

EL TIEMPO ACADÉMICO EN EL EEES

Beatriz Porras

Coordinadora Plan Piloto de Innovación Docente en la Licenciatura de Matemáticas.
Departamento de Matemáticas, Estadística y Computación. Facultad de Ciencias. Universidad
de Cantabria. Avda. de Los Castros s/n. 39005 Santander
beatriz.porras@unican.es

Resumen. *Hay algunas medidas del tiempo que condicionan la adaptación de la Universidad al Espacio Europeo de Educación Superior.*

Una de estas medidas es el calendario académico: El EEES considera la duración del curso entre 36 y 40 semanas, de manera que un curso de 60 créditos = 1500 – 1800 horas de trabajo implique una “jornada laboral” de entre 37.5 y 45 horas a la semana. Las asignaturas en las que se están implantando planes piloto de adaptación a la metodología EEES están tratando de encajar el calendario europeo en la situación actual, organizando toda la actividad docente en un período de 15 semanas lectivas mas 3 semanas para exámenes en cada cuatrimestre. Estas dos estructuras son incompatibles.

Otro de los elementos que condicionan el calendario académico es la existencia de la convocatoria de Septiembre, y es también uno de los aspectos que se está sometiendo a debate dentro del EEES.

Palabras clave: Ciencias Experimentales, Calendario Académico, ECTS, Experiencias Piloto.

1. INTRODUCCIÓN

A raíz de la experiencia de estos dos últimos años, de implantación de Planes Piloto de Innovación Docente para la adaptación de la titulación de Licenciado en Matemáticas al Espacio Europeo de Educación Superior, se han hecho evidentes algunas dificultades para esa adaptación, que no son de filosofía, de metodología, o de financiación, sino que podríamos decir que son “estructurales”, y que requieren probablemente cambios que afectan a todo el sistema de la universidad pública española.

El Real Decreto 1125/2003 [1], define el “valor de cambio” de crédito ECTS como medida de la actividad de docencia y aprendizaje, estableciendo un intervalo de forma que un crédito equivale a un número de horas de trabajo del estudiante entre 25 y 30. Este valor se calculó estimando la duración media de un curso académico en las universidades europeas de entre 36 y 40 semanas, y considerando una jornada de trabajo de los estudiantes de entre 37,4 y 45 horas semanales.

Por ejemplo, en [2] se simplifica este cálculo considerando una jornada de 40 horas semanales, a lo largo de un curso de 40 semanas, equivalente a 60 créditos. La cuenta así es sencilla:

$$1 \text{ crédito} = \frac{40 \times 40}{60} \text{ horas} = 26,6 \text{ horas}$$

Al elaborar las guías docentes de las asignaturas implicadas en planes piloto, se han considerado los siguientes criterios:

1. En primer lugar, la medida de la asignatura debía mantenerse dentro de la legalidad vigente, tanto en cuanto a la dedicación de los alumnos como de los profesores. Los planes de estudio vigentes en la titulación de Licenciado en Matemáticas contemplan cursos de 60 créditos, repartidos en dos cuatrimestres de 30 créditos cada uno. Así que como norma general cada asignatura conserva la misma definición en cuanto a número de créditos que tiene en los

planes actuales, y se traduce cada crédito “español” de forma inmediata como crédito ECTS, por la equivalencia con 25 horas de trabajo del estudiante.

2. En segundo lugar, la medida de la asignatura debía mantenerse dentro de la legalidad vigente, en cuanto a respetar el calendario académico aprobado por el consejo de gobierno de la Universidad.
3. Se intentaría en lo posible reducir la cantidad de trabajo del alumno a la medida de la jornada de 40 horas semanales.

Esto es imposible.

2. CALENDARIO ACADÉMICO ACTUAL

El calendario académico actual en la Universidad de Cantabria, y en la mayoría de las universidades públicas españolas se reduce a aproximadamente a 30 semanas lectivas y 6 semanas no lectivas para la realización de exámenes, divididas en dos cuatrimestres.

