

Diseño de programas docentes desde la perspectiva ECTS. El caso de “Sistemas de Información para la Gestión” en la Facultad de ADE - UPV.

Gonzalo Grau Gadea¹, Xavier Mulet Baixauli², Mar Gutiérrez Alamán³

¹ Dpto. Organización de Empresas. Fac ADE. Universidad Politécnica de Valencia. Campus de Vera, 46022 Valencia (Comunidad Valenciana). ggrau@doe.upv.es

² Dpto. Organización de Empresas. Fac ADE. Universidad Politécnica de Valencia. Campus de Vera, 46022 Valencia (Comunidad Valenciana). framubai@doe.upv.es

³ Dpto. Organización de Empresas. ETSII. Universidad Politécnica de Valencia. Campus de Vera, 46022 Valencia (Comunidad Valenciana). mmagual@omp.upv.es

Resumen

La convergencia educativa europea está obligando a la adaptación de las asignaturas para que el esfuerzo que realiza el alumno para superarlas pueda ser medido con los mismos criterios en todo el ámbito de Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). En el presente trabajo se exponen los resultados de tres años de docencia en donde se han aplicado en una asignatura los criterios relativos al Sistema de Créditos de Transferencia Europeos (ECTS), rebajando la carga docente presencial y aumentando la carga docente en tutorías, mediante la dirección de trabajos tutorizados. En los últimos años, y con el cambio entre la idea de enseñanza y aprendizaje, se ha hecho énfasis en la participación del alumno, apareciendo la potenciación del tiempo dedicado a tutorías, ya que para que el alumno pueda participar mejor en su aprendizaje necesitaremos prestarle una atención más personalizada, y esto no se consigue en el espacio del aula, sino en las tutorías. En las asignaturas de “Sistemas Integrados de Información para la Gestión”, inicialmente en la ETSII (Ing. Industrial / Ing. Org. Industrial) y posteriormente en la Licenciatura de Administración y Dirección de Empresas (EPSA y Facultad de ADE), se ha puesto en marcha desde el curso 2000-01 el concepto de prácticas tutorizadas, en donde en 5 sesiones de trabajo entre el grupo y el profesor se hace un seguimiento del trabajo realizado por el grupo. Es de destacar el concepto de “Contrato”, firmado por todos los alumnos del grupo, y por el profesor, y en el que se consignan las características principales del trabajo a realizar, así como los compromisos que se puedan alcanzar. Este “contrato” funciona como un contrato de aprendizaje. Una vez recogidos los datos académicos del curso 2005-06 en la asignatura impartida en la Facultad de ADE, se han confeccionado las tablas comparativas entre los resultados de los alumnos que optaban por el sistema de tutorías y los alumnos que no optaban por este sistema. Creemos que la experiencia es muy positiva, tanto para los profesores como para la mayoría de los alumnos, al compartir, por lo menos en una parte de la asignatura, la responsabilidad del aprendizaje entre ambas partes.

Palabras clave: Sistemas de Información. Metodologías docentes, Programación docente, autoaprendizaje.

1. Introducción

La declaración de Bolonia (1999), con la que se inicia desde las instituciones universitarias europeas la respuesta a los cambios importantes que ha de experimentar la educación superior europea, se sigue desarrollando en estos momentos como un proceso imparable, con fecha límite. La idea de que la sociedad del conocimiento, en la que ya estamos inmersos, es también la sociedad del aprendizaje, está íntimamente ligada a la comprensión de la educación en un contexto más amplio: *el aprendizaje a lo largo de toda la vida*. En el ámbito

de la Ingeniería de Organización esto es particularmente significativo. Estamos tratando con una disciplina en continua evolución en prácticamente todas sus vertientes. Una de estas vertientes en la que se muestra un mayor dinamismo es la que tiene que ver con los Sistemas de Información para la Gestión. Los cambios en la concepción de estos sistemas obligan a que la enseñanza de los mismos deba evolucionar continuamente.

