

UNA EXPERIENCIA DE APLICACIÓN DEL DISEÑO ECTS: EL CASO DE LAS MATERIAS DE FINANZAS EN LA UNIVERSIDAD DE A CORUÑA

Carlos Piñeiro Sánchez

Pablo de Llano Monelos

Universidad de A Coruña.

XXII Congreso de la European Management Academy
Salamanca, Junio de 2008

Abstract

Este trabajo resume las luces y (muchas) sombras suscitadas por la aplicación de criterios ECTS en el diseño metodológico de varias troncalidades de las titulaciones de ADE y Empresariales en la Universidad de A Coruña (UDC). La persistente desorientación del alumnado está cada vez más acompañada de la insatisfacción de los docentes que, superado el entusiasmo inicial por el cambio y la oportunidad para mejorar, percibimos un deterioro general en el nivel formativo y competencial de los alumnos. Destacamos también la existencia de múltiples circunstancias que limitan la aplicación del diseño ECTS y socavan sus resultados, incluyendo el marco legal, la ratio profesor-alumno y la inercia general del sistema educativo.

UNA EXPERIENCIA DE APLICACIÓN DEL DISEÑO ECTS: EL CASO DE LAS MATERIAS DE FINANZAS EN LA UNIVERSIDAD DE A CORUÑA

Pablo de Llano Monelos. Universidad de A Coruña.

Carlos Piñeiro Sánchez. Universidad de A Coruña.

1. LA FILOSOFÍA DEL CRÉDITO EUROPEO

La filosofía, los objetivos y las directrices generales del llamado *proceso de Bolonia* son sin duda bien conocidas por todos; no obstante iniciaremos este trabajo con una breve reflexión sobre este planteamiento, para poner en contexto la presentación y la discusión de nuestra propuesta metodológica.

El elemento clave del proceso es el concepto de crédito europeo, sobre el que basculan el nuevo diseño metodológico y los criterios para la homologación de los títulos académicos. El crédito se define como la medida de la carga de trabajo que un alumno medio debe rendir para lograr los objetivos académicos de cada materia y la titulación; este planteamiento nos conduce a un modelo didáctico guiado por objetivos que implica cambios sustanciales en relación a la estrategia seguida habitualmente en la Universidad española, tanto para el alumno como para el profesor y las propias instituciones. En concreto implica una distribución diferente del tiempo de trabajo, un cambio en la composición cualitativa de las tareas que realiza el alumno, y una modificación de sus características temporales y espaciales.

El cambio más aparente es, desde la perspectiva del alumno, la reducción del tiempo de trabajo presencial; esta alteración es necesaria para introducir elementos de autoformación y hacer posible el desarrollo de competencias y habilidades específicas: búsqueda bibliográfica y de fuentes de información, preparación de temas, sentido crítico para la selección de información relevante, capacidad de síntesis, etc. Estas actividades forman parte de un programa ad hoc diseñado para completar y extender las sesiones presenciales, y cuya complejidad depende de las características subjetivas del grupo y las necesidades objetivas de la materia.

El complemento necesario es el sistema tutorial. No se trata ya simplemente de atender las dudas puntuales que el alumno pueda formular, sino de establecer un mecanismo ágil y flexible capaz de proporcionar una orientación sistemática y una atención personalizada; aunque la analogía no sea del todo afortunada, el nuevo sistema implica el cambio desde una perspectiva *push* a un planteamiento *pull* en el que la asistencia a tutorías no es un acto voluntario del alumno, sino una necesidad inherente a la propia dinámica académica. Es el alumno, o más propiamente sus

necesidades formativas, quien define las características y propiedades de la acción tutorial, muy en particular el grado de *presencialidad*.

Como hemos señalado, el modelo ECTS implica una alteración del marco temporal y espacial de la actividad docente: el alumno va a realizar tareas no presenciales, y lo va a hacer presumiblemente en momentos que no encajan con los horarios académicos tradicionales, de ahí que pueda ser necesario un cierto grado de desplazamiento al medio virtual. El paso más sencillo es la oferta de una cuenta de correo-e de contacto, a la que se pueden remitir incluso documentos de trabajo y hojas de cálculo, aunque existen muchas otras alternativas a considerar, dependiendo de las necesidades de comunicación y las características del alumnado, desde los foros hasta las pizarras electrónicas compartidas. El elemento clave es aquí el de ofrecer recursos de apoyo no presenciales y asíncronos, que completen a las actividades presenciales.

Las exigencias derivadas de este planteamiento son evidentes: es preciso un esfuerzo de sistematización y programación por parte de los docentes, a efecto de estructurar las materias y diseñar un programa de trabajo coherente y acumulativo; también hemos de dedicar mayor atención al desarrollo de materiales docentes, tanto las tradicionales monografías como los más actuales formatos electrónicos, pero en todo caso orientados específicamente al nuevo contexto académico. Por su parte los alumnos deben contar con una base de conocimientos y aptitudes que les permita desenvolverse con cierta soltura en este nuevo medio, y por supuesto poner en juego una voluntad decidida de mejora y progreso continuos.

Desde luego deben producirse también reformas institucionales. No se trata de proponer una alteración radical en la esencia de la Universidad, sino de inducir una adaptación suave al nuevo contexto formativo; porque la adopción del crédito europeo como unidad de trabajo académico no es una simple formalidad externa: implica cambios profundos en la concepción del proceso educativo y del papel de la Universidad en el contexto social y económico, y en todas y cada una de las actividades desarrolladas por los miembros de la comunidad universitaria. Exige un compromiso formal e inequívoco con el proceso de cambio, la asunción responsable de nuevos roles y una reflexión personal sobre lo que cada uno de nosotros puede y debe aportar para que esta iniciativa no quede reducida a una simple mutación terminológica.

Se van a producir -se deberían estar produciendo ya - cambios de entidad. Como en todos los procesos de cambio, el primer paso es el de identificar el lugar hacia el que queremos dirigirnos, es decir, la configuración que deseamos imprimir a la formación universitaria; el segundo es esbozar la forma en que nos vamos a aproximar a ese lugar, incluyendo una planificación de medios y un programa estructurado en objetivos que nos guíen y nos permitan apreciar en qué medida *caminamos al ritmo y en la dirección adecuadas*.

2. NUESTRO PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

En Septiembre de 2003 introdujimos varios cambios sustanciales en nuestro modelo didáctico y, en una perspectiva más amplia, en el planteamiento y la organización general de varias materias de finanzas en las titulaciones oficiales de ADE y Empresariales de la UDC. Como veremos, este planteamiento se inspira inequívocamente en la filosofía del crédito europeo, pero es también es una consecuencia natural de nuestra experiencia docente, de la voluntad de mejorar la docencia, atenuar las carencias formativas de los alumnos y optimizar la relación entre su progreso académico y el esfuerzo comprometido en unas materias que suelen resultar particularmente exigentes.