Dentro del proyecto de convergencia europea que se lleva a cabo en la Universidad de Cantabria, dirigido por el Vicerrectorado de Calidad e Innovación Educativa, se ha trabajado durante el primer cuatrimestre de este curso 2005-2006 en la elaboración de un modelo de guía docente único para todas las asignaturas de todas las titulaciones incluidas en los Planes Piloto de Innovación Docente para la implantación del EEES. En este modelo de guía docente se define una tabla para repartir las horas de trabajo del estudiante en cada asignatura según los distintos tipos de actividad de aprendizaje, y para calcular la media de horas de trabajo a la semana por cada asignatura, a lo largo del curso. El cálculo se hizo multiplicando el número de créditos (BOE) de la asignatura por 25 horas de trabajo equivalentes al crédito ECTS, y dividiendo entre 15 semanas lectivas. El resultado es que la jornada de trabajo semanal llega a las 50 horas en las titulaciones que tienen actualmente 60 créditos en cada curso, como Matemáticas o Historia, y se supera con creces en titulaciones que tiene cursos de hasta 75 créditos, como Ingeniería Industrial o Enfermería.

Analizando estos resultados, es evidente que las distintas actividades de aprendizaje no se desarrollan en el mismo período de tiempo, ni se distribuyen de manera uniforme a lo largo del curso. Por ejemplo, si la mayor parte de la actividad independiente de un alumno es el estudio personal, este se debe distribuir entre 18 semanas, que incluyen el período lectivo y el período de exámenes, y además con una mayor dedicación en las últimas tres semanas, en las que a cambio no hay otras actividades presenciales.

Por ejemplo, la situación del primer curso de la Licenciatura en Matemáticas en la Universidad de Cantabria se recoge en la siguiente tabla.

	Asignatura	Créditos	ECTS	CM+CT	AT		/15 S	AI	/18 S
Primer Cuatrimestre	Álgebra Básica I	7,5	187,5	75	0	75	5	109	6,05
	Análisis de una variable real	7,5	187,5	75	24,5	99,5	6,63	88	4,89
	Geometría Básica	6	150	60	59	119	7,93	31	1,72
	Informática	9	225	90	45	135	9	90	5
		30	750	300	128,5	428,5	28,56	297	17,66
Segundo Cuatrimestre	Álgebra Básica II	7,5	187,5	75	45	120	8	67,5	3,75
	Álgebra Lineal I	7,5	187,5	75	58	133	8,87	67,5	3,75
	Ampliación de Análisis de una variable real	9	225	90	32	122	8,13	103	5,72
	Estadística Básica	6	150	60	60	120	8	30	1,67
		30	750	300	195	495	33	268	14,89

Horas de trabajo a la semana 1º cuatrimestre	46,22
Horas de trabajo a la semana 2º cuatrimestre	47,89

Tabla 1: Primer curso Licenciado en Matemáticas

El significado de las columnas se explica en la siguiente tabla:

Actividades Presenciales	CM	Clases magistrales
	CT	Clases tutoradas
Actividades no Presenciales	AT	Actividades Tutoradas
	AI	Actividades Independientes

Tabla 2: Actividades docentes/ de aprendizaje

De acuerdo con los criterios que hemos mencionado,

- ▶ el número de créditos de cada asignatura se multiplica por 25 horas de trabajo (ECTS=créditos x 25);
- ▶ se mantiene el número de horas de clase de los planes de estudio vigente (CM+CT= clases magistrales + clases tutoradas);
- ▶ el número total de horas de clase en cada cuatrimestre se divide entre 15, que es el número de semanas lectivas;
- ▶ la actividad tutorada que se realiza fuera de clase (AT) se divide también entre 15 semanas en cada cuatrimestre;
- ▶ tan sólo la actividad independiente del alumno, que engloba las horas de estudio personal, se ha dividido entre 18 semanas, que es la duración completa del cuatrimestre.

Con estas cuentas, se obtiene una jornada de trabajo media de 47 horas semanales.

