



Comunicación Seminario Red-U-USC Santiago de Compostela 2009

Título de la comunicación

Apoyo institucional del ICE-UPC a las dinámicas de innovación docente: Proyecto RIMA

Title

Institutional Support from ICE-UPC to Innovation in Teaching: the RIMA Project

Autores

María Martínez, Nuria Salán, Araceli Adam, Isabel Darnell, Ignacio de Corral, Isabel Gallego, Esperanza Portet, Imma Torra (Instituto de Ciencias de la Educación- Universidad Politécnica de Cataluña)

Palabras clave

Apoyo institucional, innovación docente, grupos de innovación

Key words

Institutional support, innovation in teaching, innovation teams

Resumen

En los últimos años, desde el Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad Politécnica de Cataluña (ICE-UPC), se ha incentivado la Innovación Docente mediante múltiples iniciativas. Desde 2007, con la creación del Proyecto RIMA (Investigación e Innovación en Metodologías de Aprendizaje - *Recerca i Innovació en Metodologies d'Aprenentatge*) y de su entorno virtual asociado (www.upc.edu/rima), el apoyo a la innovación docente se completa con un proyecto coordinado, que facilita la confluencia de esfuerzos de grupos de profesorado con interés en este ámbito.

En la presente comunicación y partiendo de los resultados y experiencias de los últimos años en adaptación e implantación de metodologías de innovación docente en la UPC, se realiza una reflexión sobre la acogida e incidencia de esta iniciativa en la adaptación a los nuevos planes de estudio del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), y en el planteamiento de nuevos objetivos institucionales referidos tanto al tema de la participación en innovación docente como a las nuevas metodologías y a la mejora de la calidad docente.

Summary

During the past few years, the Institute of Education Sciences of the Technical University of Catalonia (ICE-UPC) has been encouraging Innovation in Teaching through several initiatives. From 2007 on, the establishment of the project RIMA (Research and Innovation in Learning Methodologies - *Recerca i Innovació en Metodologies d'Aprenentatge*) and its virtual associated environment (www.upc.edu/rima) has meant that the support to innovation in teaching is now

Red Estatal de Docencia Universitaria (REDU). Seminario Internacional 2-07: La coordinación mediante equipos docentes en la Educación Superior: fortalezas, recursos y necesidades

complemented by a coordinated project that is facilitating the meeting of efforts developed by teams of lecturers with an interest in teaching innovation.

This paper, taking into account results and experiences on the implementation of innovative teaching methodologies carried out during the past few years at UPC, reflects on the acceptance and the impact of such initiatives when designing new courses within the framework of the European Higher Education Area (EHEA). At the same time, the influence of the RIMA initiative is analyzed as regards to the statement of new institutional objectives related to involvement in teaching innovation, to new educational methodologies and to teaching quality enhancement.

Introducción

El Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad Politécnica de Catalunya (ICE-UPC, <http://www-ice.upc.edu/>) es una unidad básica de esta Universidad que da apoyo a los 16 centros docentes propios (más 4 centros consorciados y asociados) ubicados en 9 campus universitarios, en los que se imparten un total de 61 titulaciones de primer y segundo ciclo, así como 56 programas de máster oficiales, y que afectan a un total de más de 3000 profesores.

Desde esta unidad, en junio de 2007 se constituye el proyecto RIMA (*Recerca i Innovació en Metodologies d'Aprenentatge*, www.upc.edu/rima) para favorecer la participación e intercambio de experiencias entre el profesorado de la UPC en distintos ámbitos de innovación e investigación educativa [1]. Este proyecto constituye uno de los elementos estratégicos para el ICE-UPC dentro del Plan estratégico 2007-2010 [2].