Este modelo se generalizó a partir de 2005 a todas las titulaciones, en el contexto general de un plan de mejora de la calidad docente y de adaptación al espíritu ECTS, auspiciado por la UDC y que se asienta sobre tres pilares: la creación de Grupos de Calidad que sirvan como medio para el debate y la difusión de las mejores prácticas entre los docentes de materias similares; la oferta de cursos formativos; y la disposición para financiar Contratos-Programa para la mejora de aspectos concretos de la docencia o el desarrollo de herramientas complementarias, como recopilaciones bibliográficas, contenidos en formato electrónico, o software didáctico. Ello nos ha proporcionado un apoyo directo en materia de hospedaje web, respaldo jurídico al modelo docente, y recursos para la adquisición del software y otros medios materiales, como escáneres y software para la calificación automática de pruebas test.

Disponemos de cierto número de evidencias indicativas de las deficiencias formativas de nuestros alumnos. Al margen de nuestra propia observación personal, subjetiva pero también directa y más específica, la *Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Galicia (ACSUG)* ha señalado como principales debilidades de los titulados gallegos en ADE y Empresariales los escasos conocimientos de informática aplicada, las deficiencias para resolver problemas, el escaso desarrollo de las habilidades relativas al trabajo de grupo y cooperativo, y el carácter generalista de la formación recibida (ACSUG, 2004); en definitiva, se observan carencias en la formación práctica y cierta desconexión con las habilidades laborales. Esto explica que gran parte de los alumnos realizasen, tras finalizar su carrera, cursos adicionales en distintas materias, desde aspectos básicos de la informática hasta formación especializada, por ejemplo en gestión de PYMES o de empresas agroalimentarias.

En nuestro caso existen algunos otros problemas específicos. En primer lugar, un diseño poco afortunado del plan de estudios de ADE, que concentra la formación de finanzas en tan solo dos años, más un cuatrimestre introductorio en el primer curso; un segundo hecho a considerar es la confluencia, en el cuarto curso, de alumnos procedentes de la Diplomatura en Cc. Empresariales y del primer ciclo de ADE, colectivos que tienen una base formativa netamente diferente. Finalmente, resultaba evidente la necesidad de mejorar la formación práctica, tanto más cuanto una amplia mayoría de los contenidos de estas materias era susceptible de tratamiento mediante un instrumento de uso general, como la hoja de cálculo.

En nuestra opinión, los cambios en nuestras materias debían seguir cuatro direcciones: una racionalización de los contenidos, la mejora de la formación práctica, la adopción de una estrategia de trabajo continuo, y un esfuerzo por mejorar la dinámica general de trabajo, induciendo una relación más estrecha y personalizada con los alumnos.

2.1. PLANTEAMIENTO INICIAL

Se realizó una revisión completa de las tres materias implicadas en el proyecto¹ a efecto de dotar de continuidad y coherencia a sus respectivos programas. Se introdujeron algunos cambios en la secuenciación de contenidos dentro de cada materia, y también se realizó una redistribución entre distintas materias para darles el sentido *acumulativo* que subyace en el nuevo modelo: la carga de trabajo estaba excesivamente concentrada en la materia de 4º curso porque, como hemos señalado, no existe ninguna troncalidad de finanzas en 2º ni en 5º curso, de ahí que se considerase prioritaria una racionalización de contenidos. Algunos de ellos se trasladaron a cursos precedentes y otros, como algunos aspectos básicos del coste de la financiación o los rudimentos del cálculo financiero, se confiaron definitivamente a otras materias de la misma área de conocimiento. Esto permitió recortar en torno a un 20% del temario y un 15% del tiempo lectivo, si bien también se incorporaron nuevos contenidos relativos a la gestión de riesgos financieros y la evaluación de inversiones especiales, tales como las asociadas a las TIC e intangibles. En términos netos la carga lectiva no experimentó cambios significativos, aunque esta reflexión crítica mejoró sustancialmente la estructuración de las materias, la secuenciación de los contenidos, y la integración de sus elementos teóricos y prácticos; también se incorporaron contenidos relativos a DSS² y aplicaciones de las tecnologías de la información en todos los módulos de las materias.

La mejora de la formación práctica era, como hemos señalado, un objetivo prioritario. En el caso concreto de *Dirección Financiera* de 4º curso, el sistema de prácticas presenciales era claramente insatisfactorio por distintas razones. En algunos casos el esfuerzo por simplificar los casos y centrar la atención en las cuestiones tratadas en la teoría acarrea una falta de realismo, una desconexión con los problemas que potencialmente afrontará el alumno. Un ejemplo paradigmático de ello es el análisis financiero que, por su carácter poco estructurado, requiere un esfuerzo de diagnóstico crítico más que la aplicación de recetas preconcebidas; pero el desarrollo de esta habilidad requiere un tiempo de trabajo personal que no está disponible en las sesiones presenciales; por otra parte el provecho de este esfuerzo puede multiplicarse si se propone además que el alumno obtenga información contable y financiera detallada por sus propios medios y formule un estudio en

¹ Función Financiera, troncalidad cuatrimestral en el primer curso de ADE; Dirección Financiera, troncalidad anual en el cuarto curso; y Economía de la Empresa - I, en el 2º curso de la Diplomatura en Cc. Empresariales.

² *Decision Support Systems*, sistemas o herramientas de ayuda para la toma de decisiones, en este caso en el ámbito financiero.

condiciones reales. Los alumnos tienden a percibir esta estrategia como una dificultad añadida que imponemos por alguna extraña e injustificada razón; sin embargo encaja en la lógica de trabajo dirigido subyacente en el modelo europeo de educación superior.

En otros casos el tratamiento manual de los casos es simplemente imposible: modelos de teoría de cartera, estudio del proceso de formación de precios de mercado, análisis de la volatilidad, métodos cualitativos de selección de inversiones, etc. Sin embargo todos estos contenidos pueden tratarse fácilmente mediante software estadístico de uso común, cuando no mediante una simple hoja de cálculo. Esto nos proporciona una oportunidad singular para hacer accesibles problemas aparentemente oscuros y complejos, y para inducir la adquisición de habilidades en materia de TIC: sistemas operativos, software ofimático, servicios de Internet y fuentes de información electrónica. También aquí se ha previsto un modelo de acumulación: las actividades iniciales son relativamente poco exigentes pero sirven para que los alumnos menos avezados adquieran un dominio siquiera básico de los recursos TIC necesarios en el resto del curso. La formación en TIC no es un objetivo académico de estas materias, pero sí se ha definido como un contenido transversal crítico.