Este proceso de convergencia educativa europea está obligando a la adaptación de las diversas asignaturas para que el esfuerzo que realiza el alumno para superarlas pueda ser medido con los mismos criterios en todo el ámbito de Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Por otra parte, dicha convergencia obliga a variar la relación entre la docencia tipo “lección magistral” y el trabajo personal de los alumnos, de forma individual o trabajando en grupo, tendiendo a una enseñanza más participativa. Como se ha indicado anteriormente esto es, quizá, más necesario si cabe en el ámbito de la Ingeniería de Organización, ya que estamos tratando casi siempre con problemas reales, con problemas que el alumno se va a encontrar cuando salga al mercado laboral al acabar sus estudios. Además, la mayoría de asignaturas relacionadas con el área están ubicadas en los últimos cursos de los planes de estudio actuales, con alumnos capaces de abordar la resolución de problemas cada vez más complejos.

Por lo tanto, el modo de concebir la relación teoría-práctica cambia, buscando metodologías de aprendizaje/enseñanza que propicien un acercamiento a la realidad profesional. Esto se ve claramente en las propuestas para los nuevos planes de estudio en los que aparecen definidas las competencias “profesionales y personales” que el alumno debe alcanzar. Este es un rasgo característico del nuevo modelo educativo, la orientación hacia los resultados en términos de competencias genéricas y específicas.

En el presente trabajo se exponen los resultados de tres años de docencia en donde se han aplicado en una asignatura los criterios relativos al Sistema de Créditos de Transferencia Europeos (ECTS), rebajando la carga docente presencial y aumentando la carga docente en tutorías, mediante la dirección de trabajos tutorizados.

A continuación se procederá, en primer lugar, a detallar la metodología aplicada, para posteriormente proceder a la evaluación de los resultados obtenidos.

2. Metodología empleada

Tradicionalmente las asignaturas han tenido una distribución de su carga docente entre créditos de teoría y créditos de prácticas, estando estos últimos divididos entre prácticas de aula, prácticas de laboratorio, y, eventualmente, prácticas de campo.

En los últimos años, y con el cambio entre la idea de enseñanza y aprendizaje, se ha hecho énfasis en la participación del alumno, apareciendo la potenciación del tiempo dedicado a tutorías, ya que para que el alumno pueda participar mejor en su aprendizaje necesitaremos prestarle una atención más personalizada, y esto no se consigue en el espacio del aula, sino en las tutorías.

Lo anterior no se puede dejar a la voluntad de los alumnos o del profesor. Deben de establecerse unas reglas del juego que regulen y fomenten la participación del alumno en estas actividades.

Uno de los principales pilares en los que se concreta el proceso de convergencia de los programas europeos de educación superior es la generalización del dispositivo *ECTS*

(*European Credit Transfer System*), que, según la definición de la Comisión Europea es “.. un sistema centrado en el estudiante, que se basa en la carga de trabajo del propio estudiante necesaria para la consecución de los objetivos de un programa. Estos objetivos se especifican preferiblemente en términos de resultados del aprendizaje y de las competencias que se han de adquirir”.

Ahora bien, utilizar el ECTS como herramienta de diseño de los programas de las asignaturas no significa aplicar una regla, sino un cambio del modelo docente desde el profesor al alumno, lo cual implica un cambio de mentalidad tanto en profesores como en alumnos. Implica la utilización de diversas metodologías de enseñanza/aprendizaje, en función de los objetivos de aprendizaje de se busquen. Dentro de las metodologías que el profesor puede utilizar, figuran las prácticas tutorizadas, definidas como “*periodo de instrucción realizado conjuntamente por el profesor y el alumno con el objeto de revisar y discutir los resultados de un caso práctico*”.

Por lo tanto, debemos definir un nuevo reparto de créditos entre las diversas actividades a realizar. En la figura nº 1 puede verse en la parte superior la distribución de créditos tradicional. En la parte inferior puede verse una propuesta de distribución de créditos que recoge la atención en tutorías de forma reglada.