En una segunda aproximación, considerando que en las últimas tres semanas de curso, reservadas al período de exámenes, toda la actividad del alumno sea de los capítulos de actividades independientes y actividades tutoradas no presenciales (AI + AT), y a lo largo de las 15 semanas del período lectivo el reparto sea homogéneo ente los distintos tipos de actividades, en cada cuatrimestre, se obtiene las siguiente tabla

	Asignatura	Créditos	ECTS	CM+CT	/15 S	AT+AI	3 S	/15 S
Primer Cuatrimestre	Algebra Básica I	7,5	187,5	75	5	112,5	30	5,5
	Análisis de una variable Real	7,5	187,5	75	5	112,5	30	5,5
	Geometría Básica	6	150	60	4	90	30	4
	Informática	9	225	90	6	135	30	7
Segundo Cuatrimestre	Algebra Básica II	7,5	187,5	75	5	112,5	30	5,5
	Algebra Lineal I	7,5	187,5	75	5	112,5	30	5,5
	Ampliación de A. de una variable real	9	225	90	6	135	30	7
	Estadística Básica	6	150	60	4	90	30	4
		60	1500	600	20	900	40	22

Tabla 3: Reparto de la actividad en horas de trabajo

Es decir,

Horas de trabajo a la semana	42	durante 30 semanas
	40	durante 6 semanas

Tabla 4: jornada de trabajo semanal

Para hacer los cálculos, del número de horas de la columna (AT+AI) se han separado 30 horas por asignatura, que se ocuparían en las tres últimas semanas del cuatrimestre, y el resto se ha dividido entre las 15 semanas lectivas. El número total de horas de clase (CM+CT) también se ha repartido entre 15 semanas.

Como parece difícil explicar esta tabla se ha optado por no poner en las guías docentes el cálculo de la jornada de trabajo semanal, y mantener sólo el reparto de las horas de trabajo entre las diversas actividades a lo largo de todo el cuatrimestre. A cambio se añade en la guía un calendario semanal que describe el desarrollo temporal de cada asignatura. Las guías docentes de las asignaturas de primer y segundo curso de la Licenciatura de Matemáticas para el curso 2006-2007 pueden verse temporalmente en la página [3] <http://personales.unican.es/porrasb/PPM/ppm0.htm>, y se incorporarán en breve a la página web de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Cantabria [4]

Esta distribución de horas de trabajo parece por tanto más razonable, aunque esconde algunos aspectos que también creemos que se deberían cambiar, adecuándonos a la metodología de evaluación del aprendizaje que propugna el EEES. Debe notarse que repartiendo el tiempo del período final del curso entre actividades independientes, realización de pruebas de evaluación y actividades tutoradas, habría asignaturas en las que la fecha del examen sería anterior a la finalización de las actividades tutoradas.

Esto puede ser coherente en un modelo de evaluación continua en la que las actividades tienen un peso propio en la evaluación de una asignatura, independiente de la calificación obtenida en el examen final, pero, como modelo, choca con otros sistemas que soportan todo el peso de la evaluación, o la mayor parte de ella, mediante un único examen, o que aún pretenden “compensar” la no superación de la evaluación continua mediante la existencia de un examen global de toda la asignatura, ya que ese examen podría ser anterior a conocer si la “parte continua” se ha aprobado o no. No pretendemos entrar en esta comunicación en si un método es adecuado o no, sino en la forma en que puede influir en la medida del tiempo académico.

Este tipo de situaciones nos hacen ver que es necesario también abordar la adaptación del calendario académico y el de evaluación.

3. CALENDARIO DE EVALUACIÓN

Para ajustar el reparto del trabajo del alumno en un curso al calendario académico, otra de las correcciones que hay que introducir en la tabla 1 es añadir una columna para el tiempo dedicado a las actividades de evaluación. El crédito europeo contempla todas las actividades necesarias para superar una asignatura, y esto incluye el tiempo necesario para el desarrollo de las pruebas de evaluación, que es una actividad evidentemente presencial.

Al pensar en cómo introducir esta actividad, y observando los procedimientos de evaluación que se han utilizado en las asignaturas implicadas en los planes piloto, encontramos que en la mayoría de las asignaturas se ha utilizado un doble sistema de evaluación: por un lado, se define una forma de evaluación continua formada por diversas actividades que se desarrollan a lo largo del curso, y un examen final que se celebra fuera del período lectivo, y por otro lado se define una evaluación consistente en un único examen final.