Nuestro tercer objetivo era promover un cambio suave desde el binomio lección magistral + examen hacia un modelo de trabajo continuo. Empleamos el adjetivo *suave* intencionadamente porque, como era de esperar, la adaptación está resultando difícil para algunos alumnos: no es simplemente que algunos se resistan a desprenderse de los hábitos adquiridos en años anteriores; es que el plan de convergencia de la UDC no prevé que el cambio se implante de forma progresiva: se ha solicitado una adhesión voluntaria de los docentes, cualquiera que sea el curso y la materia en la que imparten docencia. Incluso en un mismo curso académico, los alumnos pueden verse sometidos a diferentes metodologías, lo que incrementa su desconcierto y ofrece un argumento de peso contra nuestro proyecto de innovación. Al margen de los ya mencionados *Grupos de Calidad*, marcadamente informales, no hay nexos concretos de colaboración entre docentes, ni coordinación entre Departamentos, ni una acción firme que inculque los principios ECTS en el alumnado y la estructura institucional.

Al margen de ello, pretendíamos reducir el peso de los exámenes en la calificación final hasta aproximadamente un 50%; en torno a un 30% de la calificación descansaría sobre las prácticas personales a las que ya nos hemos referido, y el 20% restante en las actividades presenciales. Preveíamos además la realización sistemática de pruebas test para a) facilitar el control de asistencia; b) inducir y premiar el trabajo continuo del alumno; y c) detectar precozmente deficiencias en la comprensión de los contenidos de la materia. Estas pruebas se realizaban en el aula, en el contexto de las actividades presenciales ordinarias, ocupando un máximo de quince minutos, y se calificaban en menos de dos días con la ayuda de dos escáneres y un software adquiridos ad hoc.

Hemos comprometido un esfuerzo especial en la elaboración de material didáctico en distintos formatos: las monografías tradicionales son un elemento insustituible en ciertos aspectos, como la

síntesis de contenidos teóricos y la exposición detallada de los casos y ejercicios que el alumno necesita para introducirse en la materia. El formato electrónico es, por el contrario, mucho más flexible y dinámico: nos permite actualizar regular y sistemáticamente los contenidos, incorporar casos de estudio basados en la realidad corriente, e integrar más eficazmente los contenidos TIC; por ejemplo podemos crear una presentación animada que detalle un método de cálculo concreto, o publicar una estructura de cálculo interactiva accesible en Internet. Las tres materias cuentan desde el curso 2003-04 con webs específicas, hospedadas en el sitio académico de la UDC (<https://fv.udc.es>), que ofrecen contenidos en formato electrónico y sirven de nodo informativo para los alumnos. El material de apoyo ha evolucionado rápidamente a medida que hemos adquirido de experiencia en su desarrollo y dispuesto de más y mejores recursos de software; las primeras versiones, en formato PDF, se están reemplazando progresivamente por presentaciones en formato Shockwave Flash, más ligeras, flexibles e interactivas: este formato parece ser más robusto ante ciertos problemas de compatibilidad observados en el pasado, y ofrece recursos más eficaces para la protección de nuestra propiedad intelectual frente al plagio y la apropiación de nuestros materiales por parte de terceras personas³.

3. RESULTADOS DEL MODELO DIDÁCTICO

Nuestro planteamiento ha ido evolucionando progresivamente en el tiempo, en gran medida para suplir ciertos errores de diseño y problemas de implantación. Hemos analizado distintas variables, como el grado de progreso académico del alumnado (la evolución temporal de sus calificaciones, la mejora relativa frente a los grupos convencionales y promociones anteriores), el desarrollo de la capacidad de análisis y tratamiento de problemas, o el grado de dominio alcanzado en instrumentos TIC elementales, como el software ofimático; estas medidas *externas* han sido controladas a través de indicadores cualitativos relativos a las actitudes y la percepción de progreso expresada por los propios alumnos a través de encuestas ad hoc.

En nuestra opinión, los problemas y aspectos mejorables radican fundamentalmente en cuatro áreas: errores derivados de nuestra limitada experiencia en la aplicación de este modelo didáctico; ausencia de directrices claras en el proceso de implantación del modelo ECTS; las limitaciones de medios materiales; y la inercia adquirida por los alumnos en cursos precedentes, incompatible con este modelo de trabajo y que se agudiza por el tamaño de la matrícula y la ratio profesor / alumno. Estas conclusiones están en la línea de las detalladas en otros casos previos⁴.

³ Detectamos que estos materiales, que no se publicaban pero en la práctica constituyen una monografía electrónica, eran escaneados mediante un OCR y revendidos con contraprestación.

⁴ Por ejemplo, la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la UAM (UAM, 2007) señala, en relación a los proyectos ECTS desarrollados en el curso 2006-07, prácticamente las mismas limitaciones: dificultades para

3.1. PROBLEMÁTICA DE IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE PRÁCTICAS

Uno de los elementos de referencia de nuestro modelo didáctico es el sistema de prácticas personales. Con él pretendemos mejorar el dinamismo de la docencia y el aprendizaje, inducir la inmersión del alumno en un contexto real de análisis y decisión, facilitar la participación y el uso intensivo de las tutorías, e integrar la adquisición de habilidades en materia de tecnologías de la información y servicios de Internet. En el primer año de implantación (2003-04) se programaron ocho actividades prácticas, todas ellas individuales y, salvo la primera, a realizar mediante hoja de cálculo (Tabla 1); en cursos posteriores el programa se ha ido adaptando, fundamentalmente en la línea de realizar menos tareas y elevar ligeramente su complejidad - esto nos permite reducir sustancialmente la carga de trabajo administrativo y también el nivel de *estrés* percibido por los alumnos, sin modificar los niveles de exigencia ni habilidades -, acelerando al mismo tiempo el ciclo de maduración de cada tarea. Muchas de las actividades abandonadas se realizan ahora de forma presencial, sin solución de continuidad con las lecciones teóricas y prácticas presenciales.

Tabla 1. Programa de prácticas (Dirección Financiera, curso 2003-04)

Actividad	Contenido
Ética en finanzas	El papel de la ética en las decisiones financieras, y la conducta de los administradores y los agentes en los mercados
Análisis técnico: osciladores	Descargar la serie de precios de una entidad asignada y realizar un análisis técnico; formular una predicción a una semana, y compararla con la realidad
Formación de precios. La hipótesis de fractalidad	Irregularidades en el modelo de eficiencia. Burbujas y volatilidad inestable.
Teoría de cartera	Descargar y analizar cuantitativamente las series de precios de tres acciones; formular y resolver los modelos de Markowitz y Sharpe
El modelo CAPM. Fundamentos de gestión del riesgo	Analizar la eficiencia de las carteras obtenidas en la práctica anterior. Identificar la CML y SML; evaluar el riesgo.
Activos de renta fija y riesgo de interés	Construir la estructura temporal de tipos y evaluar un bono privado; cuantificar el riesgo de interés empleando la duración y la convexidad clásicas.
Opciones financieras	Simulación del precio de una opción a partir de parámetros descargados de MEFF, empleando la aproximación binomial de Cox, Ross y Rubinstein.
Métodos cuantitativos de selección de inversiones	Evaluación de un proyecto de inversión en bienes de equipo realizado por una empresa real

Elaboración propia

romper con la inercia gestada en cursos anteriores, problemas para mantener un seguimiento preciso de las tareas del estudiante, e imposibilidad material de acometer el cambio en el contexto de grupos grandes. Coincidimos también en otros problemas, como el tratamiento que se ha de dar a los *repetidores*, en el supuesto de incompatibilidades horarias con materias de otros cursos.

