2.2. LOS GRUPOS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID.

Ángel Martín Fernández y Esperanza Ayuga Téllez

2.2.1. Introducción.

El Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), desde su inicio con la declaración de Bolonia, está planteando numerosos retos a la Sociedad, en general, y a las Universidades, en particular. Uno de los retos más importantes es la exigencia de calidad en los títulos ofertados y en la actividad docente desarrollada.

Otro aspecto que surge del proceso de convergencia europeo en la enseñanza superior es la introducción de otra forma de enseñanza-aprendizaje diferente de la actual, donde, además de las horas de clases presenciales, existen otros elementos relevantes en los métodos docentes. En esta línea, es importante el desarrollo de experiencias educativas que progresivamente incorporen dichos elementos relevantes en la docencia de las titulaciones actuales.

Así el impulso a la Innovación Educativa es un eje básico de una Educación Universitaria de Calidad y fundamento de la propia formación universitaria, que será vital para afrontar adecuadamente la adaptación de los nuevos métodos de enseñanza-aprendizaje dentro del EEES. La creación de los grupos de Innovación Educativa por centros será el elemento dinamizador de este nuevo modelo de enseñanza-aprendizaje (Regidor, 2007).

La estimulación, el apoyo y coordinación de las iniciativas innovadoras es una estrategia muy apropiada para buscar las necesarias sinergias entre las necesidades de desarrollo profesional personal y las necesidades de desarrollo organizativo, institucional y social de la universidad y sus diferentes contextos.

Para conseguirlo es fundamental que la institución muestre signos claros de su interés por la docencia, destinando recursos y reconociendo los esfuerzos. Esta estrategia se asienta sobre la propia práctica y se sustenta en la capacidad de reflexión e indagación de los propios docentes. La complementariedad entre formación e innovación está clara, siendo la innovación la base para la formación.

La necesidad de mejorar la calidad de la enseñanza pasa inevitablemente, por el reconocimiento y acreditación a través de los organismos oportunos de los esfuerzos y resultados del profesorado en la mejora de la docencia.

Recientemente, en diferentes universidades españolas se ha hablado mucho de los “grupos de innovación educativa”, grupos de profesores que realizan experiencias de innovación para la adaptación de la enseñanza al EEES. Los grupos que realizan sus actividades de innovación docente se caracterizan por su labor de investigación en materia educativa por lo que se encuadran, al menos desde el punto de vista institucional, dentro de los grupos de investigación que están reconocidos en múltiples Universidades.

2.2.2. La iniciativa de la Universidad Politécnica de Madrid.

La Universidad Politécnica de Madrid consciente de la necesidad de apoyar los trabajos que realiza su profesorado en materia educativa, pone en marcha un programa pionero en las universidades españolas.

Su objetivo general es mejorar la actividad docente de su profesorado para cumplir las exigencias de calidad que se requieren en el momento actual.

Con la resolución Rectoral del 3 de Mayo de 2006 "Normativa de Reconocimiento de Grupos de Innovación Educativa de la Universidad Politécnica de Madrid Aprobada en la sesión de 27 de abril del Consejo de Gobierno de la UPM (UPM, 2006)" la Universidad Politécnica de Madrid ha optado como línea central de actuación, por la promoción y posterior reconocimiento de "Grupos de Innovación Educativa", lo cual constituye una apuesta original en el actual panorama universitario (UPM, 2006).

El Consejo de Gobierno de la UPM aprobó en Mayo de 2005 el Programa Institucional de Calidad dentro del cual se desarrollaba un Plan General de Calidad de la Enseñanza en el que se encuadró la convocatoria piloto de Proyectos de Innovación Educativa del año 2005, que ha continuado en los siguientes años. En esta dirección también se enmarca la normativa de reconocimiento de "Grupos de Innovación Educativa".

A través de esta iniciativa se pretende que los esfuerzos en medios y recursos con los que la UPM promueva la Innovación Educativa revierta en un trabajo continuo, sea realizada en grupo y por equipos estables y cuya actuación tenga un mayor reconocimiento.

La creación de los Grupos de Innovación Educativa busca los siguientes objetivos:

1. Fomentar la participación de los profesores en acciones de innovación educativa.
2. Establecer una categoría que dé mayor reconocimiento a la actividad docente e identifique a sus miembros.
3. Fomentar asociaciones estables de profesores que den continuidad a los esfuerzos de innovación educativa y permitan una mayor reflexión y autoevaluación de su actividad.
4. Dar mayor proyección y difusión a la actividad de Innovación Educativa y adquirir una mayor presencia en los foros educativos nacionales e internacionales.
5. Aumentar la preparación de los participantes y mejorar la eficacia en los proyectos de innovación educativa.
6. Incrementar el número de especialistas en diferentes temas de Innovación Educativa capaces de impulsar la formación y preparación de nuevos grupos.
7. Favorecer la canalización de ayudas y promociones que realice la UPM en el ámbito de sus responsabilidades.
8. Mejorar la calidad de las enseñanzas impartidas en la UPM.