Con este tipo de iniciativa se pretende crear una dinámica coordinada de promoción de la innovación en docencia universitaria, que pueda ayudar dando información y soporte para cubrir algunas de las necesidades, desde el punto de vista educacional, surgidas con la adaptación de las nuevas titulaciones al Espacio Europeo de Enseñanza Superior (EEES) [3]. Dentro de este contexto, los primeros grupos de innovación constituidos, y que son el núcleo central de RIMA, están relacionados con las metodologías y evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje, acordes con el nuevo enfoque de la enseñanza universitaria, que se centra en el aprendizaje del alumnado más que en lo que enseña el profesorado [4]. A partir de aquí, y en un nivel circundante, se constituyen nuevos grupos, más centrados en la docencia de materias básicas dentro del ámbito de la Ingeniería-Arquitectura [5] y también en metodologías más específicas, que han demostrado ser muy eficaces en este nuevo enfoque de la enseñanza, como son el aprendizaje basado en proyectos y la evaluación a través del portafolio del estudiante [6]. El paso siguiente ha dado lugar a la constitución y/o incorporación de grupos centrados en ámbitos de interés donde nuestra universidad, con la doble vertiente tecnológica y científica, tiene una fuerte implicación, como son los grupos de física, de química, de laboratorios virtuales y remotos y de ciencia y tecnología de materiales.

Descripción del Proyecto RIMA

El proyecto, RIMA, en menos de dos años aglutina a los grupos siguientes: Grupo de Aprendizaje Dirigido, GIAC (Aprendizaje Cooperativo), GReCO (Competencias), GRAPA (Evaluación), GtPoE (Portafolio del estudiante), GReDiQ (Didáctica de la Química), GIDF (Docencia de la Física), GIPBL (Aprendizaje Basado en Proyectos), GiLaViR (Laboratorios Virtuales y Remotos) y GidMAT (Materiales). Está previsto, en un futuro breve, incorporar nuevos grupos, relacionados tanto con materias específicas

Apoyo institucional del ICE-UPC a las dinámicas de innovación docente: proyecto RIMA, María Martínez et alri, total de páginas de que consta: 9

(matemáticas) como con las necesidades que surjan en la adaptación de las nuevas titulaciones (calidad).

Paralelamente, y gracias al entorno virtual asociado a este proyecto, RIMA adopta el rol de espacio de comunicación de los miembros vinculados y permite dar difusión y visibilidad tanto a las iniciativas emprendidas como a los resultados obtenidos por los distintos grupos que participan, intercambios de experiencias y consolidación de proyectos. Uno de los principales objetivos que se pretende con este proyecto, es que los diferentes grupos, a través de este entorno, publiquen y compartan documentación y recursos con el resto de la comunidad universitaria.

Actualmente, hay casi 140 profesores/as de la UPC vinculados a los distintos grupos, y 80 docentes colaboradores de otras universidades, de centros de secundaria o de otros orígenes. Los miembros UPC se localizan, en los distintos campus que la UPC tiene en Catalunya tal y como se indica en la figura 1.

La distribución de profesorado vinculado a los grupos de innovación docente contemplados en RIMA (ver figura 1), en los distintos campus de la UPC, se aproxima a la distribución global de profesorado en los mencionados campus. Esta observación indica que todos los campus son igualmente activos y participativos, en lo que se refiere a actividades de mejora e innovación docente.

