

(C-127)

**ADAPTACIÓN AL ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN
SUPERIOR (EEES). EL PROBLEMA DE LAS CLASES
NUMEROSAS.**

José Luis Muñoz Lozano

Francisco Javier Cánovas Rodríguez

José Pérez García

Joaquín Zueco Jordán

Teresa Montero Cases

Fulgencio Marín García

Stella Moreno Grau



(C-127) ADAPTACIÓN AL ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR (EEES). EL PROBLEMA DE LAS CLASES NUMEROSAS.

José Luis Muñoz Lozano, Francisco Javier Cánovas Rodríguez, José Pérez García, Joaquín Zueco Jordán, Teresa Montero Cases, Fulgencio Marín García, Stella Moreno Grau

Afiliación Institucional: Universidad Politécnica de Cartagena. Equipo docente “planificación de la docencia en grupos numerosos”

Indique uno o varios de los siete Temas de Interés Didáctico: (Poner x entre los [])

Metodologías didácticas, elaboraciones de guías, planificaciones y materiales adaptados al EEES.

Actividades para el desarrollo de trabajo en grupos, seguimiento del aprendizaje colaborativo y experiencias en tutorías.

Desarrollo de contenidos multimedia, espacios virtuales de enseñanza/aprendizaje y redes sociales.

Planificación e implantación de docencia en otros idiomas.

Sistemas de coordinación y estrategias de enseñanza/aprendizaje.

Desarrollo de las competencias profesionales mediante la experiencia en el aula y la investigación científica.

Evaluación de competencias.

Resumen.

Con el objetivo de conseguir una adaptación al EEES, la Universidad Politécnica de Cartagena viene desarrollando desde el curso pasado una iniciativa de innovación docente consistente en la creación de grupos docentes que analizan diversos aspectos de esta adaptación con el objetivo de generar documentos de apoyo para el resto de la comunidad universitaria en este proceso de convergencia. En esta comunicación se presenta el trabajo realizado por el grupo docente “planificación de la docencia en grupos numerosos“ desde su creación, así como una introducción al trabajo que se está desarrollando este curso académico.

Keywords: Teaching planning, large classes.

Abstract.

In order to achieve an adaptation to the EEES, Universidad Politécnica de Cartagena is developing since the last academic course an innovative education initiative, involving the creation of teaching groups that discusses various aspects of this adaptation in order to produce documents in support of the rest of the university community in this process of convergence. This communication shows the work done by the group called “teaching planning in large classes” since its creation, and an introduction to the work that is taking place this academic year.

1. Introducción.

El actual proyecto europeo de acercamiento de las enseñanzas superiores, el “proceso Bolonia” no sólo ha originado un cambio en la actual oferta de títulos universitarios sino que además ha motivado un notable cambio de paradigma en el proceso de enseñanza/aprendizaje.

Este cambio, en general drástico para la mayoría de los implicados en el proceso, tanto docentes como discentes, ha provocado, a su vez, un proceso de renovación metodológico para adaptarse al nuevo paradigma.

Una de las consecuencias de este proceso en la Universidad Politécnica de Cartagena ha sido el desarrollo de proyectos de innovación educativa; en concreto, la creación de diversos grupos de innovación docente, que están trabajando en aspectos claves de este proceso de adaptación.

En esta comunicación se presenta, siguiendo uno de los objetivos del congreso, el trabajo desarrollado por uno de los grupos definidos en el citado proyecto de innovación educativa; el dedicado a la planificación de la docencia en asignaturas con grupos numerosos.

2. ¿Por qué se ha creado este grupo?

El paradigma de enseñanza/aprendizaje que ha sido seguido tradicionalmente en el ámbito universitario español (salvo en honrosas excepciones) se basaba en un número muy limitado de actividades: principalmente la clase magistral, las prácticas en laboratorio o aula de informática, el trabajo del estudiante no presencial y un examen final.

Este esquema de trabajo implica un trabajo moderado por parte del docente. Sin embargo, el nuevo paradigma introduce, entre otras cosas, la necesidad (por otra parte acertada) de dotar al estudiante de competencias transversales y la conveniencia de evaluar todo el trabajo que este realiza. Estos nuevos cambios implican para el docente una fuerte carga de trabajo adicional, proporcional al número de estudiantes de la asignatura.

Estos cambios, por tanto, están originando una sobrecarga de trabajo en el docente, sobre todo cuando se responsabiliza de asignaturas en grupos numerosos.