La iniciativa se plasmó en una convocatoria que contempló la posibilidad de reconocimiento de dos tipos de grupos en la UPM:

a) "Grupos de Innovación Educativa" formados por aquellas personas que muestren una trayectoria, experiencia, formación y proyecto de futuro de suficiente consistencia.

b) "Grupos de Innovación Educativa en proceso de consolidación" para aquellas personas que mostrando una voluntad y unos proyectos de futuro adecuados, les falte trayectoria de conjunto, no acrediten suficiente experiencia o formación en temas relativos a la innovación educativa.

Los Grupos de Innovación Educativa estarán formados por un mínimo de tres profesores con dedicación completa y coordinados por un profesor funcionario con dedicación a tiempo completo o contratado laboral fijo, también a tiempo completo, nombrado por el propio grupo mediante el procedimiento y duración que determinen.

Los Grupos deben solicitar su reconocimiento a la Comisión Asesora en Innovación Educativa de la Universidad y aportar la trayectoria docente común y sus trabajos en innovación educativa. La convocatoria para poder solicitar el reconocimiento está permanentemente abierta.

Los Grupos de Innovación Educativa tienen derechos a publicidad institucional por parte de la UPM, al apoyo de sus actividades así como a la certificación de las mismas. También a la información y consulta sobre decisiones que afecten a normativas o procesos ligados a la actividad de Innovación Educativa en la

UPM.

Los deberes de los grupos son informar a la Comisión Asesora en Innovación Educativa de las alteraciones sufridas en su composición, temática o actividad, la difusión de los resultados y logros alcanzados, así como facilitar su aplicación en otros ámbitos de la UPM. Someterse a las comprobaciones periódicas de las condiciones de reconocimiento cuando la UPM lo exija. Presentar las memorias de actividades y logros en plazo y forma. Colaborar para el desarrollo y mejora de la normativa de reconocimiento de los grupos.

2.2.3. Actividades relacionadas con los Grupos de Innovación Educativa de la Universidad Politécnica de Madrid.

Para impulsar la actividad de los grupos de profesores que son susceptibles de formar un grupo de innovación educativa o que ya lo constituyen, la UPM ha realizado diferentes convocatorias de ayudas y ha convocado Jornadas de difusión de estas actividades.

Las convocatorias y Jornadas organizadas se detallan a continuación:

Proyectos y Convocatorias:

Programa INNOVA.EDU – Desarrollo de Actividades de Innovación Educativa en el Marco de la Convergencia Universitaria Europea. Este Programa se inscribe dentro del Proyecto Global 4A. Impulsado por la E.T.S.I. Industriales 20/12/ 2004.

Segunda Convocatoria de ayudas para la realización de acciones de movilidad vinculadas a la innovación educativa en el marco del proceso de implantación del espacio europeo de educación superior y la mejora de la calidad de la enseñanza con fecha 11/04/2006 y la Tercera Convocatoria con fecha 15 de febrero de 2007.

Dos convocatorias el 21/06/2006 de ayudas a la innovación educativa en el marco del proceso de implantación del espacio europeo de educación superior y la mejora de la calidad universitaria y Convocatoria del 2007 (4/05/2007).

Convocatoria 2007 de ayudas para la instalación de aulas que faciliten la implantación de métodos de enseñanza basados en el trabajo cooperativo de los estudiantes en las Escuelas y Facultades de la Universidad Politécnica de Madrid. 15/02/2007.

Convocatoria 2007 de ayudas para la impartición de asignaturas de libre elección y el desarrollo de actividades convalidables por créditos de libre elección que se impartan en lenguas no españolas por profesores de instituciones extranjeras de educación superior. 7/03/2007.

Programa 2007 de ayudas a los Postgrados Oficiales de la Universidad Politécnica de Madrid que hayan obtenido Menciones de Calidad. 16/03/2007.

Programa 2007 de ayudas a las Escuelas y Facultades de la Universidad Politécnica de Madrid para el análisis de Centros de referencia extranjeros que puedan ser de interés en la elaboración de los programas formativos vinculados al EEES. Resolución del Rector de 16/03/2007.

Programa 2007 de ayudas a la Movilidad del Personal de Administración y Servicios para facilitar la adaptación de los procesos de gestión vinculados a la incorporación de la Universidad Politécnica de Madrid al EEES. 16/03/2007

Convocatoria 2007 de 2 Premios a la Excelencia Docente dirigida al profesorado de la Universidad Politécnica de Madrid. 22/02/2007.

Convocatoria 2007 de 10 Premios a la Innovación Educativa dirigida al profesorado de la Universidad Politécnica de Madrid. 22/02/2007.

Convocatoria para la solicitud de reconocimiento o renovación de GIEs en proceso de consolidación. 18/10/2007.