Los alumnos han demostrado una notable capacidad de adaptación, y también habilidades para desenvolverse sin excesivos problemas con las hojas de cálculo y los servicios de Internet - programamos un seminario introductorio al principio de cada curso, y hemos elaborado una monografía que cubre específicamente la problemática de estas prácticas -. Observamos sin embargo notables problemas de aplicación práctica, asociados fundamentalmente a tres hechos: la ratio profesor-alumno, que materialmente nos impide realizar el trabajo como deberíamos hacerlo; el empleo sistemático de *plantillas* de hoja de cálculo con las que una buena parte de los alumnos intentaba eludir el trabajo propuesto; y la ausencia de una motivación clara en el alumnado, que percibe estas tareas como una exigencia adicional para concurrir a los exámenes, en definitiva la ya expuesta colisión con el esquema tradicional de trabajo discontinuo y evaluación puntual.

3.1.1. Dificultades de control y ausencia de interactividad

La ratio profesor alumno oscila entre los 2:320 de Función Financiera de 1º y los 3:430 de Dirección Financiera de 4º curso; cada uno de nosotros comparte al menos dos de esas materias, lo que supone una agregación explosiva de la carga de trabajo. Es cierto que la existencia de alumnos que optan por la prueba de conjunto supone un cierto aligeramiento (Ilustración 4), pero también es cierto que se trata de una reducción puramente teórica: muchos de estos alumnos abandonan el sistema de evaluación continua a lo largo del curso, por tanto han consumido tiempo de trabajo y medios materiales, y han distorsionado la planificación del curso y la programación de tareas. Porque nuestra planificación del curso debe orientarse al conjunto de los matriculados, no podemos hacer ninguna presunción sobre el grado de participación, entre otras razones porque nuestra intención sería lograr la implicación de todos y cada uno de los alumnos. Una matrícula de 430 alumnos frustra cualquier esfuerzo por trabajar colectivamente, por organizar una visita a un lugar de trabajo o por programar seminarios formativos delante del ordenador, incluso la pretensión de tener un conocimiento directo y personalizado de cada alumno. Y difícilmente podemos establecer un plan tutorial *ad hoc*.

El tamaño de la matrícula causa otras distorsiones, como el hecho de que necesitamos demasiado tiempo para organizar el trabajo, gestionar los envíos⁵ y evaluar las tareas; así, cuando deberíamos estar trabajando con el alumno, revisando los defectos observados y avanzando en el estudio del tema, estamos ya en el ciclo de preparación de la siguiente actividad, sin que haya habido tiempo

⁵ No disponemos de un servicio FTP que soporte la entrega de las prácticas; en su lugar empleamos nuestras cuentas personales de correo-e, lo que causa diferentes problemas: al margen de la saturación sistemática de los buzones, hemos observado pérdidas de mensajes que, creemos, están causadas por los filtros anti-spam de los servidores de correo. Los alumnos critican que no pueden comprobar que el mensaje se ha recibido correctamente. Existen por supuesto otras alternativas, como la creación de carpetas compartidas en la red local, que hemos desechado por sus evidentes implicaciones de seguridad; por otra parte nos resulta materialmente imposible crear por nuestros propios medios cientos de cuentas de usuario, mucho menos gestionarlas y habilitar el espacio de disco necesario.

para esa tutoría personalizada ni tampoco para que los contenidos reposen y maduren en el alumno. Por ello, en contra de nuestra intención, estas prácticas personales no encajan en el ritmo de trabajo del aula, tampoco podemos introducir la necesaria interactividad en el trabajo del alumno; todo esto viene a reforzar su percepción de las prácticas como un simple requerimiento formal, y acaba causando una evidente pérdida de esfuerzo y de calidad en su trabajo.

¿Qué posibles soluciones existen para esta situación? En las condiciones actuales, creemos que ninguna. Durante largo tiempo hemos reclamado, sin éxito, que se nos reconozca el tratamiento que actualmente se da a otras titulaciones como Informática o Arquitectura desde el punto de vista de la configuración de grupos de prácticas y la dotación de plazas de profesorado adscrito específicamente estas tareas. Esto nos permitiría tratar con grupos de 50 alumnos, redistribuir la carga de trabajo y aplicar muchas de las iniciativas que hemos tenido que abandonar.

3.1.2. Tareas personalizadas vs. estructuración

En nuestra opinión, las prácticas personales deberían ser en cierta medida individualizadas; no es que cada alumno o grupo de alumnos vaya a trabajar en un tema diferente, sino que a) creemos que su complejidad y secuenciación debería estar en relación con las características académicas del alumno y con sus necesidades de tutoría; y b) que el rendimiento del grupo podría ser extraordinariamente mejor si diseñásemos un programa de tareas de tipo concurrente, es decir, un sistema de actividades que distribuya el trabajo y que, a través de su puesta en común, proporcione al grupo una visión general del tema de estudio.

No obstante resulta difícil aventurar cómo podríamos implantar un modelo de este tipo en materias con más de 400 matriculados. Por ello nos hemos visto obligados a programar tareas relativamente estructuradas, que nos permiten apoyarnos en fuentes bibliográficas o material electrónico elaborado *ad hoc* que suplen las limitaciones de la tutoría personal. *A sensu contrario*, las tareas estructuradas son candidatas ideales para el uso de estructuras de cálculo prediseñadas: la oportunidad es atractiva, porque el grado de control que podemos ejercer sobre un colectivo tan grande es poco más que laxo. En 2003-04 verificamos que las actividades basadas en plantillas, o que con alto nivel de probabilidad no habían sido realizadas personalmente por los alumnos, ascendían a una cota mínima del 40% - obsérvese que la proporción real será posiblemente superior, porque resulta extremadamente fácil modificar una hoja para hacerla irreconocible -.