El trabajo global de este grupo docente está relacionado con un intento de ayudar a reducir la carga de trabajo del docente encargado de asignaturas en grupos numerosos, sin dejar de satisfacer con ello las nuevas demandas que el paradigma de enseñanza/aprendizaje asociado al EEES introduce.

El trabajo realizado en la primera etapa del equipo ha tenido como principal objetivo la realización de un análisis sobre los principales problemas inherentes al proceso de planificación y desarrollo de la docencia en clases numerosas, desde la perspectiva del docente, así como el establecimiento de diversas estrategias o mecanismos para afrontar o minimizar el efecto negativo de estos problemas en el proceso de enseñanza/aprendizaje. Se pretende conseguir, en resumen, que un profesor universitario pueda afrontar la docencia en asignaturas con grupos numerosos, compaginándolo con las demás tareas de gestión e investigación, sin “morir en el intento”.

3. Problemas en el proceso de enseñanza/aprendizaje vinculados con una clase numerosa.

En primer lugar es conveniente tener en cuenta que, como se establece en [Miller], la función docente del profesor va más allá de la exposición y explicación de ideas, también debe sumarse a los estudiantes en una constante búsqueda del saber. A este respecto, hay tres tareas fundamentales del profesor, fáciles de discernir, que constituyen gran parte de su labor como docente y sobre las que los problemas que se detecten pueden ejercer una notable influencia:

1. Ayudar a los estudiantes a definir los objetivos de una experiencia de aprendizaje.
2. Ayudar a los estudiantes a conocer los recursos didácticos disponibles.
3. Facilitar al estudiante un mecanismo de evaluación para determinar, *sin calificar*, los progresos realizados hacia los objetivos de la enseñanza.

Este proceso, en aulas con pocos estudiantes puede resultar relativamente sencillo, sin embargo, el aumento del número de estudiantes conlleva la aparición de numerosos problemas que dificultan y aumentan la carga del docente para poderlas llevar a cabo.

Partiendo de esta base, el trabajo desarrollado comenzó con la elaboración de una lista consensuada acerca de cuáles pueden considerarse los problemas inherentes a los procesos de planificación y desarrollo de la actividad de enseñanza/aprendizaje en clases numerosas, para pasar a una segunda etapa en donde se concretan, a partir de la experiencia docente de los miembros del grupo, ciertas acciones que pueden servir para afrontarlos.

Los problemas que se han detectado y sobre los que se ha trabajado son:

1. Reducida asistencia a clase por parte de los estudiantes.
2. Escasa o nula participación activa de los estudiantes.
3. Evaluación de la participación de los estudiantes.

4. Escasa o nula adecuación del espacio de trabajo.
5. Utilización adecuada de la metodología de trabajo del profesor específica para grupos numerosos.
6. Problemas inherentes a un número excesivo de situaciones especiales.
7. Necesidad de una gran dedicación a las tareas docentes por parte del profesor.

En los apartados siguientes se realizará un breve análisis de estos problemas, estableciendo los factores que se consideran claves en su aparición y proponiendo alternativas para su minimización.

3.1. Reducida asistencia a clase por parte de los estudiantes y escasa participación activa de los mismos.

En el análisis realizado sobre estos dos aspectos aparecen dos características comunes: por un lado se trata de dos aspectos complejos y muy influyentes en la consecución de los objetivos del proceso de enseñanza/aprendizaje, y por otra parte, presentan una fuerte dependencia respecto de un parámetro difícil de valorar y por ello corregir: el anonimato del alumno.

Este factor, además, presenta a su vez una fuerte dependencia respecto del número de estudiantes en clase, lo que hace que sea especialmente importante su valoración en el caso de aulas numerosas.

Dada la complejidad de estos factores y de su influencia en nuestro estudio, se ha creído conveniente enfocar esta comunicación de una manera global sobre el trabajo realizado, dejando un estudio más detallado de estos dos factores para futuras comunicaciones.

3.2. Evaluación de la participación de los estudiantes.

El nuevo proceso de enseñanza/aprendizaje al que tiende la Universidad Española en el actual proceso de adaptación al EEES está provocando cambios importantes en el proceso tradicional y uno de los más acentuados es el relativo al proceso de evaluación.

Algunas de las principales diferencias entre el proceso anterior (se podría decir en parte el actual) y el nuevo (al que debemos tender, aunque en algunos casos ya está en funcionamiento) son:

- El anterior se centraba principalmente en conocimientos mientras que el nuevo se centra en competencias.
- El anterior estaba centrado básicamente en un examen final frente al nuevo que se basa en un proceso de evaluación continua.