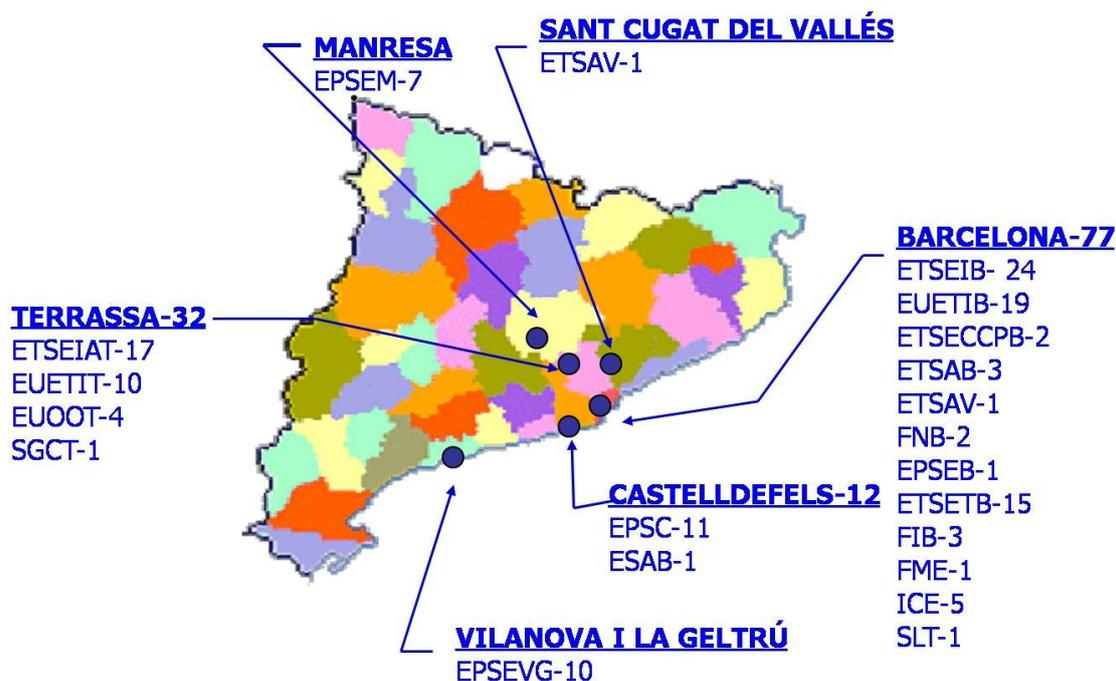


Figura. 1. Distribución geográfica de profesorado vinculado a los grupos de RIMA en los distintos campus universitarios de la UPC.

Es importante resaltar que, con la difusión de este proyecto de innovación educativa, se pretende, al mismo tiempo, aumentar el número de colaboradores, tanto en los grupos existentes como en los de nueva creación. Además, a partir de los miembros de los grupos de RIMA, se pueden identificar nuevas necesidades y elementos

formadores que puedan, en un futuro inmediato, colaborar con el equipo del ICE-UPC en la elaboración, diseño e impartición de talleres y actividades formativas, que pasen a formar parte de la oferta ya existente en esta unidad.

Metodología operativa del proyecto RIMA

Durante la primera etapa de RIMA (hasta Julio de 2008) se identificaron aspectos de mejora, a implementar a partir de ese momento. Un aspecto determinante, tratándose de un proyecto de dinamización de equipos docentes con un componente institucional, ha sido asegurar un funcionamiento adaptado al objetivo específico del propio proyecto (dinamizar iniciativas de aprendizaje). Para ello, desde la dirección del ICE, se propone un núcleo organizativo y de funcionamiento básico, formado por un miembro del equipo directivo del ICE, un miembro del equipo técnico TIC, un miembro del equipo de gestión ICE y un miembro que realiza las tareas de coordinación académica. Este núcleo actúa como elemento vinculante con la coordinación de los distintos grupos que, en cada momento, formen parte del proyecto RIMA.

Aprovechando la coyuntura actual de incorporación de nuevos grupos a RIMA, se propone la elaboración de una documentación de acogida que pretende ser un protocolo de incorporación, solicitando a los nuevos grupos que detallen sus objetivos, sus actividades, qué futuro persiguen tener y sus propuestas de participación y colaboración con otros grupos. En cuanto a los grupos ya existentes, se propone solicitar que suscriban el mismo protocolo, con la finalidad de garantizar objetivos tan comunes como sea posible pero, a su vez, tan diversos como convenga, a fin de dar respuestas a las cada vez más frecuentes dudas relacionadas con el nuevo paradigma de enseñanza y con el aprendizaje del “nuevo estudiantado”.

De cara a un crecimiento futuro de RIMA y de su reconocimiento institucional, se considera indispensable asegurar la conexión del proyecto con los centros docentes de la UPC, de modo que se ha realizado una primera actuación, informativa, con las direcciones de los centros propios de la UPC, dirigiendo la información a la figura del interlocutor ICE de cada centro.

El entorno digital que facilita la comunicación, tanto dentro de cada grupo del proyecto RIMA como al público en general, es una plataforma virtual creada a través del GenWeb de la UPC [7], un generador dinámico de aplicaciones web, basada en Plone [8], que permite la creación y actualización de la estructura y contenidos por parte de los usuarios, no necesariamente expertos en gestión de entornos virtuales [9]. Esta plataforma, inicialmente no está pensada para dar soluciones de comunicación entre grupos a través de la red, lo que ha permitido detectar ciertos aspectos a mejorar, como son la posibilidad de facilitar la comunicación mediante foros; enviar mensajes a todos los miembros de un mismo grupo; agilizar la publicación de contenidos; disponer de una agenda/calendario de actuaciones de los grupos; posibilitar la gestión de reuniones y tareas a través de la red, y agilizar el proceso de registro de nuevos miembros externos¹.