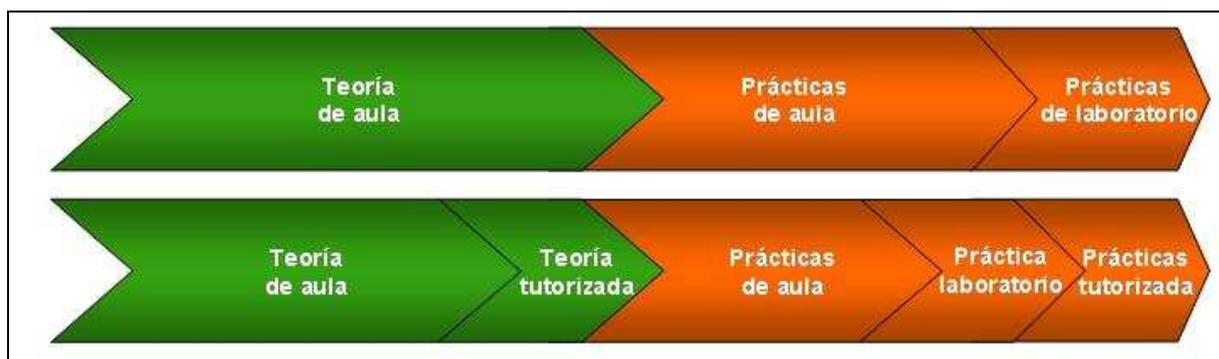


Figura 1. Distribución de créditos

Hay que hacer notar que en la anterior figura sólo figuran los créditos desde el punto de vista del profesor.

En las asignaturas de “Sistemas Integrados de Información para la Gestión”, inicialmente en la ETSII (Ing. Industrial / Ing. Org. Industrial) y posteriormente en la Licenciatura de Administración y Dirección de Empresas (EPSA y Facultad de ADE), se ha puesto en marcha desde el curso 2000-01 el concepto de prácticas tutorizadas, en grupo. Se ha optado por la realización de las prácticas tutorizadas en grupo, de entre 5 y 7 alumnos, debido al tamaño de los grupos de docencia. Por otra parte, se pretende también contribuir a que el alumno alcance una de las competencias generales de tipo interpersonal como es el trabajo cooperativo en equipo.

Se programan 5 sesiones de trabajo entre el grupo y el profesor al objeto de hacer un seguimiento del trabajo realizado por el grupo. En la sesión inicial se firma un contrato (figura 2), que funciona como un contrato de aprendizaje, y se explica por parte del profesor el trabajo a realizar por cada grupo, entregándose al grupo un índice detallado, relacionando además cada entrega con la docencia que se impartirá en el aula relativa a la entrega.



CONTRATO GRUPO DE PRÁCTICAS SIIG (ADE)
Curso 05/06

Código del grupo

Título del trabajo propuesto:

.....

Componentes del grupo:

	Nombre	Firma
1.-		
2.-		
3.-		
4.-		
5.-		
6.-		
7.-		

Teléfono de contacto: e_mail:

Necesidades específicas de apoyo:

.....

Empresa:

Revisiones:

	Fecha	Observaciones
0.-		
1.-		
2.-		
3.-		
4.-		

NOTA FINAL:

Contenido 70%	Presentación 20%	Memoria 10%	Final

D.O.E.15/05/065

Figura 2. Contrato de trabajo en grupo

En las sesiones posteriores se va haciendo un seguimiento de las diversas fases de que consta el trabajo, de acuerdo con el índice entregado. Cada grupo, en las fechas acordadas, aporta su trabajo, y en la sesión de tutoría se revisa en trabajo, corrigiendo los fallos detectados en la entrega en curso, así como las correcciones que tenían pendientes de realizar de entregas anteriores. En algunos casos es necesario indicar a los alumnos que completen el estudio de alguna parte del temario que se considere necesaria.