Este nuevo paradigma de evaluación no implica la desaparición del examen final; de hecho, bajo el punto de vista de este equipo docente, en el caso de grupos numerosos, la única forma de asegurar el conocimiento del estudiante es mediante un examen escrito individual final o por partes. En este caso, será necesario realizar un análisis diferenciado de la prueba final y el proceso de evaluación continuo, aunque en esta comunicación nos vamos a centrar tan sólo en este último por ser el más influido por un número elevado de estudiantes.

3.2.1. Mecanismos de evaluación continuada.

El planteamiento de un proceso de enseñanza/aprendizaje orientado a competencias (de diferente naturaleza) y el hecho claro de la imposibilidad de evaluar muchas de estas competencias con una prueba tradicional nos lleva otra vez a destacar la necesidad de este tipo de proceso continuo de evaluación.

La primera idea a destacar es que, para el caso de grupos numerosos, este proceso de evaluación supone el mayor consumo de tiempo para el docente. Por ello, es necesario establecer mecanismos que permitan una reducción del tiempo necesario para la evaluación.

En general, teniendo en cuenta la experiencia de los miembros del equipo, existe un denominador común a la mayoría de soluciones empleadas con éxito; la simultaneidad de procesos. Se trata básicamente de una gestión eficiente del tiempo, evitando tiempos muertos y aprovechando huecos temporales que aparecen en el desarrollo de otras actividades. Algunos ejemplos que han dado resultados muy positivos son:

- Utilización de las sesiones de prácticas de laboratorio para revisión de trabajos y exámenes, aprovechando periodos de las mismas en las que los estudiantes desarrollan de forma más o menos autónoma ciertas tareas.
- Utilización de las sesiones de tutorías grupales. Las tutorías también pueden ser utilizadas por el profesor para realizar tareas de evaluación continua, reduciendo el tiempo dedicado a ello, al convertir las tutorías individuales en grupales.

- Utilización de materiales docentes adecuados. Aspectos tales como el autoaprendizaje, la autoevaluación y el trabajo simultáneo sobre muchos estudiantes (típico en los grupos numerosos), incluida la evaluación de dicho trabajo, puede ser facilitado usando nuevos materiales docentes y plataformas TIC tales como Moodle.
- Revisión de exámenes por grupos. Las revisiones de exámenes son otro proceso en el cual se producen tiempos muertos para el docente. Para reducir estos tiempos muertos, la revisión de exámenes podría ser realizada por grupos, de esta forma se logran dos objetivos: uno orientado al estudiante y otro al profesor. El objetivo para el estudiante es realmente múltiple: primero responsabilizar al grupo de los resultados de cada uno de los miembros, motivarles para que se ayuden en el proceso de aprendizaje ofreciéndoles algunas ventajas si todos aprueban finalmente y también hacerles más fácil ese momento de “enfrentarse” al profesor en la revisión. El objetivo orientado al docente vuelve a ser, una vez más, la reducción del tiempo dedicado a este trabajo. Obviamente, este mecanismo obliga a un planteamiento de grupos de trabajo durante toda la duración del curso.

3.3. Escasa o nula adecuación del espacio de trabajo.

El nuevo paradigma de enseñanza/aprendizaje utiliza una serie de herramientas y métodos que requieren un espacio de trabajo diferente al tradicional. En general, los espacios destinados a las actividades docentes poseían una alta rigidez que impedía reconfigurar el espacio en función del tipo de actividad que se deseara usar. La utilización de estos espacios en el nuevo paradigma de enseñanza resulta, por tanto, complejo, tanto más cuanto mayor es el número de estudiantes presentes en el aula.

En la mayor parte de los centros, sobre todo aquellos que han sido construidos o reestructurados hace poco tiempo, las aulas presentan todavía una rigidez excesiva. Políticas enfocadas a la reestructuración progresiva de las aulas son necesarias en este momento. Sin embargo, dado que las actuales aulas sí son válidas para la realización de clases expositivas combinadas con actividades de trabajo colaborativo informal de corta duración, la reestructuración de todas las aulas no es necesaria. Además, las aulas escalonadas, que presentan diversas alturas y que suelen ser muy útiles en las clases expositivas, son de difícil o costosa reestructuración.

Parece pues necesario disponer de espacios de diversas características, y una gestión de dichos espacios eficiente, basada en una buena coordinación de su uso.

