

*4º Congreso Intenacional Docencia Universitaria e Innovación
Barcelona, 5, 6 y 7 de julio de 2006*

Propuesta de organización y evaluación de trabajos o proyectos finales de tercer ciclo

Manel Rajadell Carreras¹, Natalia Cugueró Escofet²

¹ Dpto. de Organización de Empresas.. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial y Aeronáutica de Terrassa. Universidad Politécnica de Cataluña. Manuel.Rajadell@upc.edu

² EUNCET. Escuela Universitaria Caixa Terrassa centro adscrito a la Universidad Politécnica de Cataluña. Natalia.Cugueró@euncet.net

Palabras clave: Evaluación, trabajo en equipo, proyectos y trabajos de tercer ciclo.

Resumen

En la mayoría de masters y cursos de postgrado los alumnos deben de realizar un trabajo final, de carácter obligatorio que sirve para encontrar la aplicación práctica a un caso real de las cuestiones aprendidas en las clases magistrales. La presentación de dicho trabajo y su correspondiente evaluación permite al alumno la obtención del título de tercer ciclo.

La manera de gestionar las actividades relativas a la organización del trabajo y su posterior evaluación exige el establecimiento de una metodología que no puede improvisarse sobre la marcha. En esta comunicación se explica una experiencia práctica implantada con éxito, basada en la formación de grupos o equipos de trabajo, el seguimiento continuado mediante sesiones de tutoría, el control del trabajo y su presentación, la exposición y defensa oral en donde todos los miembros del grupo están obligados a participar de forma activa. En relación a los formatos, se han considerado dos tipos de trabajos con sus particularidades en cuanto a criterios de evaluación: los proyectos en el sentido más tradicional del término y los planes de empresa.

1.- Objetivo

En los cursos de postgrado y masters los responsables o coordinadores se enfrentan con la necesidad de gestionar el desarrollo de los trabajos o proyectos final de curso, lo cual plantea dos cuestiones. La primera es la relativa a la necesidad de organizar el trabajo para que éste cumpla con unas exigencias de calidad y originalidad considerando que se trata de alumnos con formación heterogénea y con una disponibilidad de dedicación parcial como consecuencia de sus obligaciones profesionales. La segunda pregunta se centra en como establecer un sistema de evaluación y calificación del trabajo realizado.

El objetivo de la presente comunicación es presentar la respuesta a estas dos cuestiones a partir de una propuesta que ha sido implantada con éxito. No se trata de una aportación teórica sino de explicar una experiencia real que se pretende que sea aplicable. Nuestra experiencia se centra especialmente en el área de la administración,

gestión y dirección de empresas, aunque no se detectan inconvenientes para que no se pueda aplicar lo que se expone en esta comunicación, en otras áreas o ámbitos de conocimiento.

2. Organización del proyecto o trabajo final de tercer ciclo

En el campo de la administración y la gestión de empresas, se propone que el proyecto final sea siempre un trabajo en grupo que permita una aproximación máxima al entorno profesional real de los alumnos que acostumbra a ser multidisciplinar, y donde la necesidad de interacción es manifiesta en cualquier proyecto que realiza una empresa. Esto es así porque los procesos de trabajo trascienden la actividad individual de un puesto de trabajo en concreto.

El objeto del proyecto es planteado, por parte de los alumnos, para que la solución englobe una exploración de todos los contenidos del curso, permitiendo el desarrollo de las capacidades creativas a la hora de encontrar y aportar soluciones. Estas soluciones han de comunicarse y defenderse en una sesión de evaluación contando con la participación de todos los miembros del grupo.

El proyecto ha de implicar un trabajo sostenido y continuado que debe ser controlado a lo largo del tiempo de ejecución. Esto quiere decir que hay que programar un seguimiento del mismo. Es muy importante evitar que un grupo entregue un proyecto sin que éste haya sido tutorizado. Es por este motivo que al inicio del curso hay que fijar en el calendario una o dos sesiones para formar los equipos, exponer la estructura del trabajo, plantear las propuestas y llegar a consolidar una idea que convenza a todos los miembros de cada uno de los grupos. Es necesario que cada grupo presente al coordinador o responsable del curso una solicitud de proyecto o trabajo en la que conste el título, los objetivos, un breve resumen del interés y la aceptación por parte del tutor.