3. Evaluación del cambio realizado

3.1 Aspectos positivos

Una vez transcurridos varios cursos, los aspectos positivos de la tutorización activa que se han podido constatar son los siguientes:

- Mayor involucración del grupo en el trabajo a realizar, al tener que firmar un contrato que “obliga” a las dos partes, profesor y alumnos.
- Mayor realimentación, al corregir de forma personalizada cada trabajo, disponiendo de más tiempo efectivo.
- Mejor información inicial suministrada a cada grupo, pudiendo resolver de forma más efectiva los problemas que suponen la desorientación inicial que sufren algunos grupos.

- Atenuación del efecto “reparto del trabajo a realizar”, ya que en cada sesión de trabajo todos los componentes del grupo participan. El profesor debe encargarse de crear un ambiente propicio para la participación efectiva de todos los componentes.
- Se aprovecha las sesiones de tutorías para dudas personales, no esperando a la semana de antes del examen.
- Mejor visualización por parte de los alumnos de los resultados del trabajo realizado, al ser éste de más calidad, y más adaptado a las necesidades de cada grupo

No se ha detectado ningún problema en el establecimiento de los horarios para las tutorías de los trabajos de cada grupo. El sistema ha funcionado bien, con reservas cada dos semanas, sin agobios de horarios. La reserva se podía hacer por correo electrónico, o en la lista que el profesor llevaba al aula, por los que el alumno no tenía que desplazarse al Departamento. El cumplimiento por parte de los alumnos ha sido cercano al 100% (asistencia de los grupos como tales y asistencia de todos los miembros del grupo).

3.2. Aspectos negativos

Un aspecto negativo que se detectó inicialmente fue el siguiente:

- Cada grupo sólo conocía su propio trabajo, ya que al desaparecer la exposición pública se desconoce lo que hacen el resto de grupos. Esto se ha podido constatar en el examen final, en donde se propone a los alumnos que realicen un modelo, ya que había alumnos que sólo habían visto los realizados por el profesor en las sesiones de prácticas de aula, no habiendo realizado más modelos por su cuenta. Con la exposición pública, a pesar que muchos alumnos “pasaban”, se veían más modelos, los propuestos por cada grupo, distintos a los presentados por el profesor.

Este aspecto negativo se ha podido corregir incorporando una sesión en la última semana lectiva en donde cada grupo presenta en forma de póster su trabajo al resto de compañeros, quedando en el aula para que el resto de grupos de la asignatura (mañana/tarde) pueda verlos y preguntar al profesor presente cualquier duda al respecto.

3.3. Impacto en la evaluación

Una vez recogidos los datos académicos del curso 2005-06 en la asignatura impartida en la Facultad de ADE, se pueden confeccionar las tablas comparativas entre los resultados de los alumnos que optaban por el sistema de tutorías y los alumnos que no optaban por este sistema.

Tabla 1. Comparación resultados

Curso	Alumnos en tutoría			Alumnos sin tutoría			Total alumnos
	Presentados	Nota media	No presentados	Presentados	Nota media	No presentados	
2003	165	5,54	10	2	3,42	12	189
2004	151	5,95	29	1	4,00	11	192
2005	116	5,74	67	5	4,90	26	213

4. Trabajo futuro

En estos momentos se está trabajando en la confección de la Guía Docente de la Asignatura para el próximo curso 2006_07, dentro del Plan de Acciones para la Convergencia Europea (PACE) que se está realizando en la Universidad Politécnica de Valencia, en concreto dentro

del Proyecto específico “*Proyecto de Promoción y Dinamización de la Convergencia Europea en la Facultad de ADE*”.

La Guía docente es:

- Un documento público en donde se concreta la oferta docente referida a la asignatura, resultado del compromiso del equipo de profesores y del departamento
- Un instrumento al servicio del estudiante, ya que se le ofrece elementos informativos sobre lo que se pretende que aprenda, cómo lo va a hacer, y cómo se le va a evaluar
- Un instrumento de transparencia, fácilmente comprensible y comparable, entre las diversas universidades en el camino hacia la convergencia

En definitiva, la Guía Docente supone una herramienta básica desde la perspectiva ECTS.