Programa de medidas de apoyo y reconocimiento a la actividad docente realizada en lengua inglesa por el profesorado de la UPM durante el curso 2007-08. Resolución del Rector de 24 de julio de 2007.

Convocatoria para la publicación de asignaturas en OpenCourseWare (curso 2007-08)

Jornadas y Encuentros:

"Encuentro Los Ingenieros y los Arquitectos ante Europa: Compartir el Futuro". Universidad Politécnica de Madrid 4, 5 y 6 de abril de 2005

Jornadas de acreditación Internacional en Ingeniería y Arquitectura. Universidad Politécnica de Madrid 18 y 19 de mayo de 2005.

1ª Jornada UPM de Intercambio de Experiencias vinculadas a la implantación del Crédito Europeo (ECTS) Salon de Actos, Rectorado UPM 7 de septiembre de 2005 .

International Conference on Engineering and Computer Education (ICECE 2005) Universidad Politécnica de Madrid. 14 al 16 de noviembre de 2005

Jornadas ECITEC 2006 E.T.S.I. Minas UPM 22 y 23 de mayo de 2006.

VII Congreso TAEE 2006 - Tecnologías Aplicadas a la Enseñanza de la Electrónica. Universidad Politécnica de Madrid 12, 13 Y 14 julio, 2006.

Jornadas de Intercambio de Experiencias en Innovación Educativa en la UPM Universidad Politécnica de Madrid del 6 al 8 de Febrero de 2007.

Jornadas ECITEC 2007 E.T.S.I. Minas UPM 20 y 21 de noviembre de 2007.

I Jornada Internacional UPM sobre Innovación Educativa y Convergencia Europea 2007 en la UPM Universidad Politécnica de Madrid del 11 al 13 de diciembre de 2007.

.

2.2.4. Los Grupos de Innovación Educativa de la UPM.

Dada la diversidad de la UPM, se han reconocido grupos que, con una idea común, busquen mejorar la calidad de la enseñanza desde un punto de vista particular. Por esta razón no existe un patrón organizativo dado, ni una única temática.

El listado y las características de los grupos se recogen en la página web de la UPM, en su sección de calidad e innovación (UPM, 2007).

La estructura interna de los grupos y sus áreas de interés son muy diversas existiendo algunas características comunes en su formación, derivadas de las estructuras organizativas de la UPM por Escuelas, Departamentos y áreas de conocimiento de sus integrantes, si bien no son definitorios en muchos de los grupos.

Los grupos de innovación educativa reconocidos por la UPM hasta e comienzo del curso 2007/2008 (octubre del 2007) son 72, de los cuales 45 son consolidados y 27 están pasando el proceso de consolidación (ver figura 1).

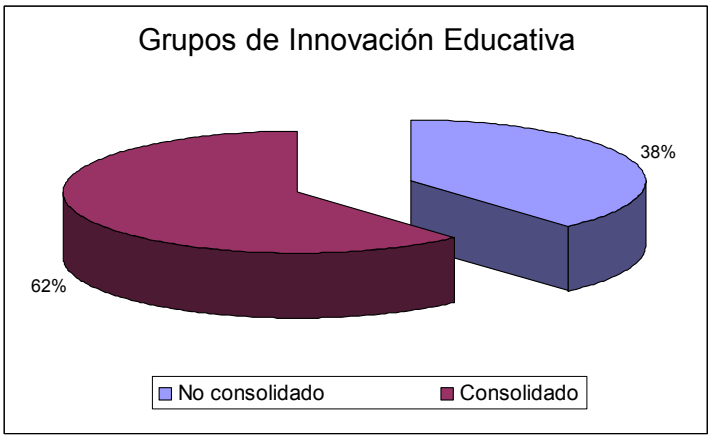


Figura 1. Tipos de grupos reconocidos por la UPM

El porcentaje de grupos consolidados que han obtenido el reconocimiento es casi el doble que los no consolidados.

La adscripción de grupos según el tipo de centros se recoge en la figura 2. De los 75 grupos, 51 de ellos están adscritos a Escuelas Técnicas superiores y el resto a Escuelas Técnicas.

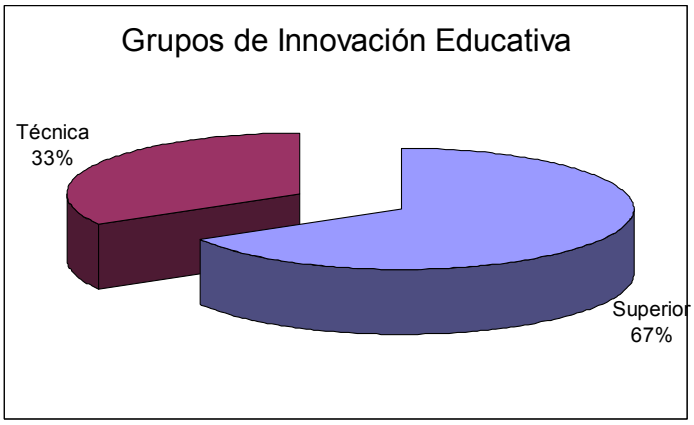


Figura 2. Adscripción de grupos a los centros.