¹ La plataforma permite, por defecto, la validación para usuarios que ya están dados de alta en el entorno UPC, de manera que pueden acceder con facilidad a los contenidos privados de los distintos grupos. En tanto que uno de los

Desde primeros de 2009 está prevista la implantación de una nueva versión de GenWeb, que permitirá añadir más funcionalidades a la plataforma actual, de manera que se prevé poder agilizar la comunicación entre los grupos y paliar las dificultades que hasta ahora nos hemos encontrado. Se ha de remarcar que, aunque estas mejoras permitirán una mejor gestión de los contenidos de la plataforma y de la comunicación intergrupala, se está estudiando la posibilidad de añadir aplicaciones externas pensadas, específicamente, para la comunicación y la participación entre los miembros de grupos que, de forma paralela al GenWeb, puedan aportar aquellas herramientas comunicativas que hasta ahora no se contemplaban.

Análisis del proyecto RIMA: puntos fuertes y débiles

Un primer análisis de fortalezas y debilidades ha permitido identificar los puntos fuertes y débiles más evidentes inherentes al proyecto RIMA así como las amenazas y oportunidades que el proyecto puede tener en el entorno en el que se encuentra.

Puntos fuertes del proyecto RIMA:

- ✓ Incentiva la investigación en innovación docente universitaria.
- ✓ Cuenta con el apoyo del ICE-UPC y con su experiencia en la gestión de eventos y en la logística asociada.
- ✓ Dispone de elementos de coordinación, tanto académica como técnica, a nivel general de proyecto y a nivel de grupo.
- ✓ Aglutina a un volumen importante de profesorado de la UPC y de otros entornos académicos, interesado en participar en la innovación e investigación de metodologías docentes.
- ✓ Fomenta la creación de grupos de interés en diferentes ámbitos docentes y facilita la creación de redes temáticas virtuales en las que los miembros pueden estar en contacto on-line, independientemente de la ubicación geográfica de sus miembros.
- ✓ Con la creación de la plataforma (www.upc.edu/rima) se posibilita la actualización de contenidos del grupo de manera autónoma por parte de todos los miembros de un mismo grupo.

Puntos débiles del proyecto RIMA:

- ✓ La difusión del proyecto en el entorno de la propia UPC es todavía incipiente.

objetivos del proyecto RIMA, es abrir la investigación en innovación docente al PDI de otras universidades, se ha establecido un proceso de registro para personal externo a la UPC.

- ✓El entorno digital no está aún adaptado al 100% a las necesidades de los grupos que actualmente forman parte de RIMA, en parte por el poco conocimiento del funcionamiento de la propia plataforma
- ✓La escasa o nula participación por parte de algunos miembros de la plataforma, suele estar relacionada con la reticencia del uso de entornos virtuales distintos a los que habitualmente se utilizan para sus propias tareas docentes y de investigación.

A partir de este primer análisis de puntos fuertes y débiles, se identificarían las oportunidades más evidentes de este proyecto, como serían la propia adaptación de las titulaciones universitarias al EEES; la voluntad de apoyo institucional a la iniciativa del proyecto, y el constante relevo generacional de PDI, progresivamente más habituado al uso de entornos tecnológicos y a las nuevas metodologías docentes.

Por otro lado, también se detectarían las amenazas más próximas, como serían el escaso (o nulo) reconocimiento institucional de las actividades y/o publicaciones de innovación docente, lo que desmotiva al profesorado de la UPC; el “temor al cambio” que suele provocar reticencias a la incorporación de nuevas metodologías docente, y la realidad innegable de que, actualmente, la promoción del profesorado está basada únicamente en méritos de investigación.

Plan de actuaciones de mejora del proyecto RIMA

Con el objetivo de abordar los principales puntos débiles del proyecto y, por tanto, resolver eficazmente las principales amenazas detectadas durante el análisis previo, se detallan a continuación las primeras actuaciones a realizar desde el proyecto RIMA.