3.1.3. Exámenes delante del ordenador

Hemos experimentado la posibilidad de introducir un examen delante del ordenador relativo a las prácticas, destinado a evaluar el grado de progreso del alumno en los aspectos operativos de la materia. Esta prueba no pondera en la calificación final pero es imprescindible para permanecer en el sistema de evaluación continua, lo que supone una penalización directa para los alumnos que incurran en prácticas fraudulentas. El hecho de que no sea puntuable conviene al objetivo de no

elevar injustificadamente el nivel de exigencia, tanto más teniendo en cuenta es un tipo de prueba poco usual en la práctica universitaria; sin embargo es evidente que, precisamente por no ser puntuable, tiene una dudosa utilidad didáctica.

Contamos con buenas aulas de informática, con un tamaño perfecto para el trabajo en grupos reducidos de 20 a 30 personas pero inadecuado cuando se trata de evaluar a 400 alumnos con la rapidez y organización necesarias. Así, los exámenes tuvieron que realizarse en varios turnos durante dos mañanas, con la ayuda de varios compañeros para organizar la entrada y salida de los alumnos y supervisar la realización de las pruebas.

Surgieron además diferentes problemas prácticos: a falta de servicios FTP los ficheros de trabajo se almacenaron en disquetes, muchos de los cuales resultaron ilegibles; comprobamos asimismo que en algunos equipos se habían establecido conexiones de red. Y por supuesto se produjeron múltiples errores al archivar los libros de trabajo, con el subsiguiente problema de evaluación.

De manera más amplia, no pudimos establecer un criterio objetivo a efecto de determinar si un mal resultado se debía simplemente a los nervios y la falta de hábito en este tipo de pruebas o, por el contrario, a una eventual falta de habilidades o conocimientos que sí debería tener consecuencias académicas. El problema reside en la prueba material de esa falta de conocimientos: aquí no existe la prueba en papel que aceptamos con generalidad, sino un fichero de trabajo en disquete que se presta a múltiples formas de manipulación. El alumno siempre puede cuestionar la calificación y el propio sistema de examen alegando que se ha producido un error material al guardar su fichero de trabajo, incluso que éste ha sido manipulado; puede crear una causa de reclamación simplemente entregando un disquete vacío. Y eso es un riesgo evidente, sobre todo en un contexto en el que las responsabilidades y las actitudes propias del universitario se difuminan cada vez más por el garantismo y la (sobre)protección al alumno.

En cualquier caso los resultados de estas pruebas delante del ordenador fueron completamente desalentadores, tanto por las calificaciones como por la opinión de los alumnos y nuestra propia observación; estos hechos, unidos a la imposibilidad de realizar las pruebas autónomamente (sin ayuda de otros compañeros del Departamento) nos ha llevado a abandonar el examen delante del ordenador desde el 2º cuatrimestre de 2006-07.

Respecto de la experiencia en la materia de finanzas incluida en el 2º curso de la Diplomatura en empresariales, tenemos que manifestar que el sistema ECTS implantado es un fracaso. Como hemos señalado se trata de un fenómeno causado por múltiples causas: no todas las asignaturas se han sumado, los alumnos no tienen claro el fin que se persigue, las metodologías aplicadas son distintas en cada una de las asignaturas que se han sumado al plan estratégico general. En resumen la clave lo podemos observar en el siguiente cuadro:

Tabla 2. Porcentajes sobre matriculados en la Diplomatura CC Empresariales.

% sobre matricula	Test	Trabajos obligatorios	Trabajos voluntarios	1ª prueba escrita	2ª prueba escrita	Presencia en aulas	Examinados junio
Curso 04-05	41,2%	59,1%	8,8%	33,2%	41,4%	41,2%	46,0%
Curso 05-06	54,0%	61,4%	4,1%	50,4%	49,3%	54,0%	51,2%
Curso 06-07	renuncia	44,6%	renuncia	36,7%	53,6%	36,7%	40,4%
Curso 07-08	renuncia	67,2%	renuncia	pendiente	pendiente	29,1%	pendiente

Elaboración propia.

Tabla 3. Valores medios sobre el total de matriculados (2º EUEE)

valores medios	Test	Trabajos obligatorios	Trabajos voluntarios	1ª prueba escrita	2ª prueba escrita	Presencia en aulas	Examinados junio	Matricula
Curso 04-05	154	221	33	124	155	154	172	374
Curso 05-06	197	224	15	184	180	197	187	365
Curso 06-07	renuncia	156	renuncia	128	187	128	141	349
Curso 07-08	renuncia	240	renuncia	pendiente	pendiente	104	pendiente	357

Elaboración propia.

3.2. UN CONOCIMIENTO LIMITADO, CUANDO NO INEXISTENTE, DE LA FILOSOFÍA ECTS

Como veremos, el comportamiento de los alumnos demuestra una extraordinaria inercia, una dificultad de adaptación a las condiciones de trabajo, a los objetivos y al contexto general del crédito europeo, en particular a las exigencias derivadas de un modelo de trabajo y evaluación continua. Y esto aparece claramente vinculado un cierto desconocimiento, a la incomprensión de la filosofía de trabajo que subyace en el crédito europeo.

Un claro exponente de ello son los resultados de las encuestas circularizadas en el curso 2006-07, parte de los cuales pasamos a resumir. Dos terceras partes de los alumnos de 4º curso manifestaron, seis meses después del inicio del curso 2006-07, que sabían poco o nada de todo ello, y un 35% respondió tener un conocimiento *aproximado*. Preguntados sobre la relación esfuerzo - aprendizaje, la mitad cree que la adquisición de conocimientos y habilidades será exactamente la misma que en el modelo tradicional: los alumnos perciben las adaptaciones a las que nos hemos referido no como una *oportunidad* sino como una *imposición*, tanto más cuanto muchos docentes mantienen su metodología o han introducido cambios mínimos. De hecho una amplia mayoría de los alumnos afirma preferir el sistema de evaluación clásico (dos parciales más un examen final) y la metodología de trabajo anterior, basada en lecciones magistrales y en prácticas exclusivamente

presenciales. Aunque, paradójicamente, desea también que su evaluación se base en un criterio de trabajo continuo.