Insistimos en que no queremos entrar aquí en consideraciones metodológicas ni pedagógicas sobre los procedimientos de evaluación, sino sólo traducir la situación real a las necesidades de organización del tiempo.

Entendemos que el EEES propone una metodología docente centrada en el aprendizaje del

alumno, que se apoya en un sistema de evaluación continua del aprendizaje mediante diferentes actividades que permitan comprobar, medir, y corregir, si es necesario, la adquisición de las competencias que se han descrito como objetivo de las asignaturas.

Por tanto el tiempo dedicado a la realización de estas actividades de evaluación “continua” debe contemplarse dentro del cómputo de horas de trabajo del alumno en el curso académico.

La permanencia de un sistema de evaluación mediante examen final, se debe más bien a necesidades de gestión que académicas: por un lado, está la presión de un colectivo de alumnos que repiten la asignatura, y que pretenden exigir un “derecho” a examen. La existencia de la convocatoria extraordinaria de Septiembre (sobre la que volveremos más adelante) en cierto modo les da la razón, puesto que en esas convocatorias extraordinarias la mayoría de las asignaturas parecen decantarse por una evaluación global basada en un único examen.

Para el desarrollo de una asignatura cuatrimestral dentro del marco europeo, se debería contemplar un calendario académico de entre 18 semanas (si mantenemos que en España la duración total de cada curso académico es de 36 semanas, que es el límite inferior en el espacio europeo) y 20 semanas, incluyendo en este período el sistema de evaluación continua propio de este nuevo modelo docente, y dejar los “exámenes finales” globales, si se mantienen, fuera del período lectivo. Como decía Domingo Docampo, siendo Rector de la Universidad de Vigo, “Trátase de que os exámenes non se interpoñan no proceso de aprendizaxe”.

La evaluación continua concedería un peso mucho menor a los exámenes finales de las asignaturas, y no sería necesario habilitar un período no lectivo tan largo para la celebración de éstos. Además algunas de las actividades tutoradas que van a formar parte de la evaluación de la asignatura podrían desarrollarse a lo largo de todo el curso, sin tener que reservar esas tres última semanas. Así se propone, por ejemplo, en el calendario académico aprobado para el curso 2006-2007 en la Universidad de Extremadura [5]:

“Durante el período de exámenes señalado, se suspenderán las clases en todos los Centros de la Universidad, a excepción de aquellos cursos o grupos que haya sido aprobada su impartición dentro de los programas piloto de adaptación al EEES que podrán desarrollar actividades docentes.”

Más o menos algo así se reconoce en el calendario académico aprobado en la Universitat de Barcelona para el curso 2006-2007, que además reduce el período de exámenes de Septiembre a una semana, del 1 al 8 de Septiembre [6].

Entre las universidades públicas españolas, la Universidad de Vigo fue la primera en plantear la posibilidad de adelantar la convocatoria de Septiembre a Julio, con el objetivo de adelantar el comienzo de las clases. Sin embargo parece que la propuesta no ha salido adelante, y el calendario académico actual sólo admite que voluntariamente en las asignaturas que así lo propongan se adelante la convocatoria extraordinaria a Julio. La decisión no es unánime, y el período docente sigue siendo el mismo [7].

La misma decisión se ha tomado en la Universidad Autónoma de Madrid [8]

Otras universidades, como la Universidad de Islas Baleares abre la posibilidad que las titulaciones donde se imparten planes piloto modifiquen la fecha de comienzo de las clases [9]. Pero tampoco hay una propuesta definida y común a todas las titulaciones implicadas en este proceso. La solución no parece estar clara.

Sin embargo parece que una modificación del calendario de esta índole no se puede, o no se debe llevar a cabo de forma unilateral por un profesor, ni siquiera por una titulación, sino que debe ser una decisión de la Universidad.