El papel institucional del ICE-UPC como soporte-apoyo al proyecto RIMA

El ICE-UPC pretende ser un centro de referencia, en cuanto a la organización y motor de las experiencias de innovación docentes del profesorado de la UPC. Por tanto sería el organismo responsable de asegurar el aprendizaje basado en competencias para todo el estudiantado de nuestra universidad y que velaría por la calidad de contenidos y metodologías en las asignaturas impartidas en los centros de la UPC, tal y como requiere la adaptación de las nuevas titulaciones [10,11]. Para ello, un primer paso para fomentar la participación activa en los grupos de innovación, sería garantizar el reconocimiento institucional de las actividades y la investigación en innovación docente, que permita al profesorado avanzar en su promoción, en igualdad de condiciones que la investigación “convencional” en ámbitos reconocidos, para entornos docentes de ingeniería-arquitectura. Este reconocimiento motivaría notablemente al profesorado, tanto al que ya forma parte de los centros docentes, como al de nueva incorporación. Así, a través de RIMA, el ICE ha de conseguir ser el ente que acredite la calidad en las asignaturas UPC, y que regule las solicitudes de complementos de docencia (quinquenios). Un siguiente paso sería conseguir que la agencia para la calidad del sistema universitario de Cataluña (AQU) reconociese a RIMA como ente evaluador y acreditador de la calidad docente en la UPC [12,13].

Por último, el objetivo más ambicioso, pero no por ello imposible, sería conseguir el reconocimiento, dentro de la UPC, del área de conocimiento en investigación e innovación docente, en la cual RIMA sería el ente responsable de regularla. En este sentido, los primeros pasos que se han dado, han estado en la línea de identificar y actualizar las diferentes publicaciones y congresos de este ámbito a nivel internacional. Se ha establecido un primer contacto con el Vicerectorado de docencia y estudiantado, y con el Vicerectorado de investigación e innovación, a fin de plantear la problemática de reconocimiento institucional de los grupos RIMA y estudiar los pasos a seguir.

RIMA: como proyecto de dinamización de equipos docentes

La participación en los distintos grupos de RIMA se ha de abordar desde una perspectiva de movilización de voluntades individuales, de manera que los miembros activos deben poder encontrar en el proyecto un motivo real de participación. Así pues, por un lado, se deben articular de manera específica los sistemas de comunicación con los miembros individuales, que pueden ser, como hasta ahora, a través de los coordinadores de grupo, o bien a partir de otros sistemas de comunicación e información que puedan irse integrando. Por otro lado, y con el fin de fomentar una participación mayor y más activa entre los miembros de cada grupo, se ha de potenciar, desde los propios grupos, la generación de recursos, documentación y publicaciones de interés general en los distintos ámbitos docentes, induciendo las consultas de profesorado a la plataforma RIMA cuando tengan la necesidad de introducir mejoras de innovación en su docencia, de cara a la adaptación a los nuevos planes de estudio. Además y dentro del mismo contexto, se han de programar reuniones y/o actividades periódicas presenciales, tanto a nivel de grupo como entre grupos, y promover la participación en proyectos comunes como publicaciones y/o presentaciones a jornadas o congresos.

Conclusiones

El proyecto RIMA se crea con un doble objetivo de favorecer que afloren iniciativas innovadoras de grupos de profesorado de la UPC y, al mismo tiempo, facilitar la viabilidad de estos grupos proporcionando un espacio virtual común. Se ha comprobado que, si bien algunos grupos han surgido de trabajos previos y consolidados, ha habido otros que han surgido a raíz de propuestas particulares de profesorado o del propio ICE. Aunque el éxito en la consolidación es algo desigual, se puede afirmar que, en líneas generales, desde el ámbito docente la iniciativa ha sido acogida con interés.

La experiencia de los dos años escasos de funcionamiento del Proyecto RIMA permite tomar conciencia de la gran envergadura del proyecto y, por lo tanto, de las dificultades que han ido surgiendo. Esta experiencia también proporciona evidencias que han de permitir la toma de decisiones para conducir los objetivos próximos del proyecto. Entre estas evidencias, podrían destacarse las siguientes:

- ✓ La respuesta a la convocatoria inicial, que recoge más de un centenar participantes inscritos, y que constituye un número considerable de profesorado universitario distribuido entre todos los grupos y campus.
- ✓ El proyecto RIMA ha resultado ser un aglutinador de iniciativas de la comunidad académica, así como un eficaz medio de intercambio en tanto que está constituido por elementos de diversos ámbitos.
- ✓ Se identifica el proyecto RIMA como un elemento generador de sinergias entre grupos de interés, lo que supone un eficaz aprovechamiento de iniciativas y recursos.
- ✓ La existencia de un espacio de tipo colaborativo, para compartir recursos, experiencias y materiales entre todos los grupos que constituyen RIMA, que permite crear un repositorio común.
- ✓ Este entorno común permite la difusión de las actividades relacionadas con los diferentes ámbitos de los grupos de interés.