Ilustración 1. Conocimiento y receptividad al modelo ECTS

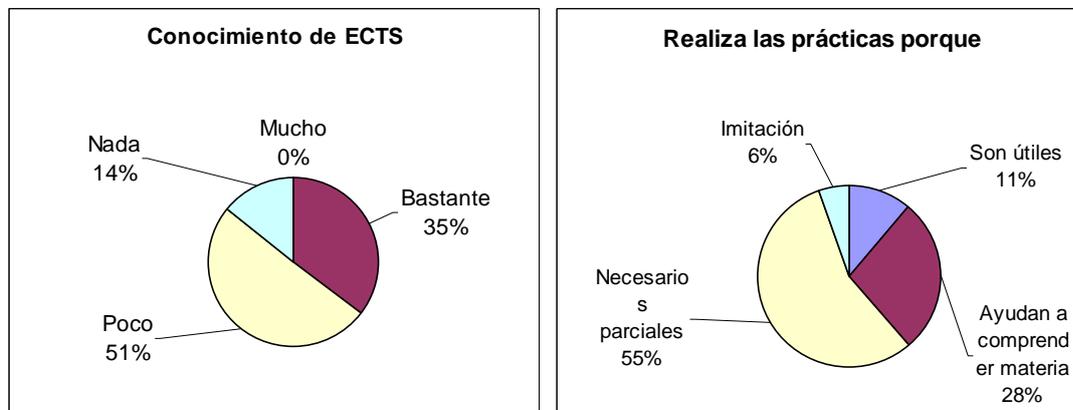
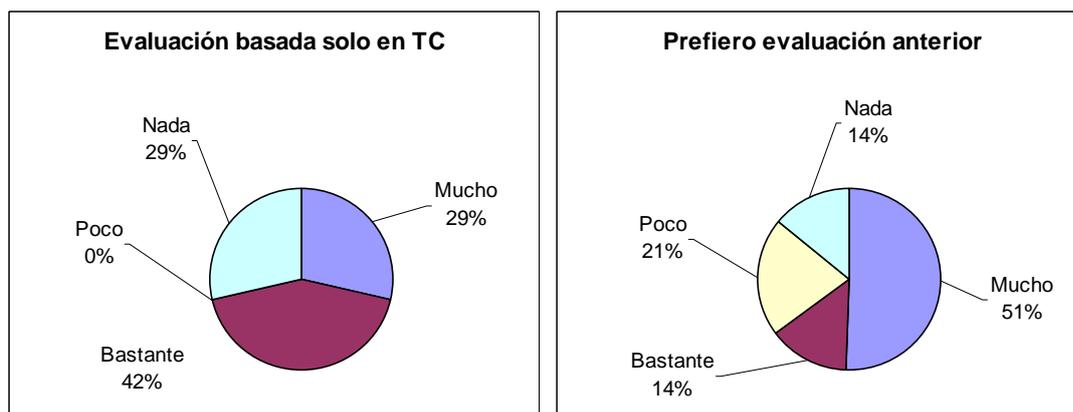


Ilustración 2. Preferencias en cuanto al sistema de evaluación



Elaboración propia.

Las evidencias disponibles en relación al sistema de prácticas son aclaratorias. Siempre en relación a los alumnos que han seguido el programa de evaluación continua, la mitad afirma haber realizado las tareas simplemente porque son necesarias para concurrir a las pruebas escritas, y el 6% *porque las han hecho sus compañeros*; sólo el 11% cree que son útiles como complemento a su formación, a pesar de las carencias ya expuestas en su formación práctica.

Esta percepción es sin duda la causa de la escasa aceptación del modelo de evaluación continua. El dato más relevante es la existencia de un núcleo duro de alumnos que se mantiene al margen, no participa en las actividades presenciales ni en el programa de prácticas y tampoco concurre a las pruebas de conjunto (Ilustración 4); prácticamente todos ellos tienen el perfil de *alumno ausente*, es decir, se trata de un alumno que se matricula durante varios años consecutivos pero no participa en absoluto en la materia ni concurre a ningún examen. Esto sugiere que se trata de un hecho

causado, al menos en parte, por factores exógenos al modelo didáctico y fuera de nuestro control, pero no por ello deja de ser significativo.

En cualquier caso este comportamiento parece estar desapareciendo lentamente: la proporción de *alumnos ausentes* se ha reducido casi en un 50% (ahora representan menos de una tercera parte del total); al mismo tiempo han mejorado sustancialmente los indicadores de aceptación del sistema de evaluación continua, tanto de la proporción de alumnos que realiza al menos una práctica como de la proporción de alumnos que completa el programa de evaluación continua. En el primer año de aplicación (2003-04) sólo una tercera parte de los alumnos optó por esta vía (dos terceras partes eligieron la prueba de conjunto), pero las proporciones son ahora justamente las contrarias. También ha mejorado, aunque con menos fuerza, la ratio de alumnos que concluyen el programa, y que en la actualidad se sitúa en torno al 30% de total (la mitad de los que lo inician).

Ilustración 3. Indicadores de seguimiento del programa de evaluación continua

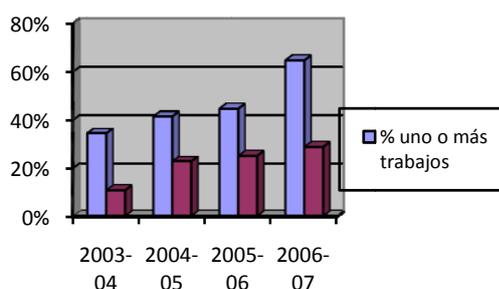
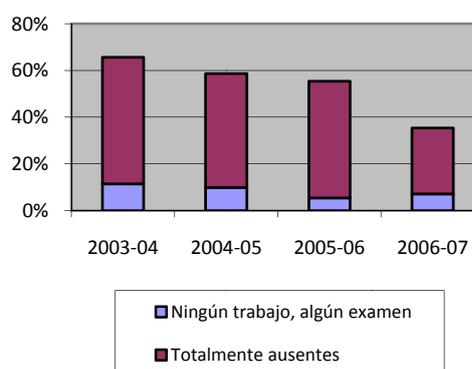


Ilustración 4. Alumnos fuera del sistema de evaluación continua

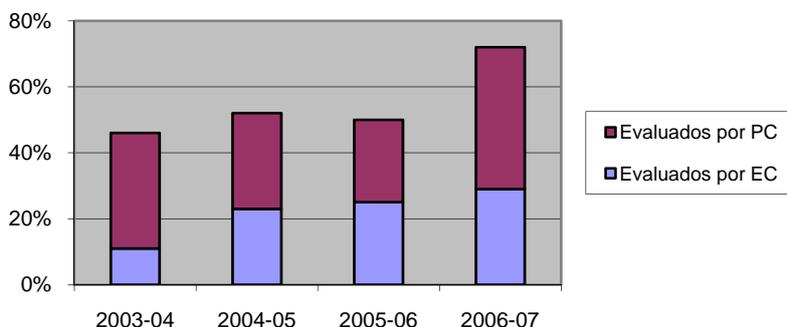


Elaboración propia

3.3. MODELO DE EVALUACIÓN: DISTRIBUCIÓN DEL ALUMNADO Y RESULTADOS ACADÉMICOS

Como hemos señalado, el seguimiento del programa de evaluación continua se ha dejado a la elección de los alumnos, ya que los servicios jurídicos de la Universidad interpretan que estamos obligados a ofrecer un examen en las convocatorias oficiales. Nuestro esfuerzo se ha concentrado entonces en incentivar la adhesión de los alumnos al sistema de evaluación continua creando correspondientes los incentivos académicos, pero recordando también a los alumnos que es su obligación seguir los programas de trabajo diseñados para las distintas materias. Un dato positivo es el aumento, lento pero continuo, de la proporción de alumnos en evaluación continua, y que en este momento del curso 2007-08 se sitúa en torno al 35%; es una tasa indudablemente pequeña pero que, si descontamos a los alumnos completamente ausentes (que no siguen la materia ni concurren a ninguna prueba de evaluación), supone la mitad del total.