En la figura 3 se observa la distribución de grupos consolidados y no consolidados por centro y tipo de centro. En la gama de azules se representan los grupos de Escuelas Técnicas Superiores y en las anaranjadas las E. Universitarias.

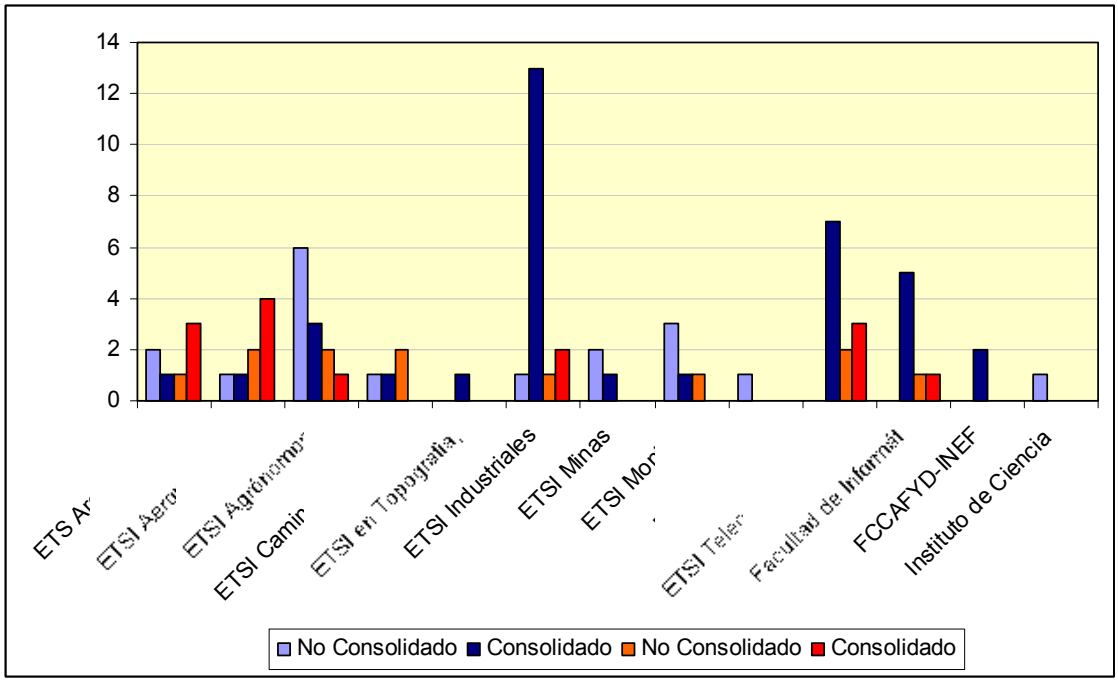


Figura 3. Número y categoría de grupos por centros.

Como puede apreciarse, las Escuelas Técnicas Superiores de Industriales y Telecomunicaciones son las que tienen un mayor número de grupos consolidados (13 y 7 respectivamente).

Telecomunicaciones, Topografía y FCCAFYD-INEF no tiene ningún grupo no consolidado. Por el contrario, El ICE, las Escuelas Técnicas Superiores de Minas y Navales sólo tienen adscrito un grupo no consolidado, lo mismo que la Escuela Técnica de Forestales.

Las Escuelas Técnicas Superiores de Arquitectura, Agrónomos y Montes tienen un mayor número de grupos en proceso de consolidación que consolidados.

El tamaño de los grupos se puede ver en la figura 4. Los grupos son variados. La mayoría (16 de ellos) están compuestos por 6 profesores y 22 de los grupos (más de un 29%) están formados por más de 7 profesores.