El problema de la diversidad no sólo está presente en los espacios. El uso de nuevas tecnologías también implica disponer de numerosos y diversos equipos que deben ser usados de forma eficiente para maximizar su rentabilidad. La figura de un coordinador de infraestructuras es por tanto necesaria.

3.4. Utilización adecuada de la metodología de trabajo del profesor en grupos numerosos.

Tradicionalmente, el proceso de enseñanza aprendizaje se basaba en el uso principal de una técnica: la clase magistral, en algunos casos complementada con prácticas de laboratorio y realización de problemas, si bien esta última, en función de cómo se realice, puede formar parte de una clase magistral. Las ventajas de la clase magistral son innegables, pero las desventajas también son numerosas, tanto más cuando pasamos de un paradigma de enseñanza/aprendizaje basado en conocimientos a otro basado en competencias.

Con este cambio de paradigma, otras técnicas de enseñanza aprendizaje han alcanzado un mayor protagonismo. No se trata de técnicas nuevas, pero sí bastante poco frecuentadas en los ámbitos universitarios. Son técnicas mucho más habituales en ámbitos pre-universitarios o más especializados, todos ellos con un denominador común: el reducido número de estudiantes.

Las características de estas técnicas, los mecanismos de aplicación y los ámbitos de aplicación en donde se pueden utilizar obteniendo un alto beneficio están detallados en la literatura y uno de los trabajos de otro de los equipos docentes que forman esta iniciativa de innovación docente ha sido realizar una profunda revisión de ellos. Sin embargo, su aplicación en aulas masificadas no siempre coincide con lo establecido en la literatura.

Actividades formativas	Ventajas		Inconvenientes	
	Para docente	Para estudiantes	Para docente	Para estudiantes
Clases expositivas	Presenta contenidos complejos. Avance más rápido en los contenidos. Permite relacionar contenidos e investigación Motivación.	Sintetiza contenidos. Facilita la introducción de los temas.	No permite el seguimiento del aprendizaje. Poco participativas.	Aburrimiento. Falta de interés. Fomenta la cultura de copiar apuntes.
Activ. presenciales AC. Activ. Informales. Seminarios.	Permite seguimiento del aprendizaje. Permite realimentación. Mayor dinamismo. Mejora la interacción con estudiantes Permite evaluación formativa.	Fomenta la participación. Mejora la relación entre compañeros. Proceso de aprendizaje más ameno. Favorece la resolución de dudas.	Ralentiza el avance. Requiere tiempo de planificación.	Poco costumbre en dinámica de grupos. Obliga a llevar la asignatura al día.
Activ. no Presenciales	Permite desarrollar competencias genéricas.	Trabajo en equipo y trabajo individual. Potencia la interacción entre estudiantes. Reduce el peso del examen final.	Requiere tiempo para preparar materiales docentes adecuados.	Aumento de la dedicación y de la carga de trabajo. Coincidencias entre varias entregas parciales o finales.
Tutorías	Seguimiento del proceso de aprendizaje. Mejora la relación profesor-estudiante. Motivación.	Atención individualizada. Interacción profesor-estudiante.	Requiere mucho tiempo.	No tienen clara la utilidad. Origina estrés.

Tabla 2. Análisis de las actividades más habituales en grupos numerosos.

En cualquier caso, existen algunos trabajos publicados que analizan su aplicación en grupos numerosos, de forma explícita o implícita [Daza], [Martínez], [Vivaracho]. Estos trabajos y las experiencias particulares que se han podido extraer en el ámbito de este equipo docente nos permiten plantear la tabla 2, que muestra un análisis de las actividades más adecuadas para el ámbito de las clases numerosas, destacando tanto sus ventajas e inconvenientes tanto desde el punto de vista del docente como del discente.

3.5. Incertidumbre sobre situaciones especiales que aparecen con el EEES.

El paradigma tradicional de enseñanza universitaria en España, como ya se ha comentado en varias ocasiones, estaba basado en una baja variedad de actividades; básicamente en la clase magistral complementada con técnicas informales como la técnica de la pregunta, prácticas de laboratorio o informáticas, tutorías y el trabajo autónomo o semi-dirigido del estudiante. En general se trata de actividades basadas en el trabajo del docente (a excepción obviamente del trabajo autónomo del estudiante) y por ello no se producen muchas situaciones especiales que requieran un tratamiento particularizado.

