, este curso estamos probando otros mecanismos de tutoría que no conlleven tanto desgaste a la hora de reunir a los estudiantes (tutorías virtuales, conferencias y seminarios, etc.).

- El apoyo institucional es un punto que creemos fundamental a la hora, sobre todo, de la puesta en marcha de la tutorización. Hay aspectos de gestión, como la asignación de los tutores y estudiantes, al comienzo del curso y durante el periodo de matriculación en los que la ayuda de la universidad y el centro son fundamentales.

Sin embargo, no todo son inconvenientes. Pese a los problemas, el proyecto está resultando interesante para muchos de los profesores participantes (el número crece cada año) y creemos que también para los estudiantes (así lo muestran las encuestas de satisfacción).

#### 4.8. Plan de mejoras

En el curso actual, estamos intentando mejorar el plan de acción tutorial, especialmente, en el punto débil más preocupante que hemos detectado, la asistencia a las tutorías de los estudiantes.

Este curso hemos puesto más recursos virtuales al alcance del estudiante, lo que facilita el acceso a la información en cualquier momento y su reutilización en cursos posteriores. Además, se han programado charlas y conferencias en grupos grandes, en colaboración con distintos servicios de la Universidad, para tratar algunos temas que antes eran atendidos directamente por el tutor.

Esto puede suponer una menor relación personal con el profesor-tutor, pero consideramos que se gana en información y formación del estudiante, y en una menor carga de trabajo para el profesor, que puede centrarse en aspectos fundamentales y que requieren de su experiencia, como la orientación curricular y profesional.

### 5. Aspectos importantes en el diseño de un plan de acción tutorial

En este apartado queremos hacer algunas consideraciones generales que creemos fundamentales para la puesta en marcha y el buen funcionamiento de un plan tutorial.

- Debe existir un plan estratégico de acción tutorial en la universidad o en el centro.

En este plan se deben establecer las líneas generales de la orientación que deben seguirse, el alcance, las distintas fases del proceso, el modelo de profesor-tutor y de tutorías que se desea, las actividades comunes de orientación a todos los estudiantes y otros tipos de acciones que se desarrollarán, junto con los mecanismos de seguimiento y evaluación del proceso de orientación que permitan la mejora continuada del plan.

- Se debe definir el modelo de tutorías y de profesor-tutor en función de los objetivos y de los medios materiales y humanos que se dispongan.

Aunque un modelo en el que un profesor tutorice a un grupo de 4 ó 5 estudiantes puede ser deseable, quizás no haya profesores suficientes disponibles.

Es preferible elegir una tutorización menos presencial, con apoyo de conferencias y recursos virtuales, que llegue a todos los estudiantes, que un modelo más individualizado que sólo pueda aplicarse a un pequeño grupo de estudiantes.

- Es necesario un periodo de formación del profesor-tutor sobre los objetivos del plan de acción tutorial, qué es una tutoría y los límites de actuación del tutor.

Es frecuente, al empezar a participar en estas acciones, que los profesores creen que van a tener que actuar como psicólogos, cosa que no es cierta.

- Aunque sería deseable que un profesor acompañara al estudiante desde su incorporación a la universidad hasta que finaliza los estudios, no todos los tutores están preparados para proporcionar ayuda en todas las fases, especialmente en la orientación profesional.

Se pueden establecer modelos mixtos, con profesores-tutores que se encarguen de los estudiantes de primer año, que necesitan

ayuda más general durante incorporación a la universidad, y otros profesores que acompañen al estudiante durante el resto de sus estudios, donde necesitará menos información y reuniones, pero más ayuda especializada para la selección de las asignaturas y la orientación laboral.

- La labor que realiza el profesor-tutor debe ser reconocida e incentivada de manera adecuada por parte de la institución. En un proceso tan importante para la calidad global de la universidad, es imprescindible la participación del profesorado.

Un plan de acción tutorial que pueda tener éxito es una acción que requiere recursos y motivación desde la institución, por lo que la Universidad debe apostar por ella, motivando al profesorado, formándolo, reconociendo su labor como una actividad docente más y aportando los medios necesarios para el desarrollo del plan, sin olvidar el apoyo de servicios especializados de la Universidad. La buena voluntad del profesorado es un bien escaso y de duración limitada, por lo que no pueden depender sólo de ella las acciones de acogida y tutoría de una universidad.