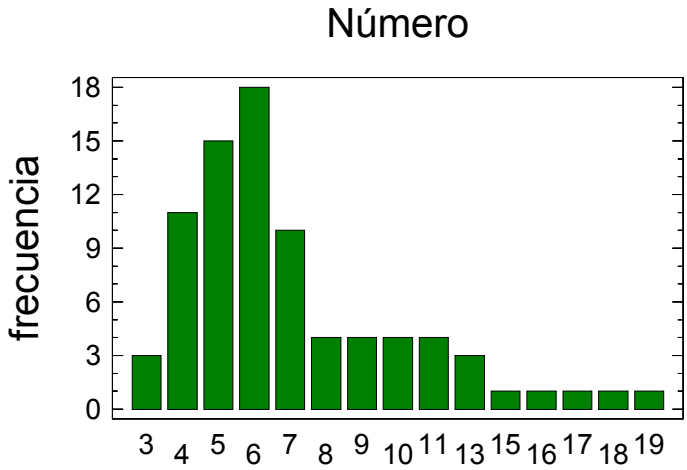
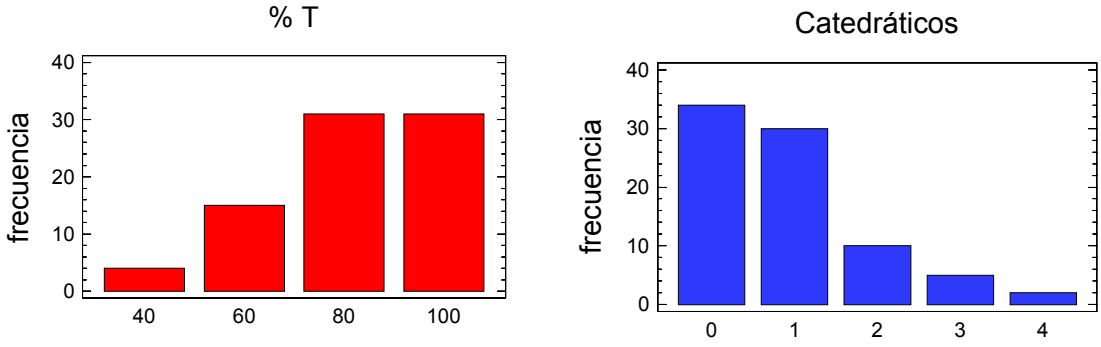


Figura 4. Tamaño de los Grupos de Innovación Educativa.

En la figura 5.a. se muestra el porcentaje de Profesores titulares que forman los grupos. Cada barra corresponde a una composición diferente: 100 corresponde a una composición de 80% a 100% de titulares; 80 a porcentajes de 60% a 80%; 60 de 40% a 60% y 40 de 20% a 40%. En la Figura 5.b. se recoge el número de grupos según el número de catedráticos que forman parte de ellos.



a. Según el porcentaje de Titulares

b. Según el número de Catedráticos

Figura 5. Composición de los grupos.

La mayoría de los grupos (58 de ellos) están formados con más de un 60% de profesores titulares, ya sea de Escuela Universitaria o Escuela Superior.

El número de Catedráticos de Escuela Universitaria o Escuela Superior que forman parte de un grupo varía de 0 a 4. La mayoría de los grupos no tiene ningún catedrático (34 de ellos) y sólo 17 de ellos tienen más de un catedrático en su composición.

En la figura 6 se muestra el porcentaje de mujeres del total de miembros del grupo. Cada barra corresponde a una composición diferente: 100 corresponde a una composición de 80% a 100% de mujeres; 80 a porcentajes de 60% a 80%; 60 de 40% a 60%; 40 de 20% a 40% y 20 de 0% a 20%.

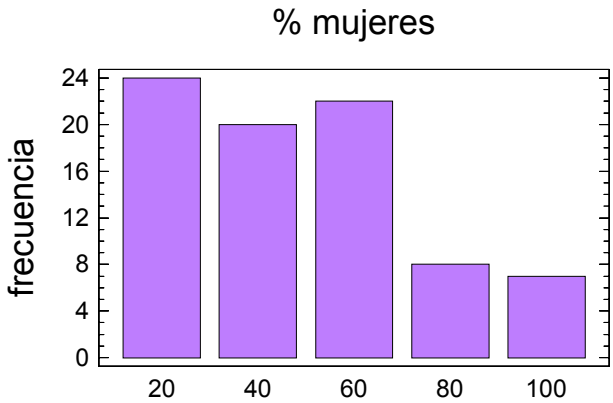


Figura 6. Composición por género de los grupos.

La mayoría de los grupos están formados sólo por hombres (más del 17%). Menos del 23% de los grupos tiene un porcentaje de mujeres superior al 50%.

Los responsables de los grupos son en su mayoría profesores titulares.

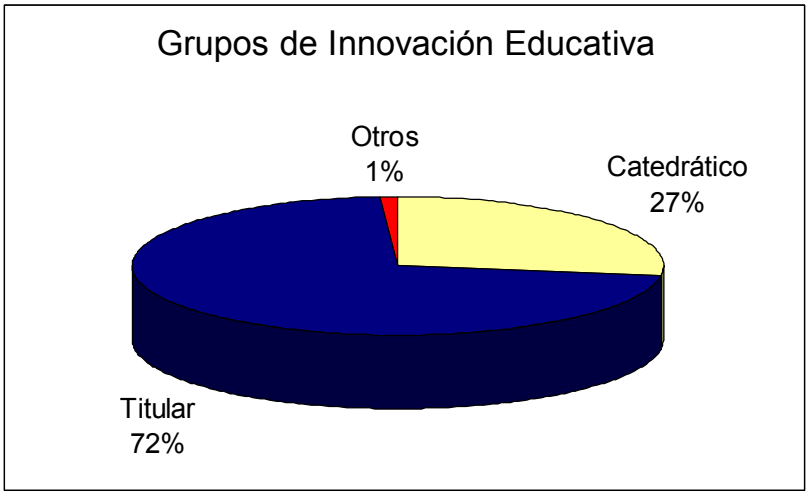


Figura 7. Coordinadores de los GIE.