El nuevo paradigma, por el contrario, requiere el uso de nuevas técnicas de enseñanza/aprendizaje centradas en el trabajo del estudiante. Esta dependencia respecto del estudiante genera la aparición de situaciones especiales que deben ser tratadas de una manera personalizada. Obviamente, el número de situaciones especiales es función directa al número de estudiantes y, por tanto, en la docencia en grupos numerosos el número total de situaciones especiales que se producen también lo es. Este número será también mayor, en general, en función del tipo de tareas que se planifiquen.

A pesar de la posible aparición de muchas situaciones especiales, no todas ellas tienen que ser tratadas de forma individualizada. La elaboración de un proceso de evaluación continuada, por ejemplo, minimiza los efectos que tiene sobre cualquier estudiante una situación especial no resuelta. Por ejemplo, si un estudiante no puede realizar una tarea informal que es evaluada desde un punto de vista sumativo, el único efecto que tendrá es una ligera reducción de su nota media.

Otras situaciones especiales sí requieren un planteamiento personalizado. Es relativamente frecuente la existencia de estudiantes con problemas de horario por compaginar los estudios con un trabajo remunerado. Son también frecuentes los problemas de horarios con estudiantes que están matriculados en asignaturas de diferentes cursos. Estos problemas no repercuten en actividades puntuales sino que afectan al trabajo del estudiante durante todo el curso.

Uno de los problemas más habitual aparece por la conveniencia (casi obligatoriedad) de la asistencia a clase. Con el paradigma tradicional, la asistencia a clase no era primordial; la adquisición de los conocimientos necesarios para superar una asignatura se podía conseguir fuera del aula. Por ello, para aquellos estudiantes que no podían asistir a clase por cualquier motivo, el problema que se generaba no era importante. Por el contrario, como se ha comentado al principio de este capítulo, la necesidad de formar en competencias hace necesario aprovechar las clases y, en general, las tareas presenciales. Esto provoca un problema muy importante en los estudiantes con dificultades para asistir a clase durante todo el curso. La solución que se suele adoptar se basa en la potenciación del examen final, aunque la imposibilidad de evaluar muchas competencias mediante esta prueba hace que esta medida no sea una solución definitiva al problema.

Otro problema importante aparece cuando un estudiante no puede realizar las prácticas, en aquellas asignaturas en las que se plantea como obligatorio. La solución a adoptar, también necesaria en este caso, depende del tipo de prácticas que se realicen y de los objetivos que se pretenden conseguir con ellas; en algunos casos se plantean horarios alternativos intensivos al final del curso o la posibilidad de realizar las prácticas de forma libre, aunque ello suele implicar una reducción de la nota.

Los problemas que aparecen con los estudiantes que no pueden asistir a clase se pueden minimizar mediante un agrupamiento de estos para que trabajen en equipo, realizando el trabajo fuera del aula, y aprovechando el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC's)

Ya se ha comentado en algunos puntos de esta comunicación la necesidad de realizar un planteamiento del trabajo en base a grupos, medida fundamental para fomentar la adquisición de ciertas competencias transversales y reducir el trabajo del profesor. Estos grupos, además, deben ser permanentes a lo largo del curso y su correcta elección resulta por tanto decisiva. En la mayoría de los casos los estudiantes se conocen de cursos anteriores (obviamente no sucede así en el primer curso) y, por tanto, la realización de grupos no suele suponer ningún problema. Sin embargo, es relativamente habitual la existencia de estudiantes que por sus circunstancias particulares encuentran problemas en este proceso de elección de grupo. Aunque el porcentaje de estos casos es bajo, en un aula numerosa, el número de casos que suelen aparecer puede generar un problema importante en el desarrollo del curso.

3.6. Necesidad de una gran dedicación a las tareas docentes por parte del profesor.

Como aspecto común a toda la comunicación, y como punto fundamental entorno al que se ha creado el grupo de innovación docente cuyo trabajo se comenta aquí, destaca el elevado volumen de trabajo del docente en asignaturas de grupos numerosos. En general, este hecho suele originar un cierto desánimo por el uso excesivo de su tiempo en tareas docentes. A lo largo de esta comunicación se ha incidido en aquellos aspectos que pueden reducir este volumen de trabajo. Como resumen de todos estos puntos y dado que éste era el objetivo fundamental del trabajo, a continuación se exponen las principales ideas.