Ilustración 5. Proporción de alumnos evaluados, por modelo de evaluación



Elaboración propia.

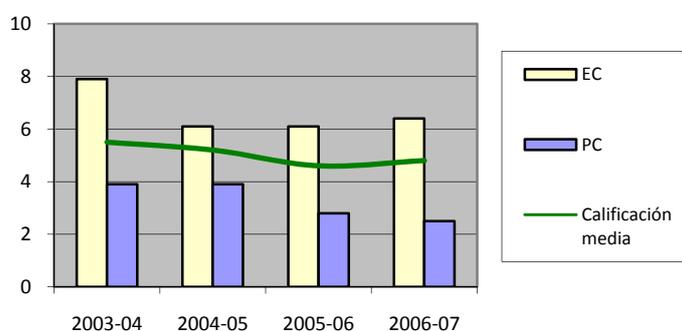
El modelo de evaluación elegido establece una clara diferencia en los resultados académicos, expresados tanto por la calificación final como por el nivel de competencias, conocimientos y habilidades percibidos subjetivamente por los alumnos. La calificación media es muy superior en todos los cursos académicos, y llega a duplicar al promedio de los alumnos en prueba de conjunto (Ilustración 6), no obstante el contraste de ANOVA resulta dudoso⁶. Estos resultados son similares a los comunicados por UAM (2007), en relación a los alumnos bajo el modelo ECTS y los que mantienen el modelo convencional; existe sin embargo una diferencia de implantación: en el caso de la UAM los alumnos bajo ECTS mantienen el mismo modelo didáctico en todas las materias, algo que como hemos señalado no ocurre en nuestro caso.

La Ilustración 6 muestra un resultado, la calificación media de los alumnos en EC en el primer año de implantación del sistema (2003-04), que merece una discusión más detallada. Nos parece un dato de dudosa consistencia porque es el promedio de sólo catorce alumnos (recordemos que el resto se mantuvo al margen y, mayoritariamente, no concurrió a ninguna convocatoria oficial); sin embargo pone de manifiesto que el sistema propuesto puede funcionar con un rendimiento más que aceptable si concurren dos circunstancias: un alumnado motivado, y una ratio profesor - alumno

⁶ Analizando los resultados académicos alumno a alumno, la diferencia puede considerarse significativa para un nivel de confianza del 10%, pero no para el 95% o el 99%. No obstante debemos realizar una precisión: cuando se hace referencia a la calificación de los alumnos se está computando la mayor de las obtenidas en las dos convocatorias ordinarias (Junio y Septiembre), y haciendo *tabula rasa* del número de convocatorias consumidas o de exámenes realizados en cursos anteriores; esta agregación, que oculta los peores resultados, favorece a los alumnos que optan por la prueba de conjunto y sin duda distorsionan la disociación de la varianza y el contraste de hipótesis.

aceptable, que haga posible tanto la tutoría como la retroalimentación inmediata de los resultados sobre la programación docente. Como hemos visto, en la situación actual (3:430) es imposible mantener un ciclo de trabajo fluido con el alumno, en el sentido de que el *período medio de maduración* de cada actividad es muy prolongado, y tenemos grandes dificultades para establecer una dinámica de trabajo verdaderamente interactiva y personalizada; el perjuicio recae fundamentalmente en el grupo de alumnos que podría obtener un rendimiento académico muy superior, si pudiésemos proporcionarles una atención tan inmediata y personalizada como la que circunstancialmente pudimos ofrecer en aquel momento.

Ilustración 6. Calificación media (Dirección Financiera, 4º ADE, por cursos y tipo de evaluación)



Elaboración propia.

3.4. INERCIA Y RESISTENCIA AL CAMBIO

Existe una muy intensa inercia, gestada durante años y que se materializa en unos hábitos de trabajo que es imposible cambiar en un solo curso, mucho menos en un pequeño grupo de materias. Actuamos además dentro de un marco jurídico que no ha sido debidamente adaptado o que, al menos, se interpreta desde una perspectiva que no corresponde con el modelo de trabajo al que deberíamos converger; un claro ejemplo de ello es el concepto de *convocatoria* que, incluso tras la materialización jurídica del concepto de crédito europeo en el ordenamiento jurídico español (RD 1125/2003) y a pesar de las reiteradas exigencias de una evaluación continua, se interpreta como el derecho a un examen.

Dado que no nos corresponde revisar el marco jurídico, sino acomodarnos a él, consideramos varias alternativas para hacer viable el modelo de trabajo. Entre ellas, la de firmar un contrato personal con cada alumno, similar al expuesto por Grau y Mulet (2007), pero que desechamos por sus limitaciones operativas en colectivos tan amplios como los nuestros; este acuerdo tiene una dudosa eficacia jurídica, y en cualquier caso no sentimos que debamos convertirnos en fiscales del alumno, que debería ser el primer interesado en comportarse responsablemente. Finalmente diseñamos una

solución intermedia, en la que cada alumno puede optar por una prueba de conjunto o por el sistema de evaluación continua, bien entendido que: a) la opción es irreversible; y b) que sólo se podrá mantener en este último si demuestra un rendimiento académico mínimo, definido por varios indicadores de seguimiento y calificación⁷. Este planteamiento, aparentemente razonable, se ha demostrado muy exigente en términos de carga de control y gestión, y expuesto a comportamientos oportunistas precisamente porque el incumplimiento no tiene un reflejo directo en la calificación ni en el expediente académico.

Lo cierto es que tenemos muy pocos argumentos para exigir del alumno un trabajo continuado a lo largo del curso si al mismo tiempo le reconocemos el derecho a una prueba de conjunto completamente independiente, y que le permite eludir la exigencia de trabajo continuo. O si estamos dispuestos a admitir que un alumno abandone unilateralmente el programa de trabajo continuo cuando lo crea oportuno, año tras año, sin que ello tenga ningún reflejo en su expediente académico. Esta interpretación asimétrica crea un incentivo perverso contra el esfuerzo, una forma de *riesgo moral* que ampara la desidia y castiga al alumno que, a pesar de esforzarse y cumplir exhaustivamente las tareas encomendadas, no logra los resultados esperados; también al alumno que supera la materia en el primer año, pero no observa ninguna diferencia académica con el que ha tenido un comportamiento oportunista. Como señala UAM (2007), *"hay que reflexionar sobre cómo hacer partícipe al estudiante del cambio de enfoque (...)"*.