En un futuro próximo, y en vista de la inminente implantación de los nuevos planes de grado en nuestra universidad, se prevé que esta iniciativa pueda proporcionar resultados sumamente interesantes para toda la comunidad universitaria, como, por ejemplo:

- ✓ La contribución a la definición de la política de innovación educativa de la UPC.
- ✓ El acompañamiento a la comunidad académica en el proceso de adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior.
- ✓ El carácter interuniversitario de la iniciativa, que va a permitir un enriquecimiento mutuo así como un mayor impacto en la comunidad académica universitaria.

Es un hecho que la necesidad de intercambio y reflexión sobre la docencia está, actualmente, particularmente viva en las universidades de nuestro país. Por otro lado, es un incentivo para este proyecto intentar alcanzar los estándares de calidad educativa universitaria que se van estableciendo en Europa, en cuanto a docencia y aprendizaje. Ambas dinámicas, totalmente complementarias, en este momento son elementos estratégicos para las universidades. Por ello, el ICE, en tanto que contribuye a la mejora de la calidad docente en la universidad, y como unidad básica de la UPC, pone a disposición de la comunidad académica el Proyecto RIMA, que puede representar una mejora sostenible en cuanto a la promoción de la actividad docente.

Bibliografía

- [1] Martínez, María; Torra, Imma; Corral, Ignacio de; Gallego, Isabel; Portet, Esperanza; Adam, Araceli; Darnell, Isabel. *Cómo fomentar la innovación docente en la UPC: Proyecto RIMA (ICE)*. V Congreso internacional de docencia universitaria e innovación, CIDUI, Lleida 2008.
- [2] Plan estratégico ICE (<http://www-ice.upc.edu/>)

Red Estatal de Docencia Universitaria (REDU). Seminario Internacional 2-07: La coordinación mediante equipos docentes en la Educación Superior: fortalezas, recursos y necesidades

[3] De Miguel, M. (2005). *Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias. Orientaciones para promover el cambio metodológico en el EEES*. Madrid: MEC/Universidad de Oviedo.

http://www.ulpgc.es/hege/almacen/download/42/42376/modalidades_ensenanza_comp_etencias_mario_miguel2_documento.pdf

[4] PRIETO, L. (coordinadora); BLANCO, A.; MORALES, P.& TORRE, J.(2008). *La enseñanza universitaria centrada en el aprendizaje*. 171-187. Octaedro

DELGADO; A. M. (2005). (coord.) *Competencias y diseño de la evaluación continua y final en el espacio superior*. Madrid: Dirección General de Universidades. Disponible a: <<http://www.mec.es/univ/proyectos2005/EA2005-0054.pdf>

[5] Anexo II del Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre

[6] <https://www.upc.edu/rima/recursos>

[7] <https://www.upc.edu/comunicacio/www/GenWeb-UPC>

[8] <http://www.plone.org>

[9] Aspeli, Martin (2007). *Professional Plone Development*. PACKT Publishing

[10] Land, Ray (2004). *Educational Development: discourse, identity and practice*. SRHE and Open University Press

[11] Barnett, Ronald; Di Napoli, Roberto (2007). *Changing Identities in Higher Education: Voicing Perspectives*, Routledge

<http://www3.imperial.ac.uk/edudev/teachingandlearningresources/rdnbook>

[12] Clark, Burton R (2004). *Sustaining Change in Universities: Continuities in Case Studies and Concepts*, The Open University Press-McGraw-Hill

<http://www.mcgraw-hill.co.uk/html/0335215904.html>

[13] Fry, Heather; Ketteridge, Steve; Marshall, Stephanie (2006). *A Handbook for Teaching and Learning in Higher Education: enhancing academic practice*. Routledge Falmer.