1. La gestión eficiente del tiempo dedicado a las tareas docentes es fundamental. Para ello se debe procurar utilizar los tiempos muertos que aparecen en algunas tareas como las prácticas de laboratorio.
2. Las tareas de trabajo colaborativo aportan al estudiante el desarrollo de muchas competencias transversales. Constituyen, por tanto, un conjunto de herramientas muy eficaces en el proceso de enseñanza/aprendizaje. Además, desde el punto de vista del docente, en el que nos estamos centrando ahora, estas tareas fomentan el desarrollo de tareas en equipo, lo que reduce el número de trabajos a corregir. Un tamaño mayor del grupo implica una reducción del número de trabajos a corregir, sin embargo un tamaño superior a tres no es recomendable, incluso en algunos casos, este no debe ser superior a dos.
3. La tarea de evaluación ocupa la mayor parte del tiempo dedicado por el profesorado a la docencia. Una definición muy clara del proceso de evaluación permite utilizar en algunos casos a los propios alumnos como agentes evaluativos, aunque no necesariamente calificativos, disminuyendo con ello la carga del docente.

4. Todas las tareas a evaluar deben estar muy bien diseñadas con el objetivo de que generen documentos de muy fácil y rápida corrección. Para ello se deben favorecer las respuestas cortas.
5. Las tutorías también suponen un consumo temporal muy elevado, sobre todo en los periodos próximos a los exámenes. Para minimizarlo se debe estimular el cumplimiento del horario de tutorías y la realización de tutorías grupales.
6. Las nuevas herramientas docentes, muchas de ellas basadas en las TIC's reducen el tiempo que debe dedicar el docente a este tipo de tareas. La utilización de foros, por ejemplo, permite centrar la resolución de dudas en el alumnado, en lugar del profesor como tradicionalmente se realizaba, aunque obliga a una supervisión por parte del docente.
7. Un gasto de tiempo importante se produce con la preparación de recursos y/o materiales docentes. Una reducción significativa de este tiempo se puede conseguir con la reutilización de los materiales, sobre todo los relacionados con competencias transversales. La necesidad de formar en competencias es común a todas las titulaciones, por tanto, serán muchos los materiales o ideas que surjan en la comunidad universitaria al respecto. Además, en muchos casos aparecerán materiales que podrán ser utilizados por diversos docentes y estudiantes que trabajen en materias similares.
8. W. Glasser ha establecido que el 95% de lo que enseñamos se aprende. Este porcentaje es muy superior al 50% que se aprende a partir de lo que se ve y se escucha simultáneamente. En una clase expositiva, el estudiante tan sólo ve y escucha (en el mejor de los casos), lo que implica un porcentaje de aprendizaje relativamente pequeño. Porcentajes intermedios se pueden conseguir con otras tareas como la experimentación o simplemente mediante un diálogo acerca de lo que se desea aprender. La utilización de estudiantes *aventajados* en tareas de enseñanza/aprendizaje resulta por tanto un recurso muy útil tanto para el estudiante como para el profesor que consigue liberar parte de su trabajo con una disminución, en algunos casos importante, del tiempo dedicado a labores docentes. Algunos ejemplos donde esta simbiosis puede producirse son:
 - Uso de la enseñanza a cargo de compañeros (ya comentada)
 - Ayuda de estudiantes de cursos superiores en las prácticas de laboratorio.
 - Ayuda de estudiantes del mismo curso formados previamente en las prácticas de laboratorio.
 - Ayuda de estudiantes de cursos superiores en el desarrollo de seminarios de problemas.
 - Utilización de foros en entornos virtuales en los que los propios estudiantes resuelven las dudas de sus compañeros.
 - Utilización de estudiantes de cursos superiores en el desarrollo de competencias transversales.
9. Una tarea muy habitual en el docente es la de informador, tarea que suele desarrollarse a lo largo del curso sin mucho éxito y sólo cuando el estudiante adquiere conciencia de la importancia de la información, lo que suele suceder poco antes del periodo de exámenes, se produce un cambio en el rendimiento del proceso comunicador. Este proceso involucra datos generales de la asignatura: fechas de exámenes, bibliografía, criterios de evaluación, horarios de tutorías,... Generalmente se trata de información que el estudiante dispone desde el principio de curso pero que suele *desaparecer de la fuente principal de forma misteriosa*, pasando el docente a convertirse en la única fuente disponible. Realmente, se trata de una descripción hiperbólica de la realidad, aunque resulta una buena aproximación del tiempo empleado por el docente en este tipo de tareas. Para reducir este tiempo es importante establecer mecanismos que garanticen la distribución de la información del curso mediante los canales habituales: aula virtual, páginas web, servicio de reprografía,... y que garanticen la lectura de dicha información. Otra fuente de conflictos, y por tanto, de pérdidas temporales se encuentra en la entrega de trabajos. La entrega mediante correo electrónico suele facilitar la labor del profesor, pudiendo establecerse un mecanismo de confirmación automática de recepción para evitar reclamaciones o preguntas sobre dicha recepción.
10. Se sugiere que la docencia en grupos numerosos no debe ser asignada a profesores recién llegados, con escasa experiencia docente. Esta sugerencia también se puede encontrar en algunas referencias bibliográficas como en [Davis].