Los principales objetivos de los grupos son la Adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior de la docencia en sus materias; la mejora de la eficiencia de los programas formativos impartidos; la incorporación de objetivos formativos competenciales en la enseñanza reglada; participación activa de los estudiantes en los procesos educativos; y por último el desarrollo de actuaciones contempladas en los Programas de Mejora que se deriven de Planes de Evaluación Institucional o, en su caso, de Planes definidos por los Consejos de Departamento, la Junta de Centro o el Rectorado. Todo ello a través de objetivos específicos que los grupos incorporan en su definición. El número de grupos que incorpora alguno de dichos objetivos específicos se recoge en la figura 8.

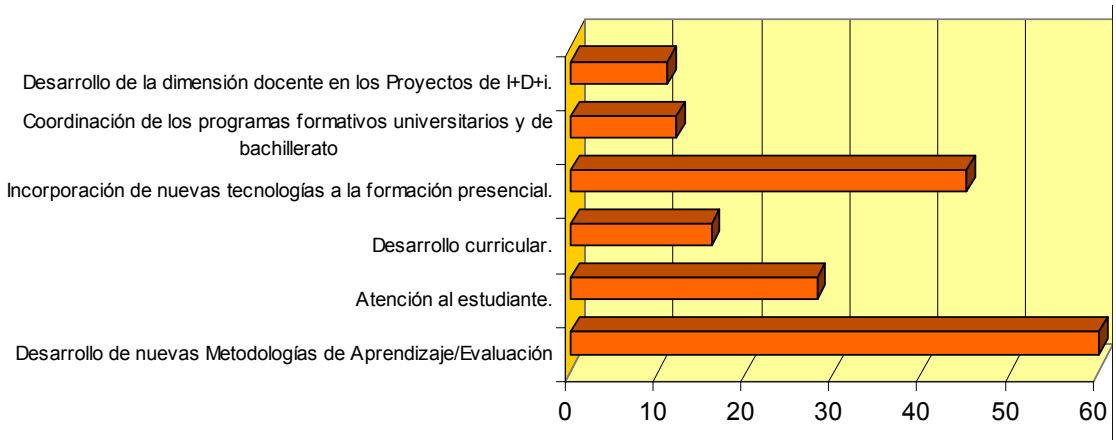


Figura 8. Número de grupos con los objetivos especificados.

En cuanto a la temática de los grupos (Tabla 1), aproximadamente un 70% trata de sus áreas de conocimiento, siendo éstas bastante específicas. No obstante, un 30% de los grupos dedican sus esfuerzos a áreas similares, en particular a asignaturas troncales básicas que incluyen matemáticas, física, química y dibujo.

Básicas		Ciencias		Ingeniería	
Tema	Nº Grupos	**Tema**	Nº Grupos	**Tema**	Nº Grupos
Matemáticas	18	Fitotecnia	4	Sistemas	7
Dibujo	7	Deportes	2	Mecánica	6
Estadística	4	Alimentación	2	Electricidad	2
Física	4	Edafología	1	Electrónica	3
Química	3	Topografía	1	Energía	3
Informática	1	Zootecnia	1	Automática	2
Variados	2	Idioma	1	Comunicación	2
				Construcción	2
				Proyectos	2
				Materiales	1
TOTAL	**39**	**TOTAL**	**12**	**TOTAL**	**30**

Tabla 1. Temática principal de los grupos.

En la tabla 1 y en la figura 9 se puede comprobar que en el bloque de materias básicas trabajan con un mayor número de grupos, seguido del bloque de fundamentos de la Ingeniería. En éstas últimas, destacan las temáticas donde hay mayor presencia de las herramientas físico-matemáticas (como son los Sistemas y la Mecánica).

Resulta curioso que en el bloque de materias científicas el mayor número de grupos corresponda a una temática tan específica como el estudio de las plantas.