4. CALENDARIO DE VACACIONES

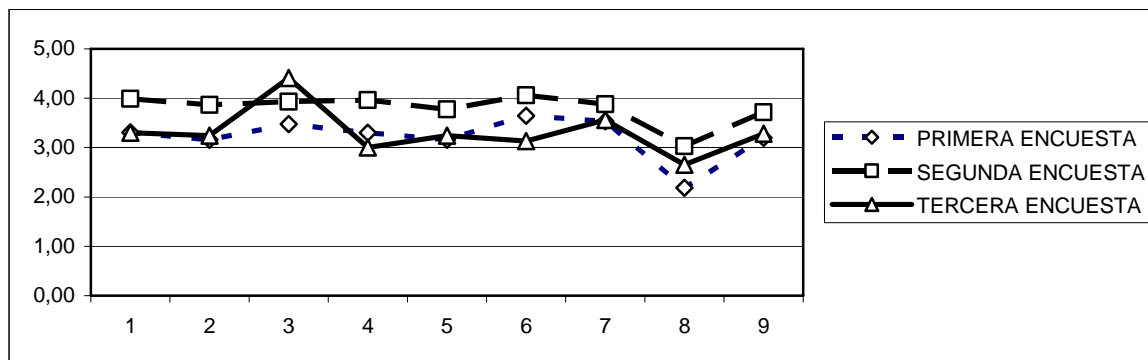
Al tomar la medida del tiempo de trabajo del estudiante como unidad de medida de la enseñanza, ha surgido otra pregunta relacionada con el calendario académico, en este caso con el tema de las vacaciones de los estudiantes. Cuando un profesor rellena la guía docente de una asignatura cuatrimestral de la que es responsable, calcula el trabajo que debe desarrollar el estudiante cada semana, e intenta rellenar las tablas que hemos preparado los coordinadores para gestionar lo mejor posible la cantidad de trabajo de un alumno regular en el curso completo, se encuentra con que debe distribuir las actividades del alumno entre las 15 semanas del período académico, y no sólo las horas de clase, sino también las actividades no presenciales, tanto tutoradas como independientes. Es decir, no cuentan las semanas de vacaciones de Navidad o de Semana Santa para realizar trabajos ni para estudiar.

La experiencia de este curso 2005-2006 de implantación del Plan Piloto en el primer curso de la licenciatura en Matemáticas ha mostrado el cansancio de los alumnos desde el principio del segundo cuatrimestre.

Presentamos los resultados de valoración del Plan Piloto recogidos mediante encuestas a los estudiantes. Se realizó la misma encuesta en Noviembre, Enero y Junio. La participación de los alumnos en el primer cuatrimestre fue del 73,41% sobre matriculados, y en el segundo cuatrimestre del 50,90%. Se aprecia fácilmente cómo a lo largo del primer cuatrimestre la valoración del plan piloto fue aumentando a lo largo del curso, y cómo sin embargo baja en el segundo cuatrimestre en todos los aspectos.

	Valoración del estudiante	PRIMERA ENCUESTA	SEGUNDA ENCUESTA	TERCERA ENCUESTA
1	Las clases magistrales (CM) han contribuido a su formación	3,31	3,99	3,30
2	Las clases y actividades tutoradas (CT) y (AT) le han facilitado la comprensión y asimilación de los contenidos teóricos	3,16	3,87	3,24
3	Se realizan evaluaciones continuas sobre el trabajo personal	3,47	3,93	4,41
4	Está conforme con la metodología docente	3,30	3,96	3,00
5	Está conforme con el tiempo dedicado a las actividades de aprendizaje (CT) y (AT)	3,16	3,78	3,24
6	Está de acuerdo con el sistema de evaluación	3,64	4,06	3,13
7	En esta asignatura se ha fomentado el aprendizaje autónomo	3,53	3,88	3,56
8	Ha utilizado las tutorías como apoyo del aprendizaje	2,19	3,03	2,65
9	Ha dispuesto del espacio y los recursos materiales necesarios para desarrollar las actividades teóricas y de aprendizaje	3,20	3,71	3,28

Tabla 5: Encuestas de valoración del Plan Piloto



Gráfica 1: Valoración de los estudiantes del Plan Piloto

Y esto teniendo en cuenta que el número de horas de trabajo dedicado por los alumnos es inferior en el segundo cuatrimestre que en el primero, y en cualquier caso bastante por debajo del tiempo estimado por el ECTS (60 créditos curso=1500 horas de trabajo)

Presentamos los resultados globales de las encuestas realizadas a los alumnos en primer curso de la Licenciatura en Matemáticas sobre el tiempo real dedicado al conjunto de las asignaturas, en cada cuatrimestre.