11. Muchas de las anteriores ideas vinculadas con la reducción de la carga del profesor cuando se enfrenta a un aula numerosa requieren una implicación activa de todo el departamento al que está adscrito. Esta actuación debe realizarse en muchos frentes, comenzando con el proceso de asignación de docencia a cada profesor, la preparación conjunta y coordinada de materiales docentes y la coordinación de las diferentes asignaturas, en especial en lo referente al desarrollo de competencias transversales.

4. Planificación de la docencia en grupos numerosos.

Una vez analizados los principales problemas que deben ser tenidos en cuenta en la planificación de la docencia en clases numerosas, el equipo docente se ha marcado como objetivo la elaboración de una guía que aborde cómo realizar la docencia de una asignatura en este tipo de grupos.

Un análisis de los resultados obtenidos en la primera fase del equipo, expuestos en esta comunicación, proporcionan una primera conclusión: no todos los anteriores problemas afectan a la planificación de la asignatura, aunque sí han de tenerse en cuenta porque afectan al desarrollo del curso. En concreto, los problemas que han de tenerse más en cuenta a la hora de planificar la asignatura con numerosos estudiantes evitando un trabajo excesivo por parte del docente (evitando “morir en el intento”) son:

- Reducida asistencia a clase al tener que desarrollar ciertas competencias que difícilmente se pueden conseguir sin esa asistencia.
- Reducida participación activa, también necesaria para alcanzar las competencias.
- Necesidad de una evaluación en “tiempo real”.

De forma más concreta, el planteamiento que se está siguiendo es la elaboración de un procedimiento de modificación de los modelos de guías docentes utilizados en la UPCT a propuesta de otro de los equipos de innovación creados bajo el mismo proyecto de innovación docente [García].

Por el momento se ha propuesto la inclusión de un conjunto de anexos a las guías docentes “oficiales”, que no serán públicos en su totalidad para los estudiantes, y que recogerán de forma detallada todos aquellos aspectos que permiten afrontar los problemas ya citados durante el desarrollo de la docencia en grupos numerosos.

Partiendo de los diferentes apartados que las “guías oficiales” recomiendan, se decidió, por presentar una influencia importante respecto del número de estudiantes, la inclusión de los siguientes documentos, sobre los que se está trabajando:

- D1. Una versión más detallada y profunda del apartado sobre “medidas especiales previstas”, dentro del apartado sobre descripción de la asignatura.
- D2. La inclusión de un apartado para analizar el perfil del estudiante medio que llega a la asignatura.
- D3. Un anexo al apartado sobre actividades formativas a desarrollar en el proceso de enseñanza/aprendizaje de la asignatura, dentro del apartado sobre metodología docente.
- D4. Un anexo al sub-apartado sobre los mecanismos de control y seguimiento, dentro del apartado de evaluación.
- D5. Un anexo al sub-apartado de otros recursos, dentro del apartado sobre recursos y bibliografía.

Con este fin se han establecido cuatro subgrupos de trabajo centrados en los siguientes aspectos de las citadas guías:

- La clase magistral y sus variantes mediante la inclusión de tareas AC.
- Desarrollo de nuevos materiales docentes y de aprendizaje especialmente útiles en clases numerosas.
- El papel de la tutoría grupal en grupos numerosos.
- La utilización de la autoevaluación formativa.

El primero de los subgrupos está elaborando un documento que recoge un conjunto de recomendaciones acerca de cómo planificar una clase de teoría/problemas en base a una clase magistral con tareas AC informales. A partir de ese documento se deberán generar, además, varios ejemplos de aplicación particularizados en asignaturas que los miembros del subgrupo imparten en aulas masificadas. Esta primera parte de su trabajo formaría parte del documento D3. Además, este subgrupo está trabajando también sobre los documentos D1 y D2.