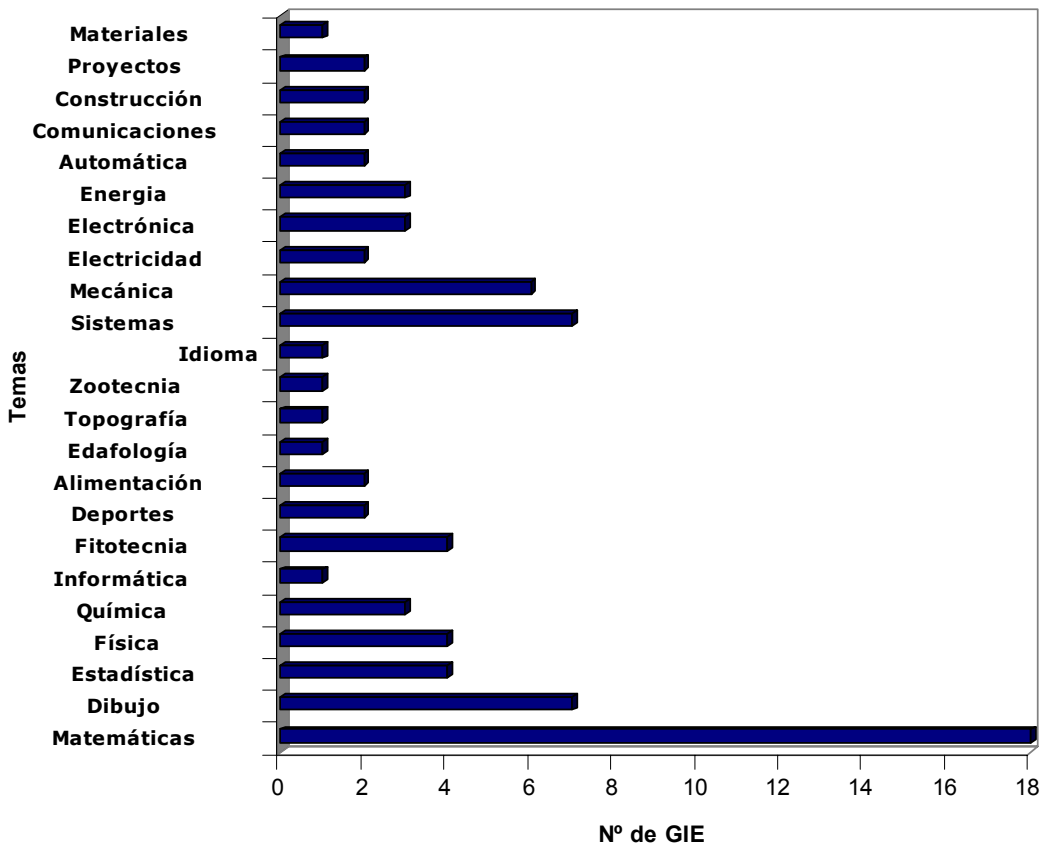


Figura 9. Número de grupos con la misma temática.

2.2.6. Actualización.

Al finalizar el curso 2007/08 (junio 2008) se han contabilizado 84 GIEs, de los cuales 61 son grupos consolidados y 23 en proceso de consolidación. Los grupos de la UPM han aumentado en un total de 12 grupos, aumentando el porcentaje de consolidados (72,6%) frente a no consolidados (27,4%).

El número de personas, miembros de ambos tipos de grupos, es de 711, 590 de ellos son docentes.

La mayoría de los grupos siguen adscritos a la Escuela de Industriales (figura 10).

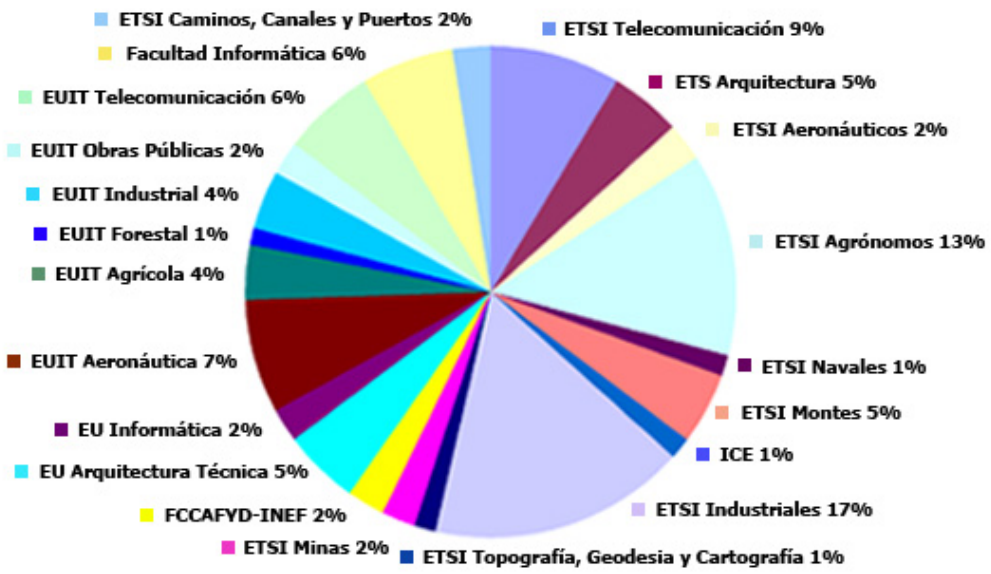


Figura 10. Adscripción de grupos (tomada de http://innovacioneducativa.upm.es/centros.php)

En cuanto a las líneas de actuación, los grupos se podían adscribir a:

LÍNEA 1 Desarrollo de nuevas Metodologías de Aprendizaje/Evaluación

LÍNEA 2 Atención al estudiante

LÍNEA 3 Desarrollo curricular

LÍNEA 4 Incorporación de nuevas tecnologías a la formación presencial

LÍNEA 5 Coordinación de programas formativos Universidad/Bachillerato-FP

LÍNEA 6 Desarrollo dimensión docente en los Proyectos de I+D+I

LÍNEA 7A Adaptación de la organización docente

LÍNEA 7B Captación y fidelización de alumnos

LÍNEA 7C Acuerdos internacionales

LÍNEA 8 Otros

En la figura 11 se muestra el porcentaje de grupos que tienen las líneas de actuación anteriores.