## 6. Conclusiones

Los planes de acción tutorial van a ser un elemento fundamental en los criterios de calidad de los nuevos planes de estudios. Por tanto, es fundamental que las universidades vayan estableciendo sus procesos de orientación y tutoría, teniendo en cuenta las necesidades de los estudiantes y los recursos humanos (profesores-tutores) con los que se cuenta.

Los momentos más importantes de la acción tutorial para el estudiante son el primer cuatrimestre de incorporación a la universidad, la elección de las asignaturas que conformarán la asignatura cada semestre y la orientación laboral y profesional. Esos son los temas fundamentales en los que debe incidir el plan de acción tutorial y en los que el estudiante se debe sentir más acompañado.

En la Escuela Politécnica llevamos tres cursos implantando y mejorando el actual proceso de acción tutorial. Aunque todavía no se aplica en todas las titulaciones y cursos, cada vez se van

incorporando nuevos profesores que permiten ampliar el alcance del proyecto.

Se pueden mejorar muchos aspectos todavía, pero la valoración general es buena. Así lo muestran las encuestas de satisfacción de estudiantes y profesores que han participado.

Existen algunos puntos débiles en los que seguimos trabajando, especialmente en el problema de la disminución de la asistencia de los estudiantes a las reuniones con el tutor a medida que avanza el curso, con la consiguiente desmotivación del profesor.

Consideramos que para que realmente tenga éxito este proyecto, debe llegar a todos los estudiantes de nuestra Escuela y, en general, a toda nuestra Universidad. Sin embargo, somos conscientes de que el actual modelo, con 4 ó 5 estudiantes para cada tutor, no se puede ampliar a todo el Centro por el elevado número de estudiantes que hay. Habrá que adaptar este plan, dando más importancia a actividades que se realicen en grupos grandes y mejorando el acceso a recursos virtuales, empleando las reuniones con el profesor-tutor sólo en aquellos temas donde su experiencia sea imprescindible y cuando el estudiante así lo solicite.

Las universidades deben darle la importancia que merece a las acciones de tutorización y deben establecer el marco adecuado para que sea un derecho más de los estudiantes y se reconozca la labor del profesor-tutor. Los planes de acción tutorial pueden ser un elemento más que distinga la calidad de las universidades.

Esperamos que con los nuevos planes de estudio y con el sistema de garantía interna de la calidad que se está implantando en nuestra Universidad, los planes de acción tutorial se generalicen a todos los centros, adaptándose a las peculiaridades de cada uno de ellos, y que los estudiantes puedan sacar el máximo partido de su vida universitaria.

## Agradecimientos

Queremos mostrar nuestro agradecimiento a todos los profesores y estudiantes que han participado en este proyecto.



## Referencias

- [1] Criterios y directrices para la garantía de calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior de la ENQA. [http://www.aneca.es/active/docs/enqa\\_criteriosydirectrices\\_261005.pdf](http://www.aneca.es/active/docs/enqa_criteriosydirectrices_261005.pdf)
- [2] Libro blanco del título de grado en Ingeniería en Informática. ANECA 2005. <http://www.aneca.es>
- [3] ANECA. Programa AUDIT. [http://www.aneca.es/active/active\\_audit.asp](http://www.aneca.es/active/active_audit.asp)
- [4] Modelo de aprendizaje de la Universitat Oberta de Catalunya. [http://www.uoc.edu/portal/castellano/la\\_universitat/model\\_pedagogic/nucli\\_virtual\\_aprenentatge/index.html](http://www.uoc.edu/portal/castellano/la_universitat/model_pedagogic/nucli_virtual_aprenentatge/index.html)
- [5] Actuaciones de mejora docente en una escuela universitaria politécnica. *Alfonso Blesa, Pablo Bueso, Carlos Catalán, Raquel Lacuesta, Mariano Ubé*. XII Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática (JENUI2005), Universidad Europea de Madrid, 2005.