El segundo subgrupo está realizando, como tarea principal, un análisis de las diferentes actividades docentes y de aprendizaje con el objetivo de determinar posibles aplicaciones para el desarrollo de novedosos materiales docentes, especialmente útiles en clases numerosas, sin entrar a valorar las herramientas que deberían utilizarse para su

generación. Esta primera parte del trabajo formaría parte del documento D5. Además, y como parte del documento D3, están trabajando sobre las actividades de evaluación sumativas.

El tercer subgrupo se está centrando en un análisis de las posibilidades que pueden ofrecer las tutorías grupales en una clase numerosa y el modo de plantearlas para minimizar el trabajo del docente, estableciendo un conjunto de recomendaciones a aplicar. Así mismo, su trabajo se va a extender a otras actividades presenciales no convencionales, todo esto como parte del documento D3. Además, también van a trabajar sobre los documentos D1 y D2.

Por último, el cuarto subgrupo se está centrando en la utilización de la autoevaluación formativa del estudiante, analizando en qué actividades y cómo se podría evitar el papel evaluador del profesor, que tanta carga de trabajo origina, principalmente como instrumento de evaluación formativa, pero también incluso de evaluación sumativa. Este trabajo estaría encuadrado en la generación del documento D4. Además, por su relación con este tema, aportarán ideas a la realización del documento D1.

5. Conclusiones.

En esta comunicación se ha mostrado el trabajo desarrollado desde su creación a comienzos del curso académico 2009/2010 por el equipo docente “planificación de la docencia en grupos numerosos”.

La principal conclusión que se ha obtenido es la consolidación de la premisa que dió lugar a la creación de este equipo: el aumento de la actividad docente que el nuevo paradigma de enseñanza/aprendizaje, que se introduce en la universidad española con el proceso de acercamiento al Espacio Europeo de Educación Superior, provoca. Este aumento presenta, además, una relación directa con el número de alumnos, lo que provoca que la docencia en grupos numerosos sea especialmente dura.

Este aumento en las tareas docentes no se compensan con una disminución en las tareas de gestión e investigación, lo que provoca una situación compleja y difícil en los profesores que intentan cumplir todas sus obligaciones.

Esta situación ha sido analizada y se han propuesto mecanismos y recomendaciones que permiten reducir dicha carga.

Actualmente se está trabajando, como parte de la ampliación del trabajo expuesto, en la elaboración de ciertos documentos, que forman parte de las guías docentes de las asignaturas, que, utilizando dichas recomendaciones, establecen cómo planificar y como desarrollar las asignaturas en grupos numerosos.

El objetivo final es conseguir que un profesor universitario pueda cumplir sus obligaciones de investigación, gestión y docencia, incluso con grupos numerosos, SIN MORIR EN EL INTENTO.

6. Bibliografía y Referencias.

[Davis] Davis, G. y McLeod, N. Teaching large classes: the silver lining. *HERDSA News*, 18/1: 3-5. 1996

[Daza] Daza Pérez, Lidia. Incorporación de estrategias didácticas centradas en el proceso de aprendizaje en grupos numerosos. 3º Congreso Internacional de docencia universitaria e innovación Girona, Junio 2004.

[García] García-Martín, A y otros. Manual de elaboración de guías docentes adaptadas al EEES. Universidad Politécnica de Cartagena. 2010. Cartagena.

[Martínez] Martínez Martínez, Mari Carmen. Experiencias de innovación en la planificación de asignaturas de ingeniería técnica y su aplicación en grupos grandes.

[Miller]. Miller. George. La enseñanza impartida a grupos numerosos

[Pérez] Pérez Pérez, Juan R.; Paule Ruiz, M. del Puerto. Estrategias para aplicar metodologías del EEES en asignaturas con grupos grandes. Jornadas de Intercambio de Experiencias en Docencia Universitaria de la Universidad de Oviedo. 2006.

[Torralba]. Torralba Martínez, J.M., Coltell, O. y Torralba López, J.M. Innovación en la enseñanza en grupos numerosos.

[Valero]. Valero-García, Miguel. ¿Qué tienen que ver los créditos ECTS con el Tour de Francia?. Conferencia de JENUI 2003. Cádiz, Julio 2003.

[Vivaracho]. C. E. Vivaracho Pascual, M. A. Simón Hurtado, O. J. Prieto Izquierdo, Ampliación de una experiencia de AC a varios grupos de primero y con aulas masificadas.