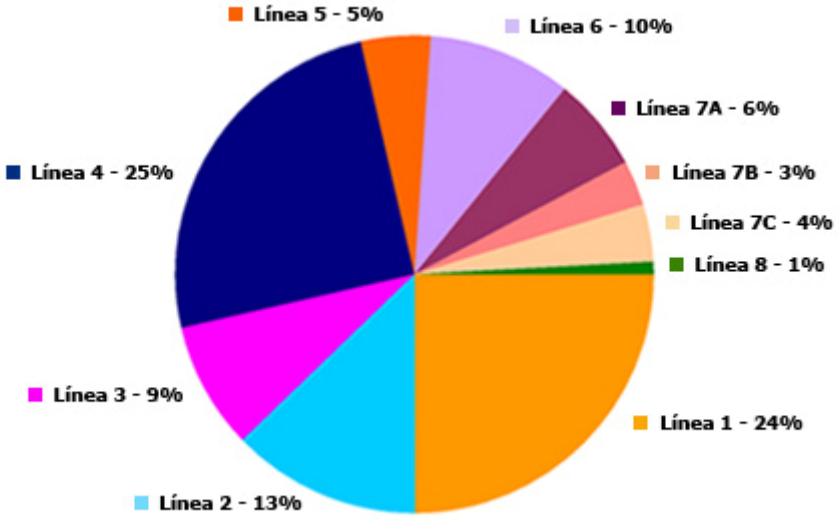


Figura 11. Líneas de actuación de grupos (tomada de http://innovacioneducativa.upm.es/lineas.php)

2.2.6. El portal de innovación educativa.

En mayo de 2008 se presentó en el Rectorado de la UPM el portal de innovación educativa con el enlace: http://innovacioneducativa.upm.es/presentacion.html.

En el portal se recoge la información actualizada de los grupos y convocatorias de proyectos, premios,... de la UPM.

Además incorpora diferentes materiales que ayudan a la formación para la innovación educativa como son: Congresos / Jornadas, Cursos / Talleres, Biblioteca, Videoteca, Revistas digitales, Portales de educación, Artículos, Presentaciones y diversos materiales de ayuda cuya autoría corresponde a profesores de la UPM que desean compartirlos (Repositorio UPM) y se completa con guías de nuevas metodologías de aprendizaje como son estudios de casos, aprendizaje basado en problemas, etc.

Se puede acceder a través del portal al observatorio tecnológico que incluye: Plataformas de Tele-enseñanza, herramientas para realizar trabajos cooperativos a través de internet, herramientas de autor, Blogs, Wikis, herramientas digitales, etc.

2.2.7. Conclusiones.

Las iniciativas del Rectorado de la UPM para promover los trabajos de innovación educativa entre su profesorado se ha plasmado en diversas convocatorias de ayudas a diferentes actividades y proyectos desde el año 2004, alcanzando un máximo de convocatorias en el año 2007.

La normativa para realizar el reconocimiento de Grupos de Innovación Educativa (GIE) inicia un procedimiento al que, en la actualidad, se han acogido 582 profesores con carácter permanente formando 81 grupos que se caracterizan fundamentalmente porque la gran mayoría de los componentes de los grupos son profesores titulares, con mayoría de grupos masculinos y cuyo coordinador es también un profesor titular.

El mayor número de GIE se adscriben a las ETSI Industriales, con una mayoría de grupos consolidados.

Los objetivos que se plantean la mayoría de los grupos son el Desarrollo de nuevas Metodologías de Aprendizaje/Evaluación y la Incorporación de nuevas tecnologías a la formación presencial. Las áreas de trabajo mayoritarias en los grupos son del bloque temático de materias básicas.

Referencias.

Regidor García,J. 2007. Una apuesta decidida por la calidad y la innovación educativa. http://www.joseregidor.org/. Visitada por última vez el 20 –10-2007.

UPM. 2006. Normativa de Reconocimiento de Grupos de Innovación Educativa de la Universidad Politécnica de Madrid Aprobada en la sesión de 27 de abril del Consejo de Gobierno de la UPM (UPM, 2006) http://www.upm.es/innovacion/cd/06_gie/Normativa_GIE_CGobierno.pdf . Visitada por última vez el 20 –10-2007.

UPM. 2007**.** Grupos de Innovación Educativa. http://www.upm.es/innovacion/cd/index6.htm Visitada por última vez el 25 -10-2007.