Un sistema de evaluación como el continuo, que ciertamente exige más dedicación y trabajo al alumno, no puede dejarse a su elección; tampoco es admisible que se nos demande la implantación de un modelo tan complejo como este, y que al mismo tiempo se admita que el alumnado mayoritariamente lo eluda, o simplemente abandone la materia. Debe entenderse que el modelo continuo es el único procedimiento de evaluación, y que la prueba de conjunto es un procedimiento residual destinado a la recuperación de partes pendientes; que la convocatoria es el concepto jurídico con el que se define el momento en el que los docentes redactamos un documento público donde se expresan los logros alcanzados por nuestros alumnos, pero no una fecha de examen; y que por tanto todo alumno matriculado recibirá una calificación, liberado si cumple los objetivos de la materia o no liberado en caso contrario.

4. CONCLUSIONES Y TEMAS DE REFLEXIÓN

En nuestro caso entendemos que la convergencia con Bolonia es imposible, dado el estado actual de la estructura universitaria. La carencia de medios personales suficientes. Las inmensas diferencias

⁷ Aunque existen algunos matices en cada materia, se exige la realización de todas las pruebas obligatorias y de un mínimo del 50% de las voluntarias, con una calificación no inferior a tres en todas ellas, y una asistencia regular a las actividades presenciales.

de cargas derivadas del número de alumnos. Las diferencias insalvables en la ratio profesor-alumno y la dotación de medios *per capita* entre las distintas titulaciones y centros. Las distintas cuantías de estudiantes entre los distintos centros. La resistencia al cambio. La falta de experiencia cultural adecuada al nuevo planteamiento de trabajo continuado, de espacio común, de transferencia. El tradicional enfrentamiento entre departamentos, y la ausencia de directrices claras a nivel institucional. La incongruencia transversal y vertical de los planes de estudio. Y un largo etcétera, nos demuestra que mucho tiene que cambiar la universidad para poder adaptarse al espacio europeo. Salvo que la transformación se ponga en práctica con base en la buena voluntad del profesorado y alumnado.

No percibimos avances significativos en relación a los objetivos generales de ECTS (Corcuera, 2003). Y en más de una ocasión la inercia nos ha conducido nuevamente a formas de trabajo clásicas: sin darnos cuenta, hemos vuelto al ejercicio abandonando el problema⁸, a la lección abandonando el seminario, al oyente abandonando la filosofía del aprendizaje activo. Porque los alumnos no ven el sentido real a estos cambios, que perciben como algo ajeno e impuesto, como un experimento al que los sometemos como si se tratase de un ensayo clínico y del que, por fortuna, se pueden descolgar libremente sin consecuencias académicas. Y como consecuencia reaccionan con una mezcla de pasividad, escepticismo, y crítica. Nos reprochan que tengamos unos métodos de trabajo distintos, en su opinión más estrictos que otras materias; que les asignemos una carga de trabajo que, dicen, es más pesada que la anterior; que hayamos introducido un cronograma que define fechas concretas para la realización de las tareas; que les encarguemos actividades diferentes de las que se han hecho en clase y esperemos de ellos una cierta capacidad de iniciativa. En definitiva, critican que no nos ciñamos al patrón clásico. Y quizá tengan razón.

5. BIBLIOGRAFÍA

Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Galicia (ACSUG) (2004): Proyecto de inserción laboral de los titulados por el Sistema Universitario de Galicia (1996 - 2001). Santiago: ACSUG.

ALFRED D. CHANDLER Jr.; *The Visible Hand*. Harvard University Press 1977.

BERNAL AGUDO, J.L.; *El proyecto educativo de centro*, Departamento de Ciencias de la Educación, Universidad de Zaragoza, <http://didac.unizar.es/jlbernal/proycurr.html>.

⁸ Polya (1957) describe el ejercicio como una situación que puede solucionarse aplicando un procedimiento más o menos rutinario y estructurado; el problema es un caso que requiere el concurso de la capacidad analítica del alumno, de conocimientos asumidos e interiorizados, y de la creatividad: *para resolver un problema una hace una pausa, reflexiona y hasta puede ser que ejecute pasos originales que no había ensayado antes para dar la respuesta*.

CRUE (2004): "Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el Sistema Universitario Español. Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones". Disponible, en su versión digital, en WWW.CRUE.ORG

European Commission 2004: ECTS User Guide. European credit transfer and accumulation system and the diploma supplement.

HIGHET, G.; *El arte de enseñar*, Paidós, Barcelona 1982.

LEY ORGANICA 6/2001, de 21 de diciembre, de UNIVERSIDADES, Boletín Oficial del Estado de 24 de diciembre de 2001.

LLANO MONELOS, P.; *Proyecto docente. Capítulo 5, Enseñanza universitaria y metodología docente*, Universidad de La Coruña, Enero 2001, páginas 193 a 240.

Ministerio de Educación y Ciencia; *La formación del profesorado universitario*, MEC, Dirección General de Renovación Pedagógica, Madrid 1992.

MORO, T.; *Utopía*, Alianza Editorial, Madrid edición 1995.

PIÑEIRO SÁNCHEZ, C.; *La evaluación de la actividad docente. Autoevaluación y evaluación externa*, Departamento de Economía Financiera y Contabilidad, Universidad de La Coruña, 2003.

Real Decreto 1125/2003, de 5 de Septiembre, BOE 224 de 18/09/2003.

SOBRADO, L.M.: *Evaluación de la docencia universitaria*, Revista de Ciencias de la Educación, 1991, páginas 153 a 169.

WATSON, T.J. (h); *A Business And Its Beliefs. The Ideas That Helped Build Ibm*, McKinsey Foundation LECTure Series, Graduate School of Business, Columbia University, Ed. McGraw-Hill Book Co, Inc., New York 1963.

WILLIAN J.GOOD. *World Revolution and Family Patterns*. New-York, The Free Press 1963.

UAM (2007): Proyectos ECTS. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Curso 2007-07. <http://www.uam.es/europea/archivos/seminarios/presentacion%20economicas.pdf>

CORCUERA, F. (2003): Los cambios en la universidad española derivados del proceso de convergencia de Bolonia. Hacia un nuevo modelo docente. Seminario Rebiun. Mallorca, 8 de Mayo de 2003.

POLYA, G. (1957): How to Solve it. Princeton University Press.

GRAU, G.; MULET, S. (2007): Diseño de programas docentes desde la perspectiva ECTS. El caso de "sistemas de información para la gestión" en la facultad de ADE - UPV. V Jornadas Nacionales de Investigación en Docencia Universitaria. Alicante, 4 y 5 de Junio de 2007.