Actividad	Primer cuatrimestre (30 cr=750 horas)		Segundo cuatrimestre (30cr = 750 horas)	
	Nº horas	% cuest. (1)	Nº horas	% cuest. (1)
Presenciales				
1-Asistencia a clases magistrales (CM)	217,86	100	159,29	98
2-Asistencia a clases o actividades tutoradas (CT)	61,725	94	83,755	86
3- Asistencia a tutorías	12,44	39	13,44	44
4-Otras actividades	24	6	40	3,5
No presenciales				
5-Estudio de contenidos teóricos (AI)	158,94	97	196,15	95
6-Realización de actividades de aprendizaje tutorado (AT)	95,717	97	123,35	75
Total horas dedicadas	560,28	100	537,70	95
7-Carga de trabajo deseable para superar la asignatura	543,64	97	462,17	81

(1) porcentaje de cuestionarios que responden a esta pregunta

Tabla 6: valoración de los estudiantes del tiempo real dedicado a las asignaturas

La mayoría de los comentarios añadidos por los estudiantes indican que no se sienten capaces de soportar el ritmo de trabajo durante un año curso completo.

Con una estructura en la mayoría de las titulaciones de asignaturas cuatrimestrales, probablemente sería mucho más efectivo un calendario ajustado al calendario laboral aprobado para el resto de los trabajadores, durante un cuatrimestre, y un verdadero período de descanso entre los dos

períodos académicos. F. J. Hinojo y S. Alonso en [10] proponen una estructura como esta, aunque sin entrar en el problema de los períodos de vacaciones relacionados con las fiestas tradicionales de Navidad o Semana Santa.

A cambio deberían desaparecer las convocatorias de Septiembre.

Aunque no sea su objetivo, una distribución como la que proponemos facilitaría además la gestión de los períodos de matrícula, uno en cada cuatrimestre, la posible existencia de asignaturas que se imparten dos veces en un mismo año, una vez en cada cuatrimestre, la realización de convocatorias extraordinarias fuera del período lectivo, una en cada cuatrimestre, etc.

Evidentemente, y como hemos indicado antes, una reforma como esta necesita de un consenso general entre la mayoría de las universidades, y un cambio de mentalidad de toda la comunidad universitaria española.

REFERENCIAS

- [1] Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional
- [2] CRUE “*Declaración de Bologna: Adaptación del sistema universitario español a sus directrices*” <http://www.crue.org/apadsisuniv.htm>
- [3] Guías Docentes Plan Piloto de Innovación Docente en Matemáticas. Facultad de Ciencias. Universidad de Cantabria. <http://personales.unican.es/porrasb/PPM/ppm0.htm>
- [4] Facultad de Ciencias. Universidad de Cantabria <http://www.unican.es/Centros/ciencias/index.htm>
- [5] Universidad de Extremadura. Calendario académico 2006-2007 http://www.unex.es/unex/gobierno/direccion/vicealumn/funciones/calendario_universitario/
- [6] Calendario Académico Universitat de Barcelona <http://www.ub.es/acad/noracad/calendarimarc.pdf>
- [7] Calendario Académico Universidad de Vigo <http://www.uvigo.es/informacion/cal06-07.htm>
- [8] Calendario académico 2006-2007 Universidad Autónoma de Madrid <http://www.uam.es/estudios/calendario/academico20062007.doc>
- [9] Calendario académico 2006-2007 Universidad Islas Baleares <http://www.uib.es/fou/acord/74/7494.html>
- [10] Francisco Javier Hinojo Lucena, Santiago Alonso García “*Adaptación al espacio Europeo de Educación Superior y su incidencia en los recursos funcionales: el tiempo escolar*” XI Congreso de Formación del Profesorado, Segovia, 2005