2.1. Equipos de trabajo

Los equipos de trabajo se componen de cuatro personas (para cuadrar los grupos se admitirá alguno de tres), formados libremente pero potenciando la consideración de los siguientes criterios:

- a) Buscar una complementariedad en los conocimientos de partida (titulaciones universitarias, especializaciones, experiencia profesional, etc.).
- b) Proporcionar a todos los integrantes del grupo un valor añadido para su vida laboral actual y como consecuencia de las diferentes posiciones desarrolladas a lo largo de su trayectoria profesional.
- c) Evitar la división del trabajo, porque no se permite que cada miembro del equipo se responsabilice sólo de una parte del mismo, ya que a cada participante se le evalúa en función de todo el proyecto y no sólo de una parte específica.

Los equipos eligen un líder o animador cuyas funciones consisten en coordinar y optimizar las sesiones de trabajo y las tareas individuales. El líder del grupo es el responsable de: convocar las reuniones, definir el orden del día proponer la división de tareas, coordinar los debates y discusiones, informar de las posibles incidencias y cumplimentar las actas de las reuniones.

Para optimizar los recursos del grupo hay tareas y decisiones que incumben a todo el grupo, pero hay otras que sólo afectan de forma individual. Si alguno de los miembros del equipo no asiste a la reunión deberá aceptar los acuerdos tomados y las tareas que se le han asignado. En este sentido, para evitar calificaciones injustas y con el fin de facilitar el control del trabajo por parte de los equipos, éstos disponen de unas herramientas estableciéndose los dos mecanismos disciplinarios siguientes en forma de avisos [1]:

a) Aviso en primera instancia (“warming”). El equipo mediante un consenso, puede enviar un aviso (justificado con datos objetivos), a aquel miembro que de manera continuada falta de forma injustificada y continua a sus compromisos de trabajo, perjudicando objetivamente al grupo. Este aviso se notifica al interesado, con copia al tutor y al coordinador del programa de postgrado y está firmado por el resto de los miembros del equipo. En el aviso ha de figurar un plazo o una fecha para que el interesado tenga la oportunidad de regularizar el ritmo de trabajo y cumplir con los compromisos que no ha realizado.

b) Aviso en segunda instancia (“expulsión del equipo”). Si después del aviso en primera instancia no se ha producido una rectificación de lo expuesto en el primer aviso o ha habido una reincidencia en la actitud, el equipo puede ejecutar un despido. En este caso, todos los componentes del equipo deben firmar la carta de despido, fotocopiarla y enviarla por e-mail al interesado con copia al tutor y al coordinador del programa de postgrado. El resultado del proyecto para la persona despedida es “No Presentado” (NP) lo que implica la necesidad de efectuar una nueva matrícula ya que en el caso del proyecto o trabajo final de master sólo se tiene derecho a una única convocatoria.

2.2. Tutorías

Tal como se ha dicho anteriormente, a cada proyecto se asigna un tutor que se responsabiliza de efectuar el seguimiento del mismo, con el fin de asegurar un nivel de calidad aceptable. Las tutorías son sesiones presenciales colectivas y se desarrollan paralelamente a las clases teóricas del curso. Tienen por objetivo resolver las dudas surgidas durante el desarrollo del proyecto, y se consideran como reuniones de grupo. La asistencia a las tutorías se contabiliza como la de una clase convencional, siendo por tanto obligatoria para todos los miembros del grupo y necesaria para su buen funcionamiento. Durante las horas de tutoría se desarrolla un trabajo en equipo, para confeccionar las partes que necesitan la preparación de todos los miembros y repartir las tareas futuras.

En cada sesión de tutoría o reunión de grupo se cumplimenta un acta cuyo formato está estandarizado. Se trata de un documento de una sola hoja en la que figura la siguiente información: dudas que han de resolverse durante la sesión, soluciones que se han obtenido gracias a la reunión, definición de tareas (próximos pasos a realizar) asignando la persona que las ejecutará y el plazo de tiempo para su finalización. También se incluirá el nombre y la firma de los asistentes a la sesión de tutoría.

Al final de cada sesión, el tutor encarga de validar el documento con la firma de los asistentes. Los alumnos hacen una fotocopia que entregan al tutor, quedándose el original para la propia planificación y para ser adjuntada en la parte correspondiente de los anexos del proyecto. En la última sesión de tutoría del curso el tutor determina la

idoneidad de la presentación del trabajo y elabora un informe final de cada proyecto para que se puedan planificar y coordinar las presentaciones y las defensas.

En algunos centros se programa una sesión de oratoria para facilitar a los alumnos herramientas de presentación o defensa oral de proyectos y trabajos. Se trata de una sesión práctica, desarrollada por un experto en oratoria, que permite acabar de preparar la exposición y defensa final del trabajo.

2.3. Documentos a presentar

Los documentos a presentar son una memoria y unos anexos dentro de los cuales se incluirán obligatoriamente las actas de las reuniones del grupo. Estos dos documentos se encuadernan separadamente y se colocan dentro de una caja de cartón. La presentación de los trabajos se hace un mes antes de la convocatoria del Tribunal Académico, mediante la entrega de tres copias (una para cada miembro del tribunal).

Es importante que la estructura de la memoria quede muy bien definida al inicio, es decir, en la primera sesión de tutoría. En general, la memoria de un trabajo final de un master o curso de postgrado presentará una estructura propia bien de un proyecto o bien de un plan de empresa.

Como es sabido un proyecto, es según la definición clásica (BOE 1967), una serie de documentos que definen una obra de forma tal que un facultativo distinto del autor pueda dirigir con arreglo a los mismos las obras y los trabajos correspondientes. Para los cursos de postgrado específicos de marketing, recursos humanos, finanzas o producción existen manuales donde pueden encontrarse guiones para el desarrollo de proyectos específicos. Así por ejemplo, se puede hablar de un plan de marketing [2], un estudio sectorial [3], un análisis económico financiero de una empresa [4] o una implantación de un sistema de mejora continua (*kaizen*), en el sistema productivo de una empresa, en base a las metodologías propias del entorno de *lean manufacturing* [5].

Cabe mencionar que, en los postgrados de administración y dirección de empresas el objeto de un trabajo final acostumbra a ser un plan de empresa (o *business plan* en terminología anglosajona), dado que éste permite incluir todos los subsistemas de la empresa: dirección general, producción, marketing, recursos humanos y finanzas. Efectivamente, un plan de empresa es un documento escrito, redactado en tono empresarial, diseñado para planificar las actividades de una empresa en un período determinado y que permite el desarrollo de ideas de negocio, evaluar el rendimiento de una empresa o la obtención de recursos financieros [6].

2.4. Presentación, defensa y evaluación de un proyecto

La presentación oral del proyecto es una parte muy importante del mismo y se hace ante un Tribunal Académico, compuesto por la persona responsable del curso y dos profesores del mismo. El tribunal valora el proyecto de forma global e individual, dependiendo de las aportaciones y aptitudes que demuestren los miembros del grupo durante la presentación. Por tanto, cada alumno tendrá una nota individualizada de la presentación del proyecto.

La presentación ha de estar orientada a explicar de manera relevante la estrategia escogida para resolver los problemas del caso planteado. Para la exposición se pueden utilizar medios audiovisuales: vídeos, presentaciones en los formatos que se desee (Power Point, Flash, etc.). Se dispondrá de toda una sala o aula para que se puedan colocar posters, muestras, expositores, etc. Se valorará la innovación a la hora de presentar la solución y el hecho de que los recursos utilizados apoyen la propuesta, y permitan comunicarla de la mejor manera posible al tribunal.

La duración de la presentación es de treinta minutos como máximo, sin interrupciones. Este tiempo se ha de repartir de manera que participen todos los integrantes del grupo y se presenten todas las partes relevantes del proyecto. Es muy importante dosificar el tiempo empleado en cada apartado, con el fin de mostrar aquello que realmente es importante y dejar los detalles para la lectura de la memoria por parte del tribunal.

En la evaluación del proyecto intervienen tres aspectos independientes: la evaluación continua, la memoria y la presentación o defensa. La ponderación de estos aspectos se expone a continuación:

- 1.- Evaluación continua: 33% de la nota final (nota individual para cada alumno). Esta nota es otorgada por el tutor que ha efectuado un seguimiento del trabajo a lo largo del curso.
- 2.- Memoria del proyecto: 34% de la nota final (nota igual para todos los miembros del equipo). Esta nota será la media de las notas de la memoria de los miembros del tribunal.
- 3.- Presentación y defensa 33% de la nota final (nota individual para cada alumno).

Todos los miembros del grupo están obligados a presentar y defender el proyecto. El Tribunal podrá decidir a quien va dirigida una pregunta determinada, y en caso que no lo diga explícitamente, puede responder la persona que el grupo estime oportuna. Todos los miembros del grupo deben conocer el proyecto de manera global, con independencia de las partes a las que hayan dedicado más tiempo y esfuerzos. La ponderación de notas entre la presentación y la defensa será de un 80% y un 20% respectivamente.

Si después de publicarse las calificaciones, un grupo solicita una entrevista para la revisión de la calificación, será atendido por el responsable del programa de postgrado. En caso de no llegar a un acuerdo se recurre a un tribunal especial.

2.5. Presentación, defensa y evaluación de un plan de empresa

En la evaluación del plan de empresa si bien también intervienen los tres aspectos independientes considerados para los proyectos, las ponderaciones y la evaluación de la presentación y defensa se realizan de forma distinta, tal como se expone a continuación.

- 1.- Evaluación continua: 20% de la nota final (nota individual para cada alumno). Esta nota es otorgada únicamente por el tutor que ha efectuado un seguimiento de la evolución del trabajo.
- 2.- Memoria del proyecto: 60% de la nota final (nota igual para todos los miembros del equipo). Esta nota será la media de las notas de la memoria de los miembros del tribunal.

3.- Presentación y defensa 20% de la nota final (nota igual para todos los miembros del grupo). En esta sesión participa el tutor y todos los alumnos del curso. La nota se obtiene a partir de las calificaciones que los propios alumnos otorgan a los distintos grupos que exponen su plan de empresa. La justificación de este procedimiento se basa en el hecho de que como es sabido, un plan de empresa se basa en una idea de negocio y resulta complicado evaluar una idea y no hay nadie capaz de hacerlo, de hecho la historia presenta numerosos ejemplos de errores de juicio espectaculares en relación a este tema.

En la práctica esto se lleva a cabo de la siguiente manera. La sesión de presentación de los planes de empresa es de asistencia obligatoria para ser evaluado de esta parte (20% de la nota). El tutor distribuye una hoja para que los alumnos valoren las exposiciones y las respuestas a las preguntas a las que han sido sometidos los miembros de cada grupo. Los factores que se califican son los siguientes: idea y oportunidad de negocio, definición del producto, viabilidad técnica y comercial, el interés que suscita la inversión, y la calidad de la exposición. Estos factores se ponderan en función de su importancia según los valores considerados en la Tabla 1.

Tabla 1. Cuadro de evaluación de las presentaciones.

		G R U P O S								
	FACTOR	PESO	1	2	3	4	5	6	7	8
1	LA IDEA Y LA OPORTUNIDAD	0.2								
2	DEFINICIÓN DEL PRODUCTO	0.15								
3	VIABILIDAD PLAN DE EMPRESA	0.15								
4	INTERÉS DE LA INVERSIÓN	0.25								
5	CALIDAD DE LA EXPOSICIÓN	0.25								
	TOTAL	1.00								

Obviamente, todos los alumnos otorgan notas (del 0 al 10), a las presentaciones de los otros grupos excepto la del suyo propio. En la Tabla 1, por ejemplo, hay diez columnas que corresponden a los diez grupos de un curso. En la última fila de dicha tabla, el tutor calcula la nota media ponderada para cada grupo. Con todas las notas se elabora un *ránking* que permite clasificar a todos los grupos.

La experiencia demuestra que no se establecen pactos entre los distintos grupos ya que en la presentación el tutor expone dos reglas básicas de funcionamiento. En primer lugar si todas las calificaciones resultan ser iguales (por ejemplo, si todos los alumnos se ponen de acuerdo en calificar todas las presentaciones con la nota máxima), entonces la valoración del tutor sería decisiva. En segundo lugar, sólo el mejor grupo puede alcanzar la máxima calificación. Los demás grupos se reparten los puntos de manera que el peor grupo (que corresponde al que ha obtenido la nota media menor), tiene una calificación de cero. Todo esto obliga a los grupos a preparar muy bien su exposición. En algunas ocasiones, algunos grupos renuncian a ser evaluados de esta parte y también algunas veces se tiene la ocasión de asistir a presentaciones de gran interés.

De hecho, esto es lo que ocurre en la vida real. Los mejores obtienen financiación para sus proyectos mientras que otros muchos no obtienen nada. A veces, también ocurre que los mejores sólo son aquellos que simplemente han sabido vender mejor su “idea” o han tenido más suerte. En algunas escuelas de negocio de elite los evaluadores no son los propios alumnos sino que éstos son sustituidos por inversores, gerentes de sociedades de capital riesgo o directores de entidades financieras que ofrecen capital a cambio de participar en la creación de la empresa.

3.- Conclusiones

En los cursos de postgrado y masters el trabajo o proyecto final se plantea como un elemento clave para la obtención del título de tercer ciclo. Con el fin de conseguir compatibilidad con las obligaciones profesionales de los alumnos y un buen nivel académico, se propone el establecimiento de los siguientes mecanismos o pautas: un seguimiento periódico mediante sesiones de tutoría, diferenciadas de las clases teóricas pero repartidas a lo largo del curso para permitir el control de la evolución de la actividad y el rendimiento de los distintos grupos, con unos documentos o actas que formalizan su desarrollo, elementos que faciliten la disciplina interna (avisos en primera instancia y en segunda instancia o expulsión), y finalmente unas normas o criterios claros para la estructura, presentación y defensa de los trabajos.

La evaluación final del trabajo se compone de tres partes: la evaluación continua individual para cada alumno, la nota de la memoria (igual para todos los miembros del equipo) y la exposición oral, en donde los alumnos se examinan del contenido global y no sólo de la parte que individualmente han desarrollado.

En función del tipo de trabajo, proyecto o plan de empresa se introducen variantes en la forma de la evaluación en relación a la parte de la presentación y defensa. En el caso de los proyectos interviene un tribunal evaluador mientras que par los planes de empresa son los propios alumnos los que establecen la calificación final, en función de unos factores definidos y de una clasificación ponderada.

Nuestra experiencia, tal como se ha dicho anteriormente, situada en el ámbito de la administración y dirección de empresas, indica que con todos estos elementos se consiguen proyectos o trabajos de calidad aceptable y los alumnos se muestran en general satisfechos con ellos.

4.- Bibliografía

- [1] Aberneth A.M., Lett, W.L. (2005). You are Fired! A method to control and sanction free riding in group assignments. *Marketing Education Review*, Vol. 15, number 1.
- [2] Makens, J.C., (1990). El plan de marketing. Editorial Hispano Europea.
- [3] Porter, M., (2000). Estrategia competitiva. Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia. 27ª edición. Compañía Editorial Continental.
- [4] ACCID, (2005). Anàlisi d'empreses. Ediciones Deusto.
- [5] Asociación de Relaciones Humanas del Japón, (1996). Kaizen Teian. TGP Hoshin.
- [6] Rajadell, M., (2005). Creación de empresas. Ediciones UPC.