En dicha Guía Docente se recogerán todos los aspectos anteriores, además de contener los tradicionales sobre programa, bibliografía, evaluación, etc. Los puntos principales de la Guía son los que aparecen en la figura 3.

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA SIIG	
Curso 2006_07	
1. ESQUEMA GENERAL	
1.1. Datos identificativos	
1.2. Descripción General de la Asignatura	
1.3. Competencias genéricas y específicas	
1.3.1. Competencias genéricas	
1.3.2. Competencias específicas	
1.4. Conocimientos recomendados para el aprendizaje de la asignatura	
1.5. Selección y estructuración de contenidos en Unidades Didácticas.	
1.6. Metodología de enseñanza-aprendizaje	
1.7. Evaluación	
1.8. Atribución de la carga ECTS	
1.9. Recursos	
1.10. Bibliografía	
1.11. Cronograma de la asignatura	
1.12. Ficha resumen de la asignatura	
2. PROGRAMACIÓN DETALLADA DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS	
2.1. Objetivos de aprendizaje de cada unidad didáctica	
2.2. Contenidos	
2.3. Actividades de aprendizaje y enseñanza	
2.4. Recursos de apoyo, materiales y bibliografía	
2.5. Evaluación	

Figura 3. Contenido Guía Docente

En la Guía docente figurará la carga en créditos ECTS desde el punto de vista del profesor y del alumno, aunque se está pendiente de iniciar un proyecto en el próximo curso para poder evaluar con más fiabilidad la carga de trabajo del alumno. En la actualidad se está trabajando en base a estimaciones, pero se quiere recoger semana a semana, durante las trece semanas lectivas, y durante el periodo de exámenes, el trabajo que desarrolla el alumno.

5. Conclusiones

En definitiva, creemos que la experiencia ha sido muy positiva, tanto para los profesores, como para la mayoría de alumnos, al compartir, por lo menos en una parte de la asignatura, la responsabilidad del aprendizaje entre ambas partes. Esto supone evidentemente un cambio importante en el papel que debe tener el profesor al aumentar la responsabilidad del alumno en el aprendizaje, aumentando así mismo la responsabilidad del profesor como orientador, dejando de ser un busto parlante (fácilmente reemplazable por una videograbación) y un mero controlador.

Indicar que en los resultados del curso 2005 sólo figura la convocatoria ordinaria, al no haberse realizado aún la convocatoria extraordinaria de julio. Se puede observar que los alumnos que han realizado el trabajo tutorizado obtienen mejor nota que los alumnos que no lo han realizado.

Agradecimientos

Agradecer al resto de compañeros del Departamento de organización de Empresas de la UPV, y en concreto a los de la tercera planta, la paciencia que tienen soportando el trajín de alumnos que suponen las prácticas tutorizadas. Agradecer así mismo al equipo decanal de la Facultad de ADE la confianza depositada en nosotros para poner en marcha una parte del proyecto de Convergencia Europea.

Referencias

Chaparría, V.E. editor. (2005)). *El Espacio Europeo de Educación Superior*. Editorial UPV. Valencia

European Comisión (2004). *ECTS Users guide. European credit transfer and accumulation system and the diploma supplement*. p. 4 Disponible en <http://www.hrk.de/de/download/dateien/ECTSUsersGuide.pdf>

Gargallo, B. (2000). *Procedimientos. Estrategias de aprendizaje. Su naturaleza, enseñanza y evaluación*. Ed. Tirant lo Blanch. Valencia.

Lavigne, R de (2003). *Los créditos ECTS y los métodos de asignación de créditos*. Comisión Europea para el ECTS y el suplemento Europeo al título. Bruselas.

Zabalza B., M.A. (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario: calidad y desarrollo profesional*. Narcea, S.A. de Ediciones. Madrid.

Página web del MEC sobre el EEES: <http://www.mec.es/univ/jsp/plantilla.jsp